

Izbor orodja za dolgostružne avtomate



TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



klenk

CERATIZIT je skupina visokotehnoških podjetij, specializiranih za rezalna orodja in rešitve iz trdih materialov.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

PONUJAMO VAM POPOLNE REŠITVE ZA STROJNO OBDELAVO

Team Cutting Tools skupine CERATIZIT

Danes strojnoobdelovalna industrija zajema zelo široko področje in postaja vse zapletenejša. Trendi in inovacije se vrstijo zelo hitro, možnosti in ponudbe pa se zdijo skoraj neskončne. Zato je še toliko pomembneje, da imate ob sebi zanesljivega in sposobnega partnerja!

Team Cutting Tools ni le dobavitelj orodja, ampak vam z obsežnim panožnim znanjem in večdesetletnimi izkušnjami na področju strojne obdelave stoji ob strani, vam svetuje in za vas poišče popolne rešitve za strojno obdelavo.

Vodilna rešitev za strojno obdelavo zajema naslednje

**CELOVIT
PORTFELJ IZDELKOV**

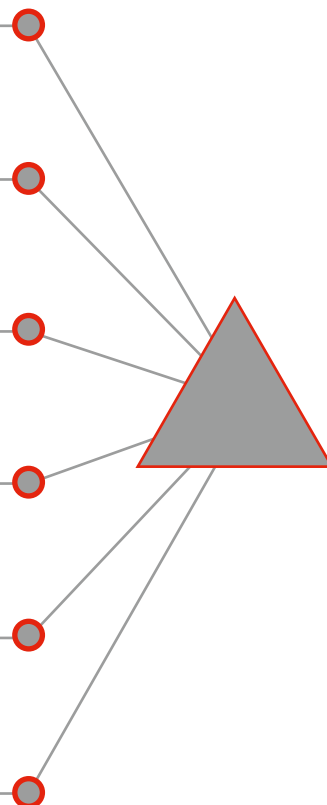
**INOVATIVNO
NARAVO**

**NAJVEČJO
KOMPETENTNOST UPORABNIKOV**

**HITRO IN UČINKOVITO
RAZPOLOŽLJIVOST**

**POGLOBLJENO
PANOŽNO ZNANJE**

**NEODVISNO
JAMSTVO KAKOVOSTI**



Stopite v stik z nami!



Naročajte brez težav in birokracije

Center za podporo kupcem

Brezplačna telefonska številka

Slovenija: +386 3 8888 300

Št. faksa

Slovenija: 0049 831 57010 3559

E-pošta

info.slovenija@ceratizit.com



Preprosteje ne gre!

Naročila prek spletne trgovine

<http://cuttingtools.ceratizit.com>



Proizvodno svetovanje in optimizacija procesov na vaši lokaciji.

Vaš osebni aplikacijski inženir

Vaša številka kupca

Svedri HSS

Svedri VHM

Povrtala

Navojni svedri

Kolutni in navojni rezkarji

Ploščice za struženje navojev

Stružno orodje

Večnamensko orodje – EcoCut

Zarezovalna orodja

Miniaturna orodja za struženje

Rezkarji VHM

Stročnice in
reducirne puše

Primeri materialov in
seznam št. artiklov

Obdelava izvrtin

Obdelava navojev

Obdelava s struženjem

Obdelava z rezkanjem

Vpenjalna tehnika

1

2

3

4

5

6



REŠITVE E-POSLOVANJA

Izkoristite še več podatkov o izdelkih in znanj o strojni obdelavi, ki so na voljo na spletu, pospešite in optimizirajte svoje postopke nabave orodja

Hitro in natančno poiščite pravo orodje izmed več kot 65.000 izdelki blagovnih znamk CERATIZIT, WNT, KOMET in KLENK in ga priročno naročite. V spletni trgovini cuttingtools.ceratizit.com, imate sedaj dostop do enega največjih obsegov obdelovalnih orodij. Orodja lahko naročite še hitreje in lažje, zahvaljujoč nešteto novim funkcijam in možnostim!

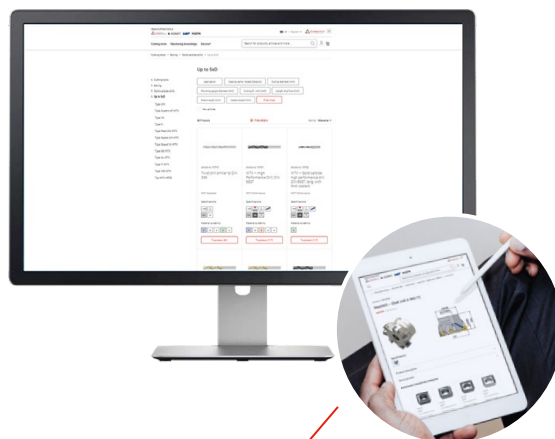
REGISTRIRAJTE SE ZDAJ NA:

cuttingtools.ceratizit.com



FUNKCIJA PREPROSTEGA ISKANJA ORODIJ

- ▲ Preprosta funkcija iskanja po orodjih s pomočjo kataloške številke ali imena izdelka
- ▲ Idealne možnosti filtra za hitro iskanje orodij
- ▲ Priporočilo ustreznih dodatkov na strani izdelka
- ▲ Kadar koli lahko dostopajte do najnovejših podatkov o orodjih



HITRO NAROČANJE

- ▲ Med postopkom naročanja, vam spletni procesi prihranijo čas in denar
- ▲ Hitro in enostavno dodajte orodja v košarico
- ▲ Visoka razpoložljivost, vključno s pregledom izdelkov v košarici
- ▲ Naročate lahko 24 ur na dan
- ▲ Hitra dostava s sledenjem pošiljke

EKSKLUZIVNI SPLETNI POPUSTI

- ▲ Ko naročite prek spleta, prihranite denar in čas

POVEŽITE SE Z ERP SISTEMI

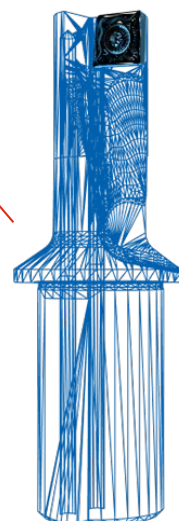
- ▲ Vsi ključni podatki v vašem ERP sistemu
- ▲ Optimizirajte notranje procese naročanja
- ▲ Izogibajte se napakam pri kopiranju in lepljenju, z neposrednim prenosom podatkov

VRHUNSKA STORITEV IN SVETOVANJE

- ▲ Brezplačen prenos CAD podatkov in rezalnih parametrov
- ▲ Prenos obrazcev, brošur in katalogov

PRILAGOJENI UPORABNIŠKI RAČUN

- ▲ Pridobite cene s svojimi osebnimi popusti
- ▲ Nastavite več uporabniških računov s prilagojenimi pooblastili za naročanje
- ▲ Shranite elemente za pozneje
- ▲ Ogled in tiskanje naročil in računov



Vprašanja o uporabi spletne trgovine in pogosto zastavljena vprašanja vprašanja najdete na naslovu: cuttingtools.ceratizit.com/si/sl/faq

CELOVIT PORTFELJ IZDELKOV

Vse za strojno obdelavo med strojnim vretenom
in strojno mizo



- ▲ Stružne ploščice
- ▲ Večnamensko orodje
- ▲ Zarezovalno orodje
- ▲ Rezarji z obračalnimi ploščicami
- ▲ Ultra trdi rezilni materiali



- ▲ Svedri z obračalnimi ploščicami
- ▲ Povrtala in grezila
- ▲ Izstruževalna orodja
- ▲ Aktivacijska orodja



- ▲ Svedri HSS
- ▲ Svedri VHM
- ▲ Navojni svedri in oblikovalci navojev
- ▲ Kolutni in navojni rezkarji
- ▲ Ploščice za struženje navojev
- ▲ Miniaturna orodja za struženje
- ▲ Rezarji HSS
- ▲ Rezarji VHM
- ▲ Vpenjala za orodje
- ▲ Vpenjanje obdelovancev

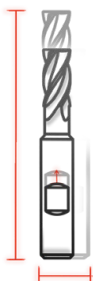


- ▲ Svedri in rezkarji VHM za letalsko in vesoljsko industrijo



OBSEŽEN NABOR STANDARDNIH ORODIJ

S paleto orodij izključno za strojno obdelavo ima CERATIZIT najobsežnejšo ponudbo na tržišču. Naj gre za struženje, vrtanje, rezkanje, vrezovanje, izstruževanje ali vpenjanje: za vsako področje uporabe vam ponujamo široko paleto inovativnih izdelkov skladno z najnovejšimi tehnološkimi standardi – z 99-odstotno dobavno zmožljivostjo.



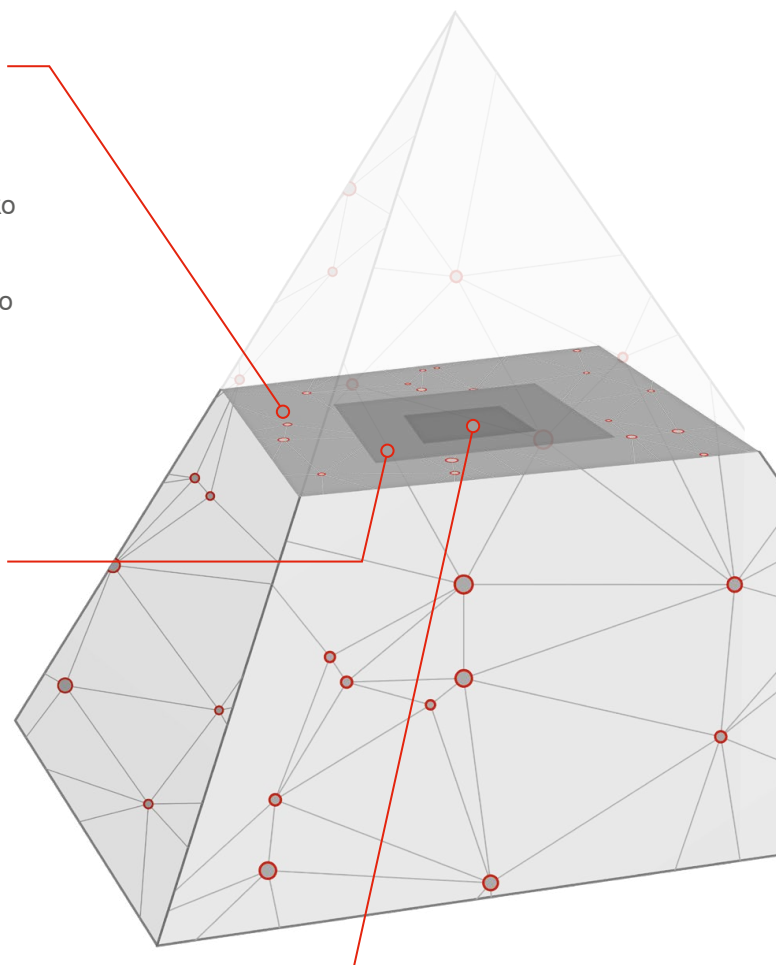
PRILAGAJANJE NABORA STANDARDNIH ORODIJ POTREBAM UPORABNIKA

PROGRAM POLSTANDARDNEGA ORODJA na številnih področjih izdelkov omogoča samostojno prilagoditev najrazličnejših mer standardnega orodja – kar je mogoče storiti hitro in individualno.



POSAMEZNA SPECIALNA ORODJA IN ORODJA, NAMENJENA SPECIFIČNIM INDUSTRIJSKIM PANOGAM

Kot vodilni proizvajalec orodja in inovativen vir navdiha na področju strojne obdelave za vas pripravimo optimalne koncepte orodij in razvijamo specialna orodja, ki temeljijo na najpomembnejših dejavnikih uspeha, kot so učinkovitost, čas in kakovost.



INOVATIVNA NARAVA

Strojna obdelava na najvišji tehnološki ravni

Ekipo Team Cutting Tools stavi na nastajajočo tehnologijo, kot je visokozmogljiva prevleka Dragonskin za najboljšo zaščito pred obrabo, in na do 80 odstotkov povečano zmogljivost. Inteligentna in k strankam usmerjena digitalizacija ter senzorski sistemi, nadzorni sistemi in sistemi pomoči pomembno prispevajo k stalni in zanesljivi optimizaciji procesov.



TOOLSCOPE

Rešitve za orodja z digitalno in senzorično inteligenco

FREETURN

Revolucija pri postopkih struženja – visokodinamično struženje z orodji FreeTurn

AKTIVACIJSKO ORODJE

Sistem U osi KOMtronic – učinkovita obdelava stružnih kontur na rotacijsko nesimetričnih delih

DODAJALNA PROIZVODNJA

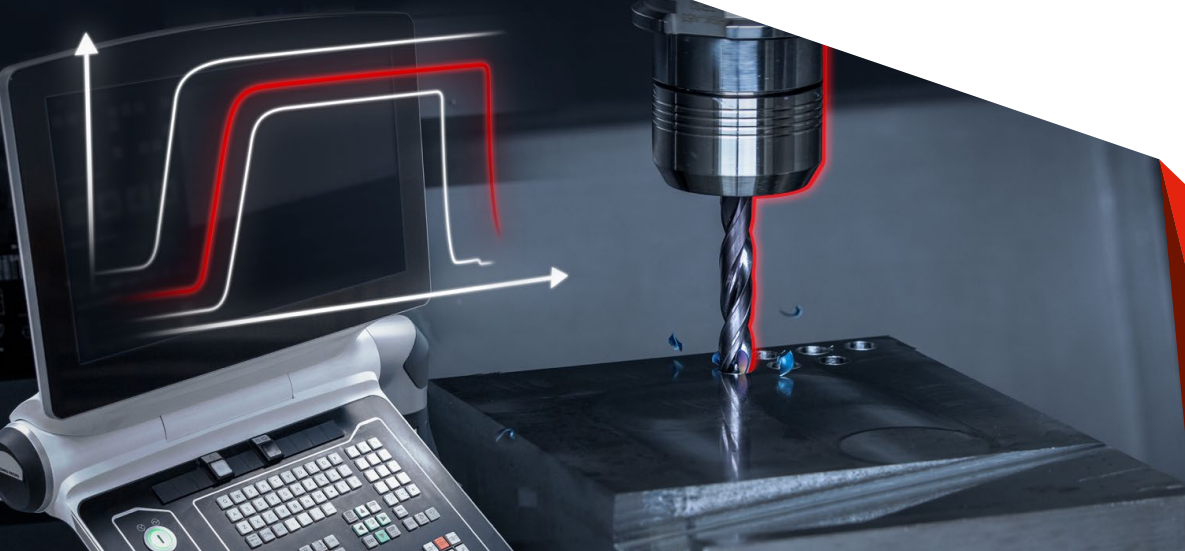
Strojno obdelavo dopolnjuje tridimenzionalno tiskanje

DRAGONSKIN

Skoraj neuničljiva površinska prevleka

TOOL-O-MAT

Orodje dosegljivo »s pritiskom na gumb« z novim avtomatskim sistemom





NAJVEČJA KOMPETENTNOST UPORABNIKOV

Zaradi individualne tehnološke podpore smo vedno v koraku z razvojem na trgu.

Aplikacijski inženirji in panožni strokovnjaki ekipe Team Cutting Tools pa vam ne bodo stali ob strani samo med uvajanjem za uporabo orodja. Na nadaljnjih usposabljanjih v našem tehničnem centru bomo svoja znanja, pridobljena v praksi, z veseljem delili z vami, da boste lahko tudi vi vedno v koraku s tehnološkim razvojem. S pomočjo naših storitev ponovnega brušenja, recikliranja in digitalnih storitev ter CAD-modelov bo vaša proizvodnja tudi učinkovitejša, enostavnejša, prilagodljivejša in prijaznejša do okolja.

OSEBNI APLIKACIJSKI INŽENIRJI

Proizvodno svetovanje in optimizacija procesov na vaši lokaciji

PODATKI O ORODJU

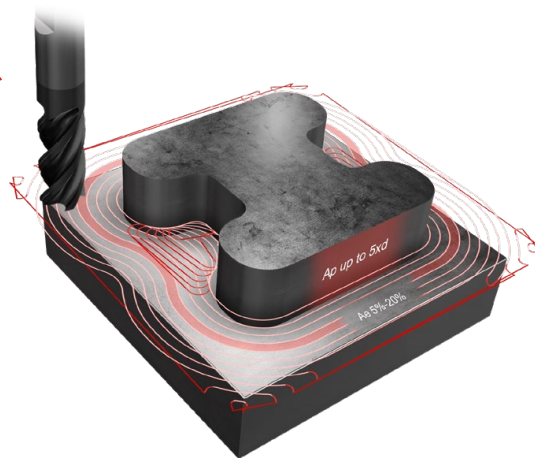
z rezalnimi podatki in modeli CAD

TEHNIČNO USPOSABLJANJE

Svoje aplikacijske inženirje nenehno izobražujemo, da so vedno v koraku s tehnološkim razvojem. Svoje znanje z veseljem predamo tudi vam. Izkoristite našo storitev za nadaljnje usposabljanje tehnologov operaterjev v tehničnem centru.

TRAJNOST

Rešitve z v prihodnost usmerjenim razmišljanjem in ekonomična strojna obdelava – npr. ponovno brušenje in recikliranje





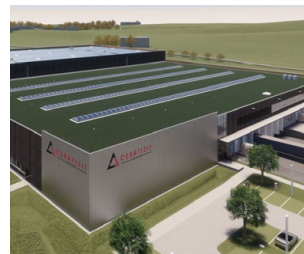
HITRA IN UČINKOVITA RAZPOLOŽLJIVOST

Nova vsestranskost: Enostavno do novih orodij in storitev

Z naj sodobnejšim logističnim centrom v Evropi zagotavljamo najkrajše dobavne roke, s storitvijo oskrbe z orodjem Tool Supply 24/7 pa je digitalno naročanje močno poenostavljeno. Tool-O-Mat, ki zajema do 840 različnih izdelkov, pa kot sistem za konsignacijo že na mestu samem poskrbi, da je orodje vedno na voljo, ko ga potrebujete. Plačilo šele ob prevzemu.

LOGISTIKA NA NAJVIŠJI RAVNI

Logistični center, ki je kos vsem izzivom, omogoča 99-odstotno razpoložljivost z dobavo že naslednji dan in naročanje izdelkov brez najmanjše količine naročila ter velikim strankam zagotavlja prilagojene logistične rešitve



REŠITVE E-POSLOVANJA

Izkoristite še več podatkov o izdelkih in znanj o strojni obdelavi, ki so na voljo na spletu, pospešite in optimizirajte svoje postopke nabave orodja ali vzpostavite neposredno povezavo s svojim sistemom ERP.

SPECIALNA ORODJA V 3 TEDNIH

Nimate časa čakati? Specialna orodja iz VHM vam dobavimo v 3 tednih

OSKRBA Z ORODJEM TOOL SUPPLY 24/7

Celoten postopek nabave in skladiščenja prevzamemo mi!

KATALOG ZA STROJNO OBDELAVO

Na voljo je izčrpno gradivo – od glavnega kataloga do panožnih katalogov in posebnih akcij

POGLOBLJENO PANOŽNO ZNANJE

Opremljeni za vse industrijske panoge:
Naši strokovnjaki ponujajo celostne rešitve!

Ekipa Team Cutting Tools je sestavljena iz usposobljenih strokovnjakov s področja številnih industrijskih panog. Naj gre za avtomobilsko in motorno industrijo, letalsko in vesoljsko industrijo, energetska tehnologijo ali težko strojno obdelavo. Na podlagi dolgoletnih izkušenj poznamo vse izzive različnih industrijskih panog – in vam zagotovimo temu prilagojene rešitve.

PROJEKTNI INŽENIRING

Pametni koncepti rešitev za učinkovite postopke obdelave

STROKOVNO ZNANJE

Imamo že več kot 100 let izkušenj na področju inženiringa, proizvodnje visokozmogljivih rezalnih orodij ter razvoja optimalnih obdelovalnih postopkov in procesov za naše stranke.

ORODJA, SPECIFIČNA ZA POSAMEZNE INDUSTRIJSKE PANOGE

Specifična orodja, ki so bila razvita na podlagi najzahtevnejših izzivov vsake industrijske panoge, ki našim strankam pomagajo izboljšati njihovo konkurenčnost.

INDIVIDUALNA SPECIALNA ORODJA

v tesnem sodelovanju s strankami



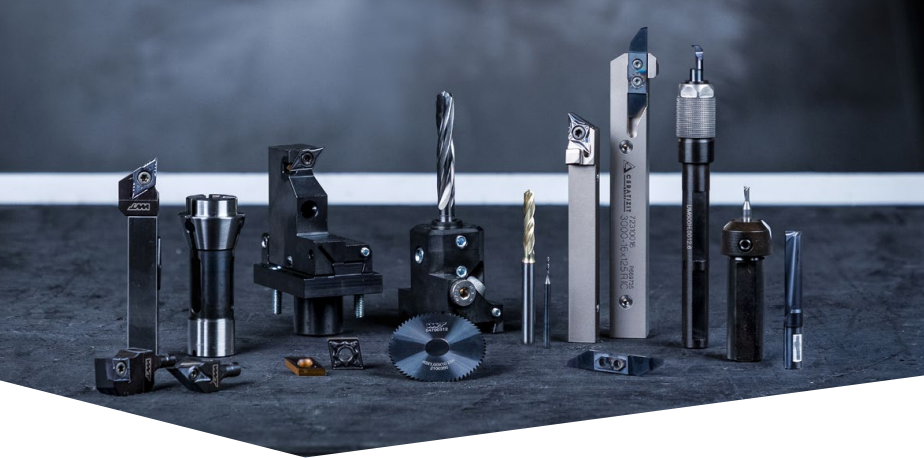
NEODVISNO JAMSTVO KAKOVOSTI

Skupina CERATIZIT: Od surovin do končnega orodja, vse od enega ponudnika

Kot del skupine CERATIZIT zagotavljamo **ekskluzivno nabavo surovin, obsežna sredstva in odlično poznavanje celotne verige procesov**: Svojim strankam zagotavljamo najvišjo kakovost na vseh področjih – od rud, proizvodnje praškov, oblikovanja, sintranja, končne in površinske obdelave do recikliranja.

Tudi na področju inovacij (npr. pri razvoju novih vrst prahov), distribucijske mreže in sposobnosti strokovnega svetovanja boste lahko izkoristili našo obširno mrežo in naš značaj trgovine »vse na enem mestu« za strojno rezilno orodje.





Neskončno dolgo struženje z našim novim Katalogom za dolgostružne avtomate.

Ta katalog vam ponuja dober pregled na celoten nabor našega portfelja orodij za dolgostružne avtomate, popolnoma prilagojen posebnim potrebam takih strojev in specifikam tega trga.

Poleg široke izbire kakovostnih orodij imate kot stranka koristi od naše visoke dostavne zmogljivosti. Orodja, ki so naročena z naročilom oddanim do 19. ure, bodo dostavljena naslednji delovni dan. Poleg tega so vam za pomoč v vaši proizvodnji, na voljo naši strokovnjaki za strojno obdelavo, tako osebno, kot po telefonu.

Katalog orodij za strojno obdelavo

Druga orodja za strojno obdelavo najdete v naši spletni trgovini na cuttingtools.ceratizit.com in v našem Glavnem katalogu in katalogu za vpenjalno tehniko.



Obdelava izvrtin	Svedri HSS	1
	Svedri VHM	
	Povrtala	
Obdelava navojev	Navojni svedri	2
	Kolutni in navojni rezkarji	
	Ploščice za struženje navojev	
Obdelava s struženjem	Stružno orodje	3
	Večnamensko orodje – EcoCut	
	Zarezovalna orodja	
	Miniaturna orodja za struženje	
Obdelava z rezkanjem	Rezkarji VHM	4
Vpenjalna tehnika	Stročnice in reducirne puše	5
	Primeri materialov in seznam št. artiklov	6





Obdelava izvrtin	Svedri HSS	1
	Svedri VHM	
	Povrtala	
Obdelava navojev	Navojni svedri	2
	Kolutni in navojni rezkarji	
	Ploščice za struženje navojev	
Obdelava s struženjem	Stružno orodje	3
	Večnamensko orodje – EcoCut	
	Zarezovalna orodja	
	Miniaturna orodja za struženje	
Obdelava z rezkanjem	Rezkarji VHM	4
Vpenjalna tehnika	Vpenjalne stročnice in reducirne puše	5
	Primeri materialov in seznam št. artiklov	6

Kazalo

Pregled	2	Rezalni podatki	
Toolfinder	2	Rezalni podatki za HSS	10-13
Razlaga simbolov	4	Rezalni podatki za VHM	33-42
Pregled vsebine		Rezalni podatki za povrtala	70-78
Vrtanje HSS	5	Tehnični podatki	
Vrtanje VHM	14+15	Vrtanje VHM	43-46
Povrtala	47	Povrtala	80
Program izdelkov		Prevele	81
Vrtanje HSS	6-9		
Vrtanje VHM	16-32		
Povrtala	48-69		

Pregled



Vrtanje HSS

- ▲ Sveder za vsestransko uporabo do 10xD



Vrtanje VHM

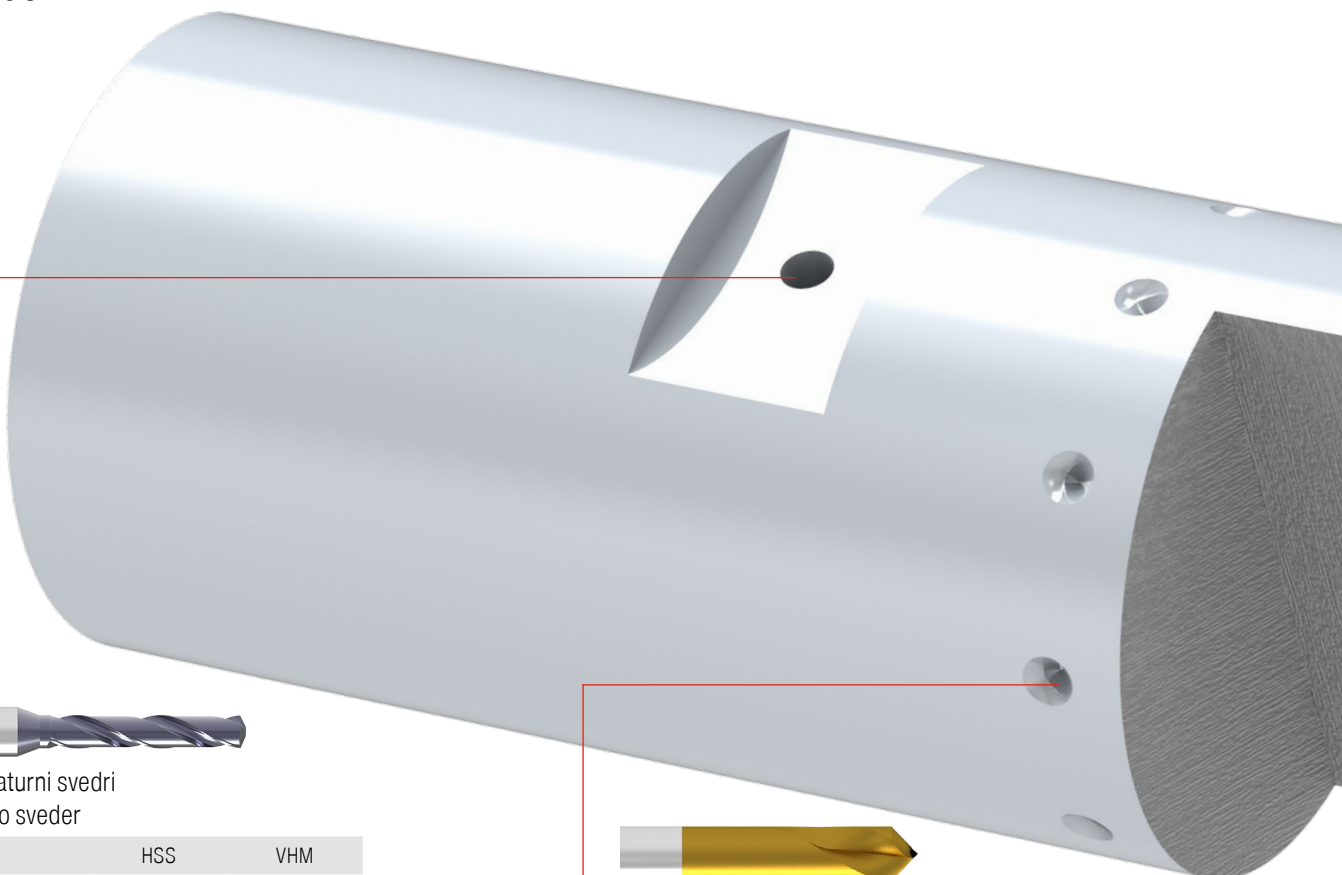
- ▲ Ponudba svedrov VHM in WTX
- ▲ Visoka zmogljivost za vsestransko uporabo



Povrtala

- ▲ Povrtala HSS in VHM s premerom Ø 0,59-12 mm

Toolfinder



Miniaturni svedri
Mikro sveder

	HSS	VHM
DIN 1899	9	
5xD		29+30
8xD		30
12xD		31



Svedri za navrtanje NC

	HSS	VHM
90°	9	32
120°	9	32

WNT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **WNT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

WNT \ Standard

Kakovostno orodje za vsakodnevno uporabo.

Orodje iz linije izdelkov **WNT Standard** je visokokakovostno, zmogljivo in zanesljivo, naši kupci po vsem svetu pa mu zaupajo v največji možni meri. Orodje iz te linije izdelkov je prva izbira za vsakodnevno uporabo in zagotavlja optimalne rezultate.

KOMET \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **KOMET Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

KOMET \ Standard

Kakovostno orodja za vsakodnevno uporabo.

Orodja iz linije izdelkov **KOMET-Standard** so visokokakovostna, zmogljiva in zanesljiva, naši kupci po vsem svetu pa mu zaupajo v največji možni meri. Orodja iz te linije izdelkov so prva izbira za vsakodnevno uporabo in zagotavljajo optimalne rezultate.



Sveder 180°

	VHM
3xD	21
5xD	28



Povrtala

	HSS	VHM
0,95-12,00	65-69	
0,59-12,05		48-64



Standardni sveder

	HSS	VHM
3xD	6	16-20
5xD	7	22-27
10xD	8	

Razlaga simbolov



Svedri HSS

Uporabna dolžina

≤ 10xD

Držalo



Kot konice



- = Glavni način uporabe
- = Pomožna uporaba



Svedri VHM

Uporabna dolžina

≤ 8xD

Držalo



Izvedba



Notranje hlajenje



Samodejno
centriranje



potrebna vodilna
izvrtina

Kot konice



- = Glavni način uporabe
- = Pomožna uporaba



Povrtala

Držalo



Izvedba



Centralno notranje hlajenje



Stransko notranje hlajenje

ZEFP = Število zob

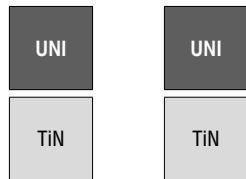
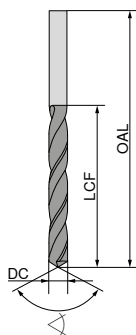
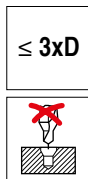
- = Glavni način uporabe
- = Pomožna uporaba

Pregled svedrov HSS

Tip orodja	Material Prevljeka	Kot konice	Premerv mm	Jeklo P Nerjavno jeklo M Lito železo K Neželezne kovine N Visoko toplotno odporne zlitine S Kaljeno jeklo H Nekovinski materiali O	Prevlječen <input checked="" type="checkbox"/> Brez prevleke <input type="checkbox"/>	WNT \ Performance
3xD brez notranjega hlajenja						
	UNI HSS-E TiN	118°	1-12		<input checked="" type="checkbox"/>	6
	UNI HSS-E-PM TiN	130°	1-12		<input checked="" type="checkbox"/>	6
5xD brez notranjega hlajenja						
	UNI HSS-E TiN	118°	0,9-12		<input checked="" type="checkbox"/>	7
	UNI HSS-E-PM TiN	130°	1-12		<input checked="" type="checkbox"/>	7
10xD brez notranjega hlajenja						
	UNI HSS-E TiN	118°	1-12		<input checked="" type="checkbox"/>	8
Miniaturni svedri						
	N HSS-E-PM	118°	0,15-1,45		<input type="checkbox"/>	9
Svedri za navrtanje NC						
	NC-A HSS TiN	90°	3-12		<input checked="" type="checkbox"/>	9
	NC-A HSS TiN	120°	3-12		<input checked="" type="checkbox"/>	9

Dodatne mere in svedre najdete v → prvem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri HSS

Spiralni sveder DIN 1897, zelo kratek



118° HSS-E 130° HSS-E-PM

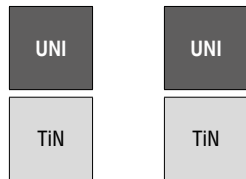
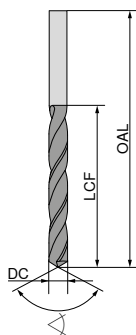
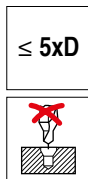
DC _{hb} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 107 ...	10 113 ...
1,00		26	6	010 ¹⁾	010 ¹⁾
1,10		28	7	011 ¹⁾	011 ¹⁾
1,20		30	8	012 ¹⁾	012 ¹⁾
1,30		30	8	013 ¹⁾	013 ¹⁾
1,40		32	9	014 ¹⁾	014 ¹⁾
1,50		32	9	015 ¹⁾	015 ¹⁾
1,60		34	10	016 ¹⁾	016 ¹⁾
1,70		34	10	017 ¹⁾	017 ¹⁾
1,80		36	11	018 ¹⁾	018 ¹⁾
1,90		36	11	019 ¹⁾	019 ¹⁾
2,00		38	12	020 ¹⁾	020 ¹⁾
2,10		38	12	021 ¹⁾	021 ¹⁾
2,20		40	13	022 ¹⁾	022 ¹⁾
2,30		40	13	023 ¹⁾	023 ¹⁾
2,38	3/32	43	14	238 ¹⁾	238 ¹⁾
2,40		43	14	024 ¹⁾	024 ¹⁾
2,50		43	14	025 ¹⁾	025 ¹⁾
2,60		43	14	026 ¹⁾	026 ¹⁾
2,70		46	16	027 ¹⁾	027 ¹⁾
2,78	7/64	46	16	278 ¹⁾	278 ¹⁾
2,80		46	16	028 ¹⁾	028 ¹⁾
2,90		46	16	029 ¹⁾	029 ¹⁾
3,00		46	16	030 ¹⁾	030 ¹⁾
3,10		49	18	031 ¹⁾	031 ¹⁾
3,17	1/8	49	18	317 ¹⁾	317 ¹⁾
3,20		49	18	032 ¹⁾	032 ¹⁾
3,30		49	18	033 ¹⁾	033 ¹⁾
3,40		52	20	034 ¹⁾	034 ¹⁾
3,50		52	20	035 ¹⁾	035 ¹⁾
3,57	9/64	52	20	357 ¹⁾	357 ¹⁾
3,60		52	20	036 ¹⁾	036 ¹⁾
3,70		52	20	037 ¹⁾	037 ¹⁾
3,80		55	22	038 ¹⁾	038 ¹⁾
3,90		55	22	039 ¹⁾	039 ¹⁾
3,97	5/32	55	22	397 ¹⁾	397 ¹⁾
4,00		55	22	040 ¹⁾	040 ¹⁾
4,10		55	22	041 ¹⁾	041 ¹⁾
4,20		55	22	042 ¹⁾	042 ¹⁾
4,30		58	24	043 ¹⁾	043 ¹⁾
4,37	11/64	58	24	437 ¹⁾	437 ¹⁾
4,40		58	24	044 ¹⁾	044 ¹⁾
4,50		58	24	045 ¹⁾	045 ¹⁾
4,60		58	24	046 ¹⁾	046 ¹⁾
4,70		58	24	047 ¹⁾	047 ¹⁾
4,76	3/16	62	26	476 ¹⁾	476 ¹⁾
4,80		62	26	048 ¹⁾	048 ¹⁾
4,90		62	26	049 ¹⁾	049 ¹⁾
5,00		62	26	050 ¹⁾	050 ¹⁾
5,10		62	26	051 ¹⁾	051 ¹⁾
5,16	13/64	62	26	516 ¹⁾	516 ¹⁾
5,20		62	26	052 ¹⁾	052 ¹⁾
5,30		62	26	053 ¹⁾	053 ¹⁾
5,40		66	28	054 ¹⁾	054 ¹⁾
5,50		66	28	055 ¹⁾	055 ¹⁾
5,56	7/32	66	28	556 ¹⁾	556 ¹⁾

DC _{hb} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 107 ...	10 113 ...
5,60		66	28	056 ¹⁾	056 ¹⁾
5,70		66	28	057 ¹⁾	057 ¹⁾
5,80		66	28	058 ¹⁾	058 ¹⁾
5,90		66	28	059 ¹⁾	059 ¹⁾
5,95	15/64	66	28	595 ¹⁾	595 ¹⁾
6,00		66	28	060 ¹⁾	060 ¹⁾
6,10		70	31	061 ¹⁾	061 ¹⁾
6,20		70	31	062 ¹⁾	062 ¹⁾
6,30		70	31	063 ¹⁾	063 ¹⁾
6,35	1/4	70	31	635 ¹⁾	635 ¹⁾
6,40		70	31	064 ¹⁾	064 ¹⁾
6,50		70	31	065 ¹⁾	065 ¹⁾
6,60		70	31	066 ¹⁾	066 ¹⁾
6,70		70	31	067 ¹⁾	067 ¹⁾
6,75		74	34	0675 ¹⁾	0675 ¹⁾
6,80		74	34	068 ¹⁾	068 ¹⁾
6,90		74	34	069 ¹⁾	069 ¹⁾
7,00		74	34	070 ¹⁾	070 ¹⁾
7,10		74	34	071 ¹⁾	071 ¹⁾
7,14	9/32	74	34	714 ¹⁾	714 ¹⁾
7,20		74	34	072 ¹⁾	072 ¹⁾
7,30		74	34	073 ¹⁾	073 ¹⁾
7,40		74	34	074 ¹⁾	074 ¹⁾
7,50		74	34	075 ¹⁾	075 ¹⁾
7,60		79	37	076 ¹⁾	076 ¹⁾
7,70		79	37	077 ¹⁾	077 ¹⁾
7,80		79	37	078 ¹⁾	078 ¹⁾
7,90		79	37	079 ¹⁾	079 ¹⁾
7,94	5/16	79	37	794 ¹⁾	794 ¹⁾
8,00		79	37	080 ¹⁾	080 ¹⁾
8,10		79	37	081 ¹⁾	081 ¹⁾
8,20		79	37	082 ¹⁾	082 ¹⁾
8,30		79	37	083 ¹⁾	083 ¹⁾
8,40		79	37	084 ¹⁾	084 ¹⁾
8,50		79	37	085 ¹⁾	085 ¹⁾
8,60		84	40	086 ¹⁾	086 ¹⁾
8,70		84	40	087 ¹⁾	087 ¹⁾
8,73	11/32	84	40	873 ¹⁾	873 ¹⁾
8,80		84	40	088 ¹⁾	088 ¹⁾
8,90		84	40	089 ¹⁾	089 ¹⁾
9,00		84	40	090 ¹⁾	090 ¹⁾
9,10		84	40	091 ¹⁾	091 ¹⁾
9,20		84	40	092 ¹⁾	092 ¹⁾
9,30		84	40	093 ¹⁾	093 ¹⁾
9,40		84	40	094 ¹⁾	094 ¹⁾
9,50		84	40	095 ¹⁾	095 ¹⁾
9,60		89	43	096 ¹⁾	096 ¹⁾
9,70		89	43	097 ¹⁾	097 ¹⁾
9,80		89	43	098 ¹⁾	098 ¹⁾
9,90		89	43	099 ¹⁾	099 ¹⁾
10,00		89	43	100 ¹⁾	100 ¹⁾
10,10		89	43	101 ¹⁾	101 ¹⁾
10,20		89	43	102 ¹⁾	102 ¹⁾
10,30		89	43	103 ¹⁾	103 ¹⁾
10,40		89	43	104 ¹⁾	104 ¹⁾
10,50		89	43	105 ¹⁾	105 ¹⁾
11,00		95	47	110 ¹⁾	110 ¹⁾
11,11	7/16	95	47	111 ¹⁾	111 ¹⁾
11,50		95	47	115 ¹⁾	115 ¹⁾
12,00		102	51	120 ¹⁾	120 ¹⁾

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

1) samodejno centriranje

Spiralni sveder DIN 338, kratak



118° HSS-E
130° HSS-E-PM

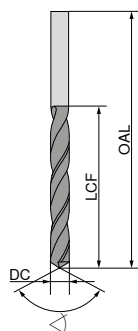
DC _{hb} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 171 ...	10 173 ...
0,90		32	11	009 ¹⁾	
1,00		34	12	010 ¹⁾	010 ¹⁾
1,10		36	14	011 ¹⁾	011 ¹⁾
1,20		38	16	012 ¹⁾	012 ¹⁾
1,25		38	16	125 ¹⁾	
1,30		38	16	013 ¹⁾	013 ¹⁾
1,40		40	18	014 ¹⁾	014 ¹⁾
1,45		40	18	145 ¹⁾	
1,50		40	18	015 ¹⁾	015 ¹⁾
1,55		43	20	155 ¹⁾	
1,60		43	20	016 ¹⁾	016 ¹⁾
1,65		43	20	165 ¹⁾	
1,70		43	20	017 ¹⁾	017 ¹⁾
1,80		46	22	018 ¹⁾	018 ¹⁾
1,90		46	22	019 ¹⁾	019 ¹⁾
2,00		49	24	020 ¹⁾	020 ¹⁾
2,10		49	24	021 ¹⁾	021 ¹⁾
2,20		53	27	022 ¹⁾	022 ¹⁾
2,30		53	27	023 ¹⁾	023 ¹⁾
2,38	3/32	57	30	238 ¹⁾	238 ¹⁾
2,40		57	30	024 ¹⁾	024 ¹⁾
2,50		57	30	025 ¹⁾	025 ¹⁾
2,55		57	30	255 ¹⁾	
2,60		57	30	026 ¹⁾	026 ¹⁾
2,70		61	33	027 ¹⁾	027 ¹⁾
2,78	7/64	61	33	278 ¹⁾	278 ¹⁾
2,80		61	33	028 ¹⁾	028 ¹⁾
2,90		61	33	029 ¹⁾	029 ¹⁾
3,00		61	33	030 ¹⁾	030 ¹⁾
3,10		65	36	031 ¹⁾	031 ¹⁾
3,17	1/8	65	36	317 ¹⁾	317 ¹⁾
3,20		65	36	032 ¹⁾	032 ¹⁾
3,25		65	36	325 ¹⁾	
3,30		65	36	033 ¹⁾	033 ¹⁾
3,40		70	39	034 ¹⁾	034 ¹⁾
3,50		70	39	035 ¹⁾	035 ¹⁾
3,57	9/64	70	39	357 ¹⁾	357 ¹⁾
3,60		70	39	036 ¹⁾	036 ¹⁾
3,70		70	39	037 ¹⁾	037 ¹⁾
3,80		75	43	038 ¹⁾	038 ¹⁾
3,90		75	43	039 ¹⁾	039 ¹⁾
3,97	5/32	75	43	397 ¹⁾	397 ¹⁾
4,00		75	43	040 ¹⁾	040 ¹⁾
4,10		75	43	041 ¹⁾	041 ¹⁾
4,20		75	43	042 ¹⁾	042 ¹⁾
4,25		75	43	425 ¹⁾	
4,30		80	47	043 ¹⁾	043 ¹⁾
4,37	11/64	80	47	437 ¹⁾	437 ¹⁾
4,40		80	47	044 ¹⁾	044 ¹⁾
4,50		80	47	045 ¹⁾	045 ¹⁾
4,60		80	47	046 ¹⁾	046 ¹⁾
4,65		80	47	465 ¹⁾	
4,70		80	47	047 ¹⁾	047 ¹⁾
4,76	3/16	86	52	476 ¹⁾	476 ¹⁾
4,80		86	52	048 ¹⁾	048 ¹⁾
4,90		86	52	049 ¹⁾	049 ¹⁾
4,95		86	52	495 ¹⁾	
5,00		86	52	050 ¹⁾	050 ¹⁾
5,05		86	52	505 ¹⁾	
5,10		86	52	051 ¹⁾	051 ¹⁾
5,16	13/64	86	52	516 ¹⁾	516 ¹⁾

DC _{hb} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	10 171 ...	10 173 ...
5,20		86	52	052 ¹⁾	052 ¹⁾
5,30		86	52	053 ¹⁾	053 ¹⁾
5,40		93	57	054 ¹⁾	054 ¹⁾
5,50		93	57	055 ¹⁾	055 ¹⁾
5,55		93	57	555 ¹⁾	
5,56	7/32	93	57	556 ¹⁾	556 ¹⁾
5,60		93	57	056 ¹⁾	056 ¹⁾
5,70		93	57	057 ¹⁾	057 ¹⁾
5,75		93	57	575 ¹⁾	
5,80		93	57	058 ¹⁾	058 ¹⁾
5,90		93	57	059 ¹⁾	059 ¹⁾
5,95	15/64	93	57	595 ¹⁾	595 ¹⁾
6,00		93	57	060 ¹⁾	060 ¹⁾
6,10		101	63	061 ¹⁾	061 ¹⁾
6,20		101	63	062 ¹⁾	062 ¹⁾
6,30		101	63	063 ¹⁾	063 ¹⁾
6,35	1/4	101	63	635 ¹⁾	635 ¹⁾
6,40		101	63	064 ¹⁾	064 ¹⁾
6,50		101	63	065 ¹⁾	065 ¹⁾
6,60		101	63	066 ¹⁾	066 ¹⁾
6,70		101	63	067 ¹⁾	067 ¹⁾
6,75		109	69	675 ¹⁾	675 ¹⁾
6,80		109	69	068 ¹⁾	068 ¹⁾
6,90		109	69	069 ¹⁾	069 ¹⁾
7,00		109	69	070 ¹⁾	070 ¹⁾
7,10		109	69	071 ¹⁾	071 ¹⁾
7,14	9/32	109	69	714 ¹⁾	714 ¹⁾
7,20		109	69	072 ¹⁾	072 ¹⁾
7,30		109	69	073 ¹⁾	073 ¹⁾
7,40		109	69	074 ¹⁾	074 ¹⁾
7,45		109	69	745 ¹⁾	
7,50		109	69	075 ¹⁾	075 ¹⁾
7,60		117	75	076 ¹⁾	076 ¹⁾
7,70		117	75	077 ¹⁾	077 ¹⁾
7,80		117	75	078 ¹⁾	078 ¹⁾
7,90		117	75	079 ¹⁾	079 ¹⁾
7,94	5/16	117	75	794 ¹⁾	794 ¹⁾
8,00		117	75	080 ¹⁾	080 ¹⁾
8,10		117	75	081 ¹⁾	081 ¹⁾
8,20		117	75	082 ¹⁾	082 ¹⁾
8,30		117	75	083 ¹⁾	083 ¹⁾
8,40		117	75	084 ¹⁾	084 ¹⁾
8,50		117	75	085 ¹⁾	085 ¹⁾
8,60		125	81	086 ¹⁾	
8,70		125	81	087 ¹⁾	
8,73	11/32	125	81	873 ¹⁾	873 ¹⁾
8,80		125	81	088 ¹⁾	088 ¹⁾
8,90		125	81	089 ¹⁾	
9,00		125	81	090 ¹⁾	090 ¹⁾
9,10		125	81	091 ¹⁾	
9,20		125	81	092 ¹⁾	
9,30		125	81	093 ¹⁾	093 ¹⁾
9,35		125	81	935 ¹⁾	
9,40		125	81	094 ¹⁾	
9,50		125	81	095 ¹⁾	095 ¹⁾
9,60		133	87	096 ¹⁾	
9,70		133	87	097 ¹⁾	
9,80		133	87	098 ¹⁾	098 ¹⁾
9,90		133	87	099 ¹⁾	
10,00		133	87	100 ¹⁾	100 ¹⁾
10,10		133	87	101 ¹⁾	
10,20		133	87	102 ¹⁾	102 ¹⁾
10,30		133	87	103 ¹⁾	
10,40		133	87	104 ¹⁾	
10,50		133	87	105 ¹⁾	105 ¹⁾
10,55		133	87	955 ¹⁾	
11,00		142	94	110 ¹⁾	110 ¹⁾
11,11	7/16	142	94	111 ¹⁾	111 ¹⁾
11,20		142	94	112 ¹⁾	
11,30		142	94	113 ¹⁾	
11,40		142	94	114 ¹⁾	
11,50		142	94	115 ¹⁾	115 ¹⁾
11,60		142	94	116 ¹⁾	
12,00		151	101	120 ¹⁾	120 ¹⁾
P				●	●
M				●	●
K				●	●
N				○	○
S				○	○
H					○
O				○	○

1) samodejno centriranje

Spiralni sveder DIN 340, dolg

≤ 10xD



UNI

TiN



118°
HSS-E

10 270 ...

DC _{hb} mm	OAL mm	LCF mm	
1,0	56	33	010
1,1	60	37	011
1,2	65	41	012
1,3	65	41	013
1,4	70	45	014
1,5	70	45	015
1,6	76	50	016
1,7	76	50	017
1,8	80	53	018
1,9	80	53	019
2,0	85	56	020
2,1	85	56	021
2,2	90	59	022
2,3	90	59	023
2,4	95	62	024
2,5	95	62	025
2,6	95	62	026
2,7	100	66	027
2,8	100	66	028
2,9	100	66	029
3,0	100	66	030
3,1	106	69	031
3,2	106	69	032
3,3	106	69	033
3,4	112	73	034
3,5	112	73	035
3,6	112	73	036
3,7	112	73	037
3,8	119	78	038
3,9	119	78	039
4,0	119	78	040
4,1	119	78	041
4,2	119	78	042
4,3	126	82	043
4,4	126	82	044
4,5	126	82	045
4,6	126	82	046
4,7	126	82	047
4,8	132	87	048
4,9	132	87	049
5,0	132	87	050
5,1	132	87	051
5,2	132	87	052
5,3	132	87	053
5,4	139	91	054
5,5	139	91	055
5,6	139	91	056
5,7	139	91	057
5,8	139	91	058
5,9	139	91	059
6,0	139	91	060
6,1	148	97	061
6,2	148	97	062
6,3	148	97	063
6,4	148	97	064
6,5	148	97	065
6,6	148	97	066
6,7	148	97	067
6,8	156	102	068
6,9	156	102	069
7,0	156	102	070
7,1	156	102	071

10 270 ...

DC _{hb} mm	OAL mm	LCF mm	
7,2	156	102	072
7,3	156	102	073
7,4	156	102	074
7,5	156	102	075
7,6	165	109	076
7,7	165	109	077
7,8	165	109	078
7,9	165	109	079
8,0	165	109	080
8,1	165	109	081
8,2	165	109	082
8,3	165	109	083
8,4	165	109	084
8,5	165	109	085
8,6	175	115	086
8,7	175	115	087
8,8	175	115	088
8,9	175	115	089
9,0	175	115	090
9,1	175	115	091
9,2	175	115	092
9,3	175	115	093
9,4	175	115	094
9,5	175	115	095
9,6	184	121	096
9,7	184	121	097
9,8	184	121	098
9,9	184	121	099
10,0	184	121	100
10,1	184	121	101
10,2	184	121	102
10,3	184	121	103
10,4	184	121	104
10,5	184	121	105
11,0	195	128	110
11,5	195	128	115
12,0	205	134	120

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

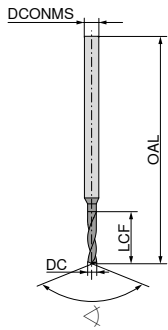
→ v_c Stran 11

Miniaturni sveder DIN 1899

- ▲ 4-stransko brušenje
- ▲ Z ojačanim držalom

Obseg dobave:

- ▲ Pakiranje po 5 kosov
- ▲ Cena na kos



118°
HSS-E-PM

10 103 ...

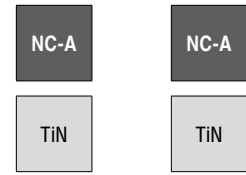
DC _{-0,004} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h8} mm	
0,15	25	0,8	1,0	00150
0,20	25	1,5	1,0	00200
0,25	25	1,9	1,0	00250
0,30	25	1,9	1,0	00300
0,35	25	2,4	1,0	00350
0,40	25	3,0	1,0	00400
0,45	25	3,0	1,0	00450
0,50	25	3,4	1,0	00500
0,55	25	3,9	1,0	00550
0,60	25	3,9	1,0	00600
0,65	25	4,2	1,0	00650
0,70	25	4,8	1,0	00700
0,75	25	4,8	1,0	00750
0,80	25	5,3	1,5	00800
0,85	25	5,3	1,5	00850
0,90	25	6,0	1,5	00900
0,95	25	6,0	1,5	00950
1,00	25	6,8	1,5	01000
1,05	25	6,8	1,5	01050
1,10	25	7,6	1,5	01100
1,15	25	7,6	1,5	01150
1,20	25	8,5	1,5	01200
1,25	25	8,5	1,5	01250
1,30	25	8,5	1,5	01300
1,35	25	9,5	1,5	01350
1,40	25	9,5	1,5	01400
1,45	25	9,5	1,5	01450

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Stran 12

NC-sveder za navrtanje, tovarniški standard

- ▲ Spiralni utor



Desno
90°
HSS

10 522 ...



Levo
120°
HSS

10 512 ...

DC _{h6} mm	OAL mm	LCF mm		
3	46	12	030	030
4	55	12	040	040
5	62	14	050	050
6	66	16	060	060
8	79	21	080	080
10	89	25	100	100
12	102	30	120	120
P			25-55	25-55
M			20	20
K			30-55	30-55
N			65-85	65-85
S				
H				
O				

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3		Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	Vrtalna globina 3xD				Vrtalna globina 5xD				Globina vrtnja 10xD	
	Tip UNI-TiN 10 107 ...		Tip UNI-PM-TiN 10 113 ...		Tip UNI-TiN 10 171 ...		Tip UNI-PM-TiN 10 173 ...		Tip UNI-TiN 10 270 ...	
	v _c v m/min	F	v _c v m/min	F	v _c v m/min	F	v _c v m/min	F	v _c v m/min	F
P.1.1	46	6	44	6	46	6	44	6	41	6
P.1.2	39	5	37	5	39	5	37	5	35	5
P.1.3	35	5	33	5	35	5	33	5	31	5
P.1.4	32	5	31	5	32	5	31	5	29	5
P.1.5	28	5	26	5	28	5	26	5	25	5
P.2.1	35	5	32	6	35	5	32	6	31	5
P.2.2	24	4	23	5	24	4	23	5	22	4
P.2.3	21	4	19	5	21	4	19	5	19	4
P.2.4	19	3	18	4	19	3	18	4	17	3
P.3.1	17	4	21	4	17	4	21	4	16	4
P.3.2	13	3	16	3	13	3	16	3	12	3
P.3.3	12	3	15	3	12	3	15	3	10	2
P.4.1	18	4	14	3	18	4	14	3	16	4
P.4.2	17	3	14	2	17	3	14	2	15	3
M.1.1	15	4			15	4			13	4
M.2.1	12	3			14	4			8	3
M.3.1	10	3			10	3			9	3
K.1.1	41	6	46	6	41	6	46	6	37	6
K.1.2	33	6	37	6	33	6	37	6	30	6
K.2.1	35	6	39	6	35	6	39	6	32	6
K.2.2	27	5	30	5	27	5	30	5	24	5
K.3.1	35	6	39	6	35	6	39	6	32	6
K.3.2	27	5	30	5	27	5	30	5	24	5
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1	75	6	69	6	75	6	69	6	67	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	55	5	54	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	48	5	47	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	64	5	62	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	39	4	37	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	52	4	50	4
N.4.1	70	5	60	5	70	6	65	6	50	6
S.1.1			7	2			7	2		
S.1.2			6	1			6	1		
S.2.1			6	2			6	2		
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			8	2
S.3.2	6	1			6	1			5	1
S.3.3										
H.1.1			6	1			6	1		
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3			10	3		
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	23	4	26	4
O.1.2	29	4			29	4			26	4
O.2.1	29	4	23	4	29	4	23	4	26	4
O.2.2	29	4	23	4	29	4	23	4	26	4
O.3.1										



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.



Pri vrtnju v žilave materiale, ki so nagnjeni k mašenju odrezkov, bi morali pri globinah vrtnja $\geq 4xD$ odstraniti odrezke, rezalna hitrost v_c bi se morala zmanjšati kot sledi: pri globinah vrtnja $> 4xD$ za 10 %, pri globinah vrtnja $> 6xD$ za 15–20 %. Nadalje se priporoča hlajenje z emulzijo.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – miniaturni sveder 10 103 ...

Kazalo	v _c v m/min	Nazivni premer v mm						
		Ø 0,15	Ø 0,20–0,25	Ø 0,30–0,35	Ø 0,40–0,55	Ø 0,60–0,75	Ø 0,80–0,95	Ø 1,00–1,45
		f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	33	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
P.1.2	28	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.1.3	25	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.1.4	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.1.5	20	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
P.2.1	20	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
P.2.2	14	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.2.3	12	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.2.4	11	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
P.3.1	15	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
P.3.2	11	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.3.3	10	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.4.1	11	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
P.4.2	10	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
M.1.1	9	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
M.2.1	8	0,0040	0,0050	0,0070	0,0080	0,0120	0,0160	0,0290
M.3.1								
K.1.1	35	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.1.2	28	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.2.1	30	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.2.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
K.3.1	30	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
K.3.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.1.1	70	0,0120	0,0140	0,0190	0,0240	0,0340	0,0380	0,0600
N.1.2	70	0,0120	0,0140	0,0190	0,0240	0,0340	0,0380	0,0600
N.2.1	59	0,0090	0,0110	0,0150	0,0190	0,0260	0,0310	0,0500
N.2.2	47	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.2.3	41	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.3.1	70	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
N.3.2	42	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
N.3.3	56	0,0050	0,0070	0,0090	0,0110	0,0150	0,0200	0,0350
N.4.1	42	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
S.1.1	7	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
S.1.2	6	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.2.1	6	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
S.2.2	4	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.2.3	4	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.3.1	6	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0090	0,0130	0,0240
S.3.2	4	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0070	0,0100	0,0200
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.1.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.2.1	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.2.2	23	0,0070	0,0090	0,0110	0,0140	0,0200	0,0240	0,0410
O.3.1								



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti podajanja za spiralne svedre iz HSS

Faktor F	Premer svedra v mm															
	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	26	30
	Podajanje f v mm/U															
1	0,004	0,006	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,15	0,18	0,19
2	0,006	0,008	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2
3	0,007	0,012	0,03	0,05	0,06	0,069	0,08	0,1	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25
4	0,008	0,014	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1	0,14	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
5	0,01	0,016	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,16	0,2	0,2	0,22	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
6	0,012	0,018	0,06	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
7	0,014	0,02	0,08	0,13	0,16	0,18	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
8	0,016	0,023	0,1	0,16	0,2	0,2	0,25	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
9	0,019	0,025	0,13	0,17	0,2	0,23	0,32	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9



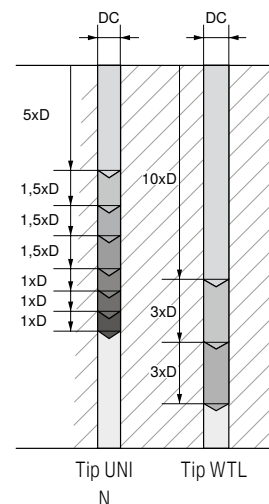
Vsi navedeni podatki so referenčne vrednosti in predstavljajo srednje vrednosti.

Rezalna hitrost za spiralne svedre iz HSS

v _c m/min	Premer svedra v mm																
	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Število vrtljajev v vrt./min																
80	12500	10000	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320
63	10000	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250
50	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200
40	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160
32	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125
25	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100
20	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80
16	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63
12	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50
10	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40
8	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
6	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
5	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
4	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
3	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12

Pogostost odstranjevanja odrezkov pri globokih vrtinah:

- ▲ Sveder je potrebno zadostno hladiti
- ▲ Z uporabo svedra s poudarjenimi utori (tipa WTL) se občutno izboljša transport odrezkov
- ▲ Za izredno globoke izvrtine ali pri horizontalnem vrtanju se priporočajo svedri s hladilnimi kanali z notranjim dovodom hladilnega sredstva



Pregled svedrov VHM


Naziv artikla	Tip orodja	Dimenzije	Premer v mm Ø DC	 Jeklo Nerjavno jeklo Lito železo Neželezne kovine Visoko toplotno odporne zlitine Kaljeno jeklo Nekovinski materiali	<input checked="" type="checkbox"/> Prevečen <input type="checkbox"/> Brez prevleke	WNT \ Performance WNT \ Standard
3xD brez notranjega hlajenja						
	WTX	UNI	≤ 3xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 16
	WPC	UNI	≤ 3xD	1-12		<input checked="" type="checkbox"/> 17
3xD z notranjim hlajenjem						
	WTX	UNI	≤ 3xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 18
	WTX	Ti	≤ 3xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 19
	WPC	UNI	≤ 3xD	1-12		<input checked="" type="checkbox"/> 20
	WTX	180	≤ 3xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 21
5xD brez notranjega hlajenja						
	WTX	UNI	≤ 5xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 22
	WPC	UNI	≤ 5xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 23
5xD z notranjim hlajenjem						
	WTX	UNI	≤ 5xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 24
	WTX	Ti	≤ 5xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 25
	WTX	AL	≤ 5xD	2,5-12		<input checked="" type="checkbox"/> 26
	WPC	UNI	≤ 5xD	1-12		<input checked="" type="checkbox"/> 27
	WTX	180	≤ 5xD	3-12		<input checked="" type="checkbox"/> 28

Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

Pregled svedrov VHM

Naziv artikla	Tip orodja	Dimenzije	Premer v mm	Materiali	Prevlčen	Brez prevleke	WNT / Performance	WNT / Standard
			Ø DC	Jeklo Nerjavno jeklo Lito železo Neželezne kovine Visoko toplotno odporne zlitine Kaljeno jeklo Nekovinski materiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Miniaturni sveder 5xD brez notranjega hlajenja




WTX MINI ≤ 5xD 0,1–2,9

Materiali: Jeklo, Nerjavno jeklo, Lito železo, Neželezne kovine, Visoko toplotno odporne zlitine, Kaljeno jeklo, Nekovinski materiali

HA

Prevlčen 29

Miniaturni sveder 5xD z notranjim hlajenjem




WTX MICRO ≤ 5xD 0,8–2,9

Materiali: Jeklo, Nerjavno jeklo, Lito železo, Neželezne kovine, Visoko toplotno odporne zlitine, Kaljeno jeklo, Nekovinski materiali

HA

Prevlčen 30

Miniaturni sveder 8xD z notranjim hlajenjem



WTX MICRO ≤ 8xD 0,8–2,9

Materiali: Jeklo, Nerjavno jeklo, Lito železo, Neželezne kovine, Visoko toplotno odporne zlitine, Kaljeno jeklo, Nekovinski materiali

HA

Prevlčen 30

Miniaturni sveder 12xD z notranjim hlajenjem




WTX MICRO ≤ 12xD 0,8–2,9

Materiali: Jeklo, Nerjavno jeklo, Lito železo, Neželezne kovine, Visoko toplotno odporne zlitine, Kaljeno jeklo, Nekovinski materiali

HA

Prevlčen 31

Svedri za navrtanje NC



NC-A

∠ 90°
∠ 120°

2–12

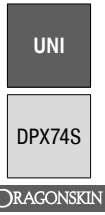
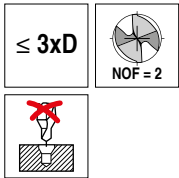
Materiali: Jeklo, Nerjavno jeklo, Lito železo, Neželezne kovine, Visoko toplotno odporne zlitine, Kaljeno jeklo, Nekovinski materiali

HA

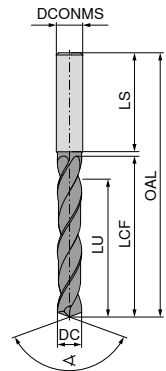
Prevlčen 32

 Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



11 777 ...



HA 140° VHM

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	62	20	14	36	03000
3,10	6	62	20	14	36	03100
3,15	6	62	20	14	36	03150
3,20	6	62	20	14	36	03200
3,22	6	62	20	14	36	03220
3,25	6	62	20	14	36	03250
3,30	6	62	20	14	36	03300
3,40	6	62	20	14	36	03400
3,50	6	62	20	14	36	03500
3,60	6	62	20	14	36	03600
3,70	6	62	20	14	36	03700
3,80	6	66	24	17	36	03800
3,85	6	66	24	17	36	03850
3,90	6	66	24	17	36	03900
4,00	6	66	24	17	36	04000
4,10	6	66	24	17	36	04100
4,20	6	66	24	17	36	04200
4,25	6	66	24	17	36	04250
4,30	6	66	24	17	36	04300
4,35	6	66	24	17	36	04350
4,40	6	66	24	17	36	04400
4,45	6	66	24	17	36	04450
4,50	6	66	24	17	36	04500
4,60	6	66	24	17	36	04600
4,65	6	66	24	17	36	04650
4,70	6	66	24	17	36	04700
4,80	6	66	28	20	36	04800
4,90	6	66	28	20	36	04900
4,95	6	66	28	20	36	04950
5,00	6	66	28	20	36	05000
5,05	6	66	28	20	36	05050
5,10	6	66	28	20	36	05100
5,20	6	66	28	20	36	05200
5,30	6	66	28	20	36	05300
5,40	6	66	28	20	36	05400
5,50	6	66	28	20	36	05500
5,55	6	66	28	20	36	05550
5,60	6	66	28	20	36	05600
5,70	6	66	28	20	36	05700
5,75	6	66	28	20	36	05750
5,80	6	66	28	20	36	05800
5,90	6	66	28	20	36	05900
5,95	6	66	28	20	36	05950
6,00	6	66	28	20	36	06000
6,10	8	79	34	24	36	06100
6,20	8	79	34	24	36	06200
6,30	8	79	34	24	36	06300
6,40	8	79	34	24	36	06400
6,50	8	79	34	24	36	06500
6,60	8	79	34	24	36	06600
6,70	8	79	34	24	36	06700

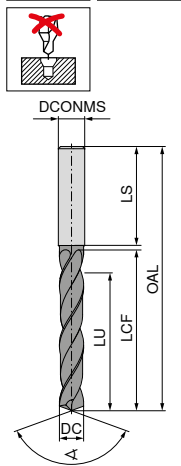
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,80	8	79	34	24	36	06800
6,90	8	79	34	24	36	06900
7,00	8	79	34	24	36	07000
7,10	8	79	41	29	36	07100
7,20	8	79	41	29	36	07200
7,30	8	79	41	29	36	07300
7,40	8	79	41	29	36	07400
7,45	8	79	41	29	36	07450
7,50	8	79	41	29	36	07500
7,60	8	79	41	29	36	07600
7,70	8	79	41	29	36	07700
7,80	8	79	41	29	36	07800
7,90	8	79	41	29	36	07900
8,00	8	79	41	29	36	08000
8,10	10	89	47	35	40	08100
8,20	10	89	47	35	40	08200
8,30	10	89	47	35	40	08300
8,40	10	89	47	35	40	08400
8,50	10	89	47	35	40	08500
8,60	10	89	47	35	40	08600
8,70	10	89	47	35	40	08700
8,80	10	89	47	35	40	08800
8,90	10	89	47	35	40	08900
9,00	10	89	47	35	40	09000
9,10	10	89	47	35	40	09100
9,20	10	89	47	35	40	09200
9,30	10	89	47	35	40	09300
9,35	10	89	47	35	40	09350
9,40	10	89	47	35	40	09400
9,45	10	89	47	35	40	09450
9,50	10	89	47	35	40	09500
9,60	10	89	47	35	40	09600
9,70	10	89	47	35	40	09700
9,80	10	89	47	35	40	09800
9,90	10	89	47	35	40	09900
10,00	10	89	47	35	40	10000
10,10	12	102	55	40	45	10100
10,20	12	102	55	40	45	10200
10,30	12	102	55	40	45	10300
10,40	12	102	55	40	45	10400
10,50	12	102	55	40	45	10500
10,55	12	102	55	40	45	10550
10,60	12	102	55	40	45	10600
10,70	12	102	55	40	45	10700
10,75	12	102	55	40	45	10750
10,80	12	102	55	40	45	10800
10,90	12	102	55	40	45	10900
11,00	12	102	55	40	45	11000
11,10	12	102	55	40	45	11100
11,20	12	102	55	40	45	11200
11,25	12	102	55	40	45	11250
11,30	12	102	55	40	45	11300
11,35	12	102	55	40	45	11350
11,40	12	102	55	40	45	11400
11,45	12	102	55	40	45	11450
11,50	12	102	55	40	45	11500
11,60	12	102	55	40	45	11600
11,70	12	102	55	40	45	11700
11,80	12	102	55	40	45	11800
11,90	12	102	55	40	45	11900
12,00	12	102	55	40	45	12000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Stran 34

Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WPC – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



UNI
TiAlN



11 600 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
1,00	4	45	5,0	4,5	32,0	010
1,10	4	45	5,5	5,0	31,5	011
1,20	4	45	6,0	5,4	31,0	012
1,30	4	45	6,5	5,9	31,5	013
1,40	4	45	7,0	6,3	30,0	014
1,50	4	50	7,5	6,8	35,0	015
1,60	4	50	8,0	7,2	34,5	016
1,70	4	50	8,5	7,7	34,0	017
1,80	4	50	9,0	8,1	33,5	018
1,90	4	50	9,5	8,6	33,0	019
2,00	6	58	14,0	11,0	36,0	020
2,10	6	58	14,0	11,0	36,0	021
2,20	6	58	14,0	11,0	36,0	022
2,30	6	58	14,0	11,0	36,0	023
2,40	6	58	14,0	11,0	36,0	024
2,50	6	58	14,0	11,0	36,0	025
2,60	6	58	14,0	11,0	36,0	026
2,70	6	58	14,0	11,0	36,0	027
2,80	6	58	14,0	11,0	36,0	028
2,90	6	58	14,0	11,0	36,0	029
3,00	6	62	20,0	14,0	36,0	030
3,10	6	62	20,0	14,0	36,0	031
3,20	6	62	20,0	14,0	36,0	032
3,30	6	62	20,0	14,0	36,0	033
3,40	6	62	20,0	14,0	36,0	034
3,50	6	62	20,0	14,0	36,0	035
3,60	6	62	20,0	14,0	36,0	036
3,70	6	62	20,0	14,0	36,0	037
3,80	6	66	24,0	17,0	36,0	038
3,90	6	66	24,0	17,0	36,0	039
4,00	6	66	24,0	17,0	36,0	040
4,10	6	66	24,0	17,0	36,0	041
4,20	6	66	24,0	17,0	36,0	042
4,30	6	66	24,0	17,0	36,0	043
4,40	6	66	24,0	17,0	36,0	044
4,50	6	66	24,0	17,0	36,0	045
4,60	6	66	24,0	17,0	36,0	046
4,65	6	66	24,0	17,0	36,0	900
4,70	6	66	24,0	17,0	36,0	047
4,80	6	66	28,0	20,0	36,0	048
4,90	6	66	28,0	20,0	36,0	049
5,00	6	66	28,0	20,0	36,0	050
5,10	6	66	28,0	20,0	36,0	051
5,20	6	66	28,0	20,0	36,0	052
5,30	6	66	28,0	20,0	36,0	053
5,40	6	66	28,0	20,0	36,0	054
5,50	6	66	28,0	20,0	36,0	055
5,55	6	66	28,0	20,0	36,0	902
5,60	6	66	28,0	20,0	36,0	056
5,70	6	66	28,0	20,0	36,0	057
5,80	6	66	28,0	20,0	36,0	058
5,90	6	66	28,0	20,0	36,0	059
6,00	6	66	28,0	20,0	36,0	060
6,10	8	79	34,0	24,0	36,0	061

11 600 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,20	8	79	34,0	24,0	36,0	062
6,30	8	79	34,0	24,0	36,0	063
6,40	8	79	34,0	24,0	36,0	064
6,50	8	79	34,0	24,0	36,0	065
6,60	8	79	34,0	24,0	36,0	066
6,70	8	79	34,0	24,0	36,0	067
6,80	8	79	34,0	24,0	36,0	068
6,90	8	79	34,0	24,0	36,0	069
7,00	8	79	34,0	24,0	36,0	070
7,10	8	79	41,0	29,0	36,0	071
7,20	8	79	41,0	29,0	36,0	072
7,30	8	79	41,0	29,0	36,0	073
7,40	8	79	41,0	29,0	36,0	074
7,50	8	79	41,0	29,0	36,0	075
7,55	8	79	41,0	29,0	36,0	975
7,60	8	79	41,0	29,0	36,0	076
7,70	8	79	41,0	29,0	36,0	077
7,80	8	79	41,0	29,0	36,0	078
7,90	8	79	41,0	29,0	36,0	079
8,00	8	79	41,0	29,0	36,0	080
8,10	10	89	47,0	35,0	40,0	081
8,20	10	89	47,0	35,0	40,0	082
8,30	10	89	47,0	35,0	40,0	083
8,40	10	89	47,0	35,0	40,0	084
8,50	10	89	47,0	35,0	40,0	085
8,60	10	89	47,0	35,0	40,0	086
8,70	10	89	47,0	35,0	40,0	087
8,80	10	89	47,0	35,0	40,0	088
8,90	10	89	47,0	35,0	40,0	089
9,00	10	89	47,0	35,0	40,0	090
9,10	10	89	47,0	35,0	40,0	091
9,20	10	89	47,0	35,0	40,0	092
9,25	10	89	47,0	35,0	40,0	925
9,30	10	89	47,0	35,0	40,0	093
9,40	10	89	47,0	35,0	40,0	094
9,50	10	89	47,0	35,0	40,0	095
9,60	10	89	47,0	35,0	40,0	096
9,70	10	89	47,0	35,0	40,0	097
9,80	10	89	47,0	35,0	40,0	098
9,90	10	89	47,0	35,0	40,0	099
10,00	10	89	47,0	35,0	40,0	100
10,10	12	102	55,0	40,0	45,0	101
10,20	12	102	55,0	40,0	45,0	102
10,30	12	102	55,0	40,0	45,0	103
10,40	12	102	55,0	40,0	45,0	104
10,50	12	102	55,0	40,0	45,0	105
10,60	12	102	55,0	40,0	45,0	106
10,70	12	102	55,0	40,0	45,0	107
10,80	12	102	55,0	40,0	45,0	108
10,90	12	102	55,0	40,0	45,0	109
11,00	12	102	55,0	40,0	45,0	110
11,10	12	102	55,0	40,0	45,0	111
11,20	12	102	55,0	40,0	45,0	112
11,30	12	102	55,0	40,0	45,0	113
11,40	12	102	55,0	40,0	45,0	114
11,50	12	102	55,0	40,0	45,0	115
11,60	12	102	55,0	40,0	45,0	116
11,70	12	102	55,0	40,0	45,0	117
11,80	12	102	55,0	40,0	45,0	118
11,90	12	102	55,0	40,0	45,0	119
12,00	12	102	55,0	40,0	45,0	120

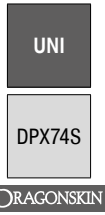
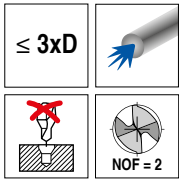
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Stran 40



Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537

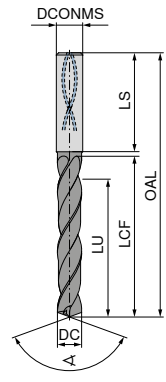


DRAGONSKIN



11 780 ...

11 780 ...



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	62	20	14	36	03000
3,10	6	62	20	14	36	03100
3,15	6	62	20	14	36	03150
3,20	6	62	20	14	36	03200
3,22	6	62	20	14	36	03220
3,25	6	62	20	14	36	03250
3,30	6	62	20	14	36	03300
3,40	6	62	20	14	36	03400
3,50	6	62	20	14	36	03500
3,60	6	62	20	14	36	03600
3,70	6	62	20	14	36	03700
3,80	6	66	24	17	36	03800
3,85	6	66	24	17	36	03850
3,90	6	66	24	17	36	03900
4,00	6	66	24	17	36	04000
4,10	6	66	24	17	36	04100
4,20	6	66	24	17	36	04200
4,25	6	66	24	17	36	04250
4,30	6	66	24	17	36	04300
4,35	6	66	24	17	36	04350
4,40	6	66	24	17	36	04400
4,45	6	66	24	17	36	04450
4,50	6	66	24	17	36	04500
4,60	6	66	24	17	36	04600
4,65	6	66	24	17	36	04650
4,70	6	66	24	17	36	04700
4,80	6	66	28	20	36	04800
4,90	6	66	28	20	36	04900
4,95	6	66	28	20	36	04950
5,00	6	66	28	20	36	05000
5,05	6	66	28	20	36	05050
5,10	6	66	28	20	36	05100
5,20	6	66	28	20	36	05200
5,30	6	66	28	20	36	05300
5,40	6	66	28	20	36	05400
5,50	6	66	28	20	36	05500
5,55	6	66	28	20	36	05550
5,60	6	66	28	20	36	05600
5,70	6	66	28	20	36	05700
5,75	6	66	28	20	36	05750
5,80	6	66	28	20	36	05800
5,90	6	66	28	20	36	05900
5,95	6	66	28	20	36	05950
6,00	6	66	28	20	36	06000
6,10	8	79	34	24	36	06100
6,20	8	79	34	24	36	06200
6,30	8	79	34	24	36	06300
6,40	8	79	34	24	36	06400
6,50	8	79	34	24	36	06500
6,60	8	79	34	24	36	06600
6,70	8	79	34	24	36	06700

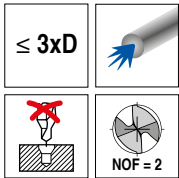
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,80	8	79	34	24	36	06800
6,90	8	79	34	24	36	06900
7,00	8	79	34	24	36	07000
7,10	8	79	41	29	36	07100
7,20	8	79	41	29	36	07200
7,30	8	79	41	29	36	07300
7,40	8	79	41	29	36	07400
7,45	8	79	41	29	36	07450
7,50	8	79	41	29	36	07500
7,60	8	79	41	29	36	07600
7,70	8	79	41	29	36	07700
7,80	8	79	41	29	36	07800
7,90	8	79	41	29	36	07900
8,00	8	79	41	29	36	08000
8,10	10	89	47	35	40	08100
8,20	10	89	47	35	40	08200
8,30	10	89	47	35	40	08300
8,40	10	89	47	35	40	08400
8,50	10	89	47	35	40	08500
8,60	10	89	47	35	40	08600
8,70	10	89	47	35	40	08700
8,80	10	89	47	35	40	08800
8,90	10	89	47	35	40	08900
9,00	10	89	47	35	40	09000
9,10	10	89	47	35	40	09100
9,20	10	89	47	35	40	09200
9,30	10	89	47	35	40	09300
9,35	10	89	47	35	40	09350
9,40	10	89	47	35	40	09400
9,45	10	89	47	35	40	09450
9,50	10	89	47	35	40	09500
9,60	10	89	47	35	40	09600
9,70	10	89	47	35	40	09700
9,80	10	89	47	35	40	09800
9,90	10	89	47	35	40	09900
10,00	10	89	47	35	40	10000
10,10	12	102	55	40	45	10100
10,20	12	102	55	40	45	10200
10,30	12	102	55	40	45	10300
10,40	12	102	55	40	45	10400
10,50	12	102	55	40	45	10500
10,55	12	102	55	40	45	10550
10,60	12	102	55	40	45	10600
10,70	12	102	55	40	45	10700
10,75	12	102	55	40	45	10750
10,80	12	102	55	40	45	10800
10,90	12	102	55	40	45	10900
11,00	12	102	55	40	45	11000
11,10	12	102	55	40	45	11100
11,20	12	102	55	40	45	11200
11,25	12	102	55	40	45	11250
11,30	12	102	55	40	45	11300
11,35	12	102	55	40	45	11350
11,40	12	102	55	40	45	11400
11,45	12	102	55	40	45	11450
11,50	12	102	55	40	45	11500
11,60	12	102	55	40	45	11600
11,70	12	102	55	40	45	11700
11,80	12	102	55	40	45	11800
11,90	12	102	55	40	45	11900
12,00	12	102	55	40	45	12000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

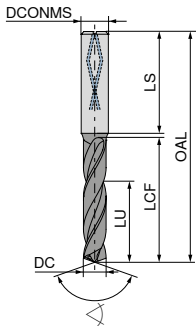
→ v_c Stran 34

Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



Ti
DPA54
DRAGONSKIN



HA
140°
VHM

10 786 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	62	20	14	36	030
3,10	6	62	20	14	36	031
3,20	6	62	20	14	36	032
3,30	6	62	20	14	36	033
3,40	6	62	20	14	36	034
3,50	6	62	20	14	36	035
3,60	6	62	20	14	36	036
3,70	6	62	20	14	36	037
3,80	6	66	24	17	36	038
3,90	6	66	24	17	36	039
3,97	6	66	24	17	36	900
4,00	6	66	24	17	36	040
4,10	6	66	24	17	36	041
4,20	6	66	24	17	36	042
4,23	6	66	24	17	36	901
4,30	6	66	24	17	36	043
4,40	6	66	24	17	36	044
4,50	6	66	24	17	36	045
4,60	6	66	24	17	36	046
4,70	6	66	24	17	36	047
4,80	6	66	28	20	36	048
4,90	6	66	28	20	36	049
5,00	6	66	28	20	36	050
5,10	6	66	28	20	36	051
5,20	6	66	28	20	36	052
5,30	6	66	28	20	36	053
5,40	6	66	28	20	36	054
5,50	6	66	28	20	36	055
5,56	6	66	28	20	36	902
5,60	6	66	28	20	36	056
5,70	6	66	28	20	36	057
5,80	6	66	28	20	36	058
5,90	6	66	28	20	36	059
6,00	6	66	28	20	36	060
6,10	8	79	34	24	36	061
6,20	8	79	34	24	36	062
6,30	8	79	34	24	36	063
6,35	8	79	34	24	36	903
6,40	8	79	34	24	36	064
6,50	8	79	34	24	36	065
6,60	8	79	34	24	36	066
6,70	8	79	34	24	36	067
6,80	8	79	34	24	36	068
6,90	8	79	34	24	36	069
7,00	8	79	34	24	36	070
7,10	8	79	41	29	36	071
7,20	8	79	41	29	36	072
7,30	8	79	41	29	36	073
7,40	8	79	41	29	36	074
7,50	8	79	41	29	36	075
7,60	8	79	41	29	36	076

10 786 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
7,70	8	79	41	29	36	077
7,80	8	79	41	29	36	078
7,90	8	79	41	29	36	079
7,94	8	79	41	29	36	904
8,00	8	79	41	29	36	080
8,10	10	89	47	35	40	081
8,20	10	89	47	35	40	082
8,30	10	89	47	35	40	083
8,40	10	89	47	35	40	084
8,50	10	89	47	35	40	085
8,60	10	89	47	35	40	086
8,70	10	89	47	35	40	087
8,80	10	89	47	35	40	088
8,90	10	89	47	35	40	089
9,00	10	89	47	35	40	090
9,10	10	89	47	35	40	091
9,20	10	89	47	35	40	092
9,30	10	89	47	35	40	093
9,40	10	89	47	35	40	094
9,50	10	89	47	35	40	095
9,53	10	89	47	35	40	905
9,60	10	89	47	35	40	096
9,70	10	89	47	35	40	097
9,80	10	89	47	35	40	098
9,90	10	89	47	35	40	099
10,00	10	89	47	35	40	100
10,10	12	102	55	40	45	101
10,20	12	102	55	40	45	102
10,30	12	102	55	40	45	103
10,40	12	102	55	40	45	104
10,50	12	102	55	40	45	105
10,60	12	102	55	40	45	106
10,70	12	102	55	40	45	107
10,80	12	102	55	40	45	108
10,90	12	102	55	40	45	109
11,00	12	102	55	40	45	110
11,10	12	102	55	40	45	111
11,11	12	102	55	40	45	906
11,20	12	102	55	40	45	112
11,30	12	102	55	40	45	113
11,40	12	102	55	40	45	114
11,50	12	102	55	40	45	115
11,60	12	102	55	40	45	116
11,70	12	102	55	40	45	117
11,80	12	102	55	40	45	118
11,90	12	102	55	40	45	119
12,00	12	102	55	40	45	120

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

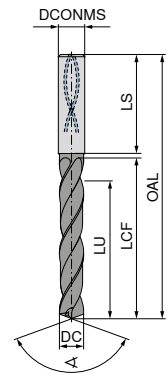
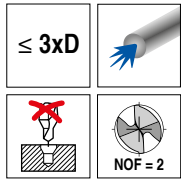
→ v_c Stran 35



Dodatne mere in svedre najdete v

→ drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WPC – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



11 603 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
1,00	4	45	6,0	4,5	32,0	010
1,10	4	45	6,6	5,0	31,5	011
1,20	4	45	7,2	5,4	31,0	012
1,30	4	45	7,8	5,9	31,5	013
1,40	4	45	8,4	6,3	30,0	014
1,50	4	50	9,0	6,8	35,0	015
1,60	4	50	9,6	7,2	34,5	016
1,70	4	50	10,2	7,7	34,0	017
1,80	4	50	10,8	8,1	33,5	018
1,90	4	50	11,4	8,6	33,0	019
2,00	4	50	12,0	9,0	33,0	020
2,10	4	55	12,6	9,5	37,5	021
2,20	4	55	13,2	9,9	37,0	022
2,30	4	55	13,8	10,4	36,5	023
2,40	4	55	14,4	10,8	36,0	024
2,50	4	55	15,0	11,3	35,5	025
2,60	4	55	15,6	11,7	35,5	026
2,70	4	55	16,2	12,2	35,0	027
2,80	4	55	16,8	12,6	34,0	028
2,90	4	55	17,4	13,1	34,0	029
3,00	6	62	20,0	14,0	36,0	030
3,10	6	62	20,0	14,0	36,0	031
3,20	6	62	20,0	14,0	36,0	032
3,25	6	62	20,0	14,0	36,0	890
3,30	6	62	20,0	14,0	36,0	033
3,40	6	62	20,0	14,0	36,0	034
3,50	6	62	20,0	14,0	36,0	035
3,60	6	62	20,0	14,0	36,0	036
3,70	6	62	20,0	14,0	36,0	037
3,80	6	66	24,0	17,0	36,0	038
3,90	6	66	24,0	17,0	36,0	039
4,00	6	66	24,0	17,0	36,0	040
4,10	6	66	24,0	17,0	36,0	041
4,20	6	66	24,0	17,0	36,0	042
4,30	6	66	24,0	17,0	36,0	043
4,40	6	66	24,0	17,0	36,0	044
4,50	6	66	24,0	17,0	36,0	045
4,60	6	66	24,0	17,0	36,0	046
4,65	6	66	24,0	17,0	36,0	900
4,70	6	66	24,0	17,0	36,0	047
4,80	6	66	28,0	20,0	36,0	048
4,90	6	66	28,0	20,0	36,0	049
5,00	6	66	28,0	20,0	36,0	050
5,10	6	66	28,0	20,0	36,0	051
5,20	6	66	28,0	20,0	36,0	052
5,30	6	66	28,0	20,0	36,0	053
5,40	6	66	28,0	20,0	36,0	054
5,50	6	66	28,0	20,0	36,0	055
5,55	6	66	28,0	20,0	36,0	902
5,60	6	66	28,0	20,0	36,0	056
5,70	6	66	28,0	20,0	36,0	057
5,80	6	66	28,0	20,0	36,0	058
5,90	6	66	28,0	20,0	36,0	059
6,00	6	66	28,0	20,0	36,0	060
6,10	8	79	34,0	24,0	36,0	061
6,20	8	79	34,0	24,0	36,0	062

11 603 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,30	8	79	34,0	24,0	36,0	063
6,40	8	79	34,0	24,0	36,0	064
6,50	8	79	34,0	24,0	36,0	065
6,60	8	79	34,0	24,0	36,0	066
6,70	8	79	34,0	24,0	36,0	067
6,80	8	79	34,0	24,0	36,0	068
6,90	8	79	34,0	24,0	36,0	069
7,00	8	79	34,0	24,0	36,0	070
7,10	8	79	41,0	29,0	36,0	071
7,20	8	79	41,0	29,0	36,0	072
7,30	8	79	41,0	29,0	36,0	073
7,40	8	79	41,0	29,0	36,0	074
7,45	8	79	41,0	29,0	36,0	924
7,50	8	79	41,0	29,0	36,0	075
7,55	8	79	41,0	29,0	36,0	975
7,60	8	79	41,0	29,0	36,0	076
7,70	8	79	41,0	29,0	36,0	077
7,80	8	79	41,0	29,0	36,0	078
7,90	8	79	41,0	29,0	36,0	079
8,00	8	79	41,0	29,0	36,0	080
8,10	10	89	47,0	35,0	40,0	081
8,20	10	89	47,0	35,0	40,0	082
8,30	10	89	47,0	35,0	40,0	083
8,40	10	89	47,0	35,0	40,0	084
8,50	10	89	47,0	35,0	40,0	085
8,60	10	89	47,0	35,0	40,0	086
8,70	10	89	47,0	35,0	40,0	087
8,80	10	89	47,0	35,0	40,0	088
8,90	10	89	47,0	35,0	40,0	089
9,00	10	89	47,0	35,0	40,0	090
9,10	10	89	47,0	35,0	40,0	091
9,20	10	89	47,0	35,0	40,0	092
9,25	10	89	47,0	35,0	40,0	925
9,30	10	89	47,0	35,0	40,0	093
9,35	10	89	47,0	35,0	40,0	930
9,40	10	89	47,0	35,0	40,0	094
9,50	10	89	47,0	35,0	40,0	095
9,60	10	89	47,0	35,0	40,0	096
9,70	10	89	47,0	35,0	40,0	097
9,80	10	89	47,0	35,0	40,0	098
9,90	10	89	47,0	35,0	40,0	099
10,00	10	89	47,0	35,0	40,0	100
10,10	12	102	55,0	40,0	45,0	101
10,20	12	102	55,0	40,0	45,0	102
10,30	12	102	55,0	40,0	45,0	103
10,40	12	102	55,0	40,0	45,0	104
10,50	12	102	55,0	40,0	45,0	105
10,60	12	102	55,0	40,0	45,0	106
10,70	12	102	55,0	40,0	45,0	107
10,75	12	102	55,0	40,0	45,0	904
10,80	12	102	55,0	40,0	45,0	108
10,90	12	102	55,0	40,0	45,0	109
11,00	12	102	55,0	40,0	45,0	110
11,10	12	102	55,0	40,0	45,0	111
11,20	12	102	55,0	40,0	45,0	112
11,25	12	102	55,0	40,0	45,0	912
11,30	12	102	55,0	40,0	45,0	113
11,40	12	102	55,0	40,0	45,0	114
11,50	12	102	55,0	40,0	45,0	115
11,60	12	102	55,0	40,0	45,0	116
11,70	12	102	55,0	40,0	45,0	117
11,80	12	102	55,0	40,0	45,0	118
11,90	12	102	55,0	40,0	45,0	119
12,00	12	102	55,0	40,0	45,0	120

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Stran 40



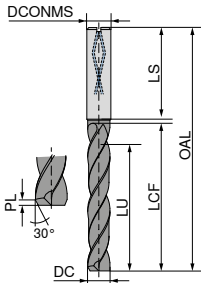
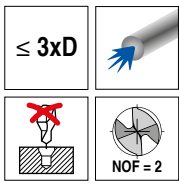
Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537

- ▲ Univerzalna uporaba
- ▲ Štiri vodilne faze

- ▲ Polirani utori za odrezke
- ▲ Tip ALU 3xD po povpraševanju

▲ PL = rob rezalne ploskve



180
Ti800



180°
VHM

10 720 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	
3,00	6	62	20	14	36	0,15	030
3,10	6	62	20	14	36	0,16	031
3,20	6	62	20	14	36	0,16	032
3,30	6	62	20	14	36	0,17	033
3,40	6	62	20	14	36	0,17	034
3,50	6	62	20	14	36	0,18	035
3,60	6	62	20	14	36	0,18	036
3,70	6	62	20	14	36	0,19	037
3,80	6	66	24	17	36	0,19	038
3,90	6	66	24	17	36	0,20	039
4,00	6	66	24	17	36	0,20	040
4,10	6	66	24	17	36	0,21	041
4,20	6	66	24	17	36	0,21	042
4,30	6	66	24	17	36	0,22	043
4,40	6	66	24	17	36	0,22	044
4,50	6	66	24	17	36	0,23	045
4,60	6	66	24	17	36	0,23	046
4,65	6	66	24	17	36	0,23	900
4,70	6	66	24	17	36	0,24	047
4,80	6	66	28	20	36	0,24	048
4,90	6	66	28	20	36	0,25	049
5,00	6	66	28	20	36	0,25	050
5,10	6	66	28	20	36	0,26	051
5,20	6	66	28	20	36	0,26	052
5,30	6	66	28	20	36	0,27	053
5,40	6	66	28	20	36	0,27	054
5,50	6	66	28	20	36	0,28	055
5,55	6	66	28	20	36	0,28	902
5,60	6	66	28	20	36	0,28	056
5,70	6	66	28	20	36	0,29	057
5,80	6	66	28	20	36	0,29	058
5,90	6	66	28	20	36	0,30	059
6,00	6	66	28	20	36	0,30	060
6,10	8	79	34	24	36	0,31	061
6,20	8	79	34	24	36	0,31	062
6,30	8	79	34	24	36	0,32	063
6,40	8	79	34	24	36	0,32	064
6,50	8	79	34	24	36	0,33	065
6,60	8	79	34	24	36	0,33	066
6,70	8	79	34	24	36	0,34	067
6,80	8	79	34	24	36	0,34	068
6,90	8	79	34	24	36	0,35	069
7,00	8	79	34	24	36	0,35	070
7,10	8	79	41	29	36	0,36	071
7,20	8	79	41	29	36	0,36	072
7,30	8	79	41	29	36	0,37	073
7,40	8	79	41	29	36	0,37	074
7,50	8	79	41	29	36	0,38	075
7,60	8	79	41	29	36	0,38	076
7,70	8	79	41	29	36	0,39	077
7,80	8	79	41	29	36	0,39	078
7,90	8	79	41	29	36	0,40	079
8,00	8	79	41	29	36	0,40	080
8,10	10	89	47	35	40	0,41	081

10 720 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	
8,20	10	89	47	35	40	0,41	082
8,30	10	89	47	35	40	0,42	083
8,40	10	89	47	35	40	0,42	084
8,50	10	89	47	35	40	0,43	085
8,60	10	89	47	35	40	0,43	086
8,70	10	89	47	35	40	0,44	087
8,80	10	89	47	35	40	0,44	088
8,90	10	89	47	35	40	0,45	089
9,00	10	89	47	35	40	0,45	090
9,10	10	89	47	35	40	0,46	091
9,20	10	89	47	35	40	0,46	092
9,30	10	89	47	35	40	0,47	093
9,40	10	89	47	35	40	0,47	094
9,50	10	89	47	35	40	0,48	095
9,60	10	89	47	35	40	0,48	096
9,70	10	89	47	35	40	0,49	097
9,80	10	89	47	35	40	0,49	098
9,90	10	89	47	35	40	0,50	099
10,00	10	89	47	35	40	0,50	100
10,10	12	100	53	38	45	0,51	101
10,20	12	100	53	38	45	0,51	102
10,30	12	100	53	38	45	0,52	103
10,40	12	100	53	38	45	0,52	104
10,50	12	100	53	38	45	0,53	105
10,60	12	100	53	38	45	0,53	106
10,70	12	100	53	38	45	0,54	107
10,80	12	100	53	38	45	0,54	108
10,90	12	100	53	38	45	0,55	109
11,00	12	100	53	38	45	0,55	110
11,10	12	100	53	38	45	0,56	111
11,20	12	100	53	38	45	0,56	112
11,30	12	100	53	38	45	0,57	113
11,40	12	100	53	38	45	0,57	114
11,50	12	100	53	38	45	0,58	115
11,60	12	100	53	38	45	0,58	116
11,70	12	100	53	38	45	0,59	117
11,80	12	100	53	38	45	0,59	118
11,90	12	100	53	38	45	0,60	119
12,00	12	100	53	38	45	0,60	120

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

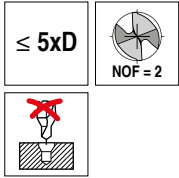
→ v_c Stran 38



Dodatne mere in svedre najdete v

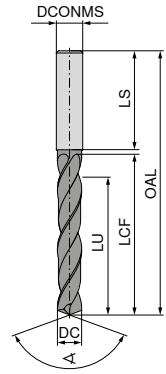
→ drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



UNI
DPX74S
DRAGONSKIN

11 783 ...



11 783 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	66	28	23	36	03000
3,10	6	66	28	23	36	03100
3,15	6	66	28	23	36	03150
3,20	6	66	28	23	36	03200
3,22	6	66	28	23	36	03220
3,25	6	66	28	23	36	03250
3,30	6	66	28	23	36	03300
3,40	6	66	28	23	36	03400
3,50	6	66	28	23	36	03500
3,60	6	66	28	23	36	03600
3,70	6	66	28	23	36	03700
3,80	6	74	36	29	36	03800
3,85	6	74	36	29	36	03850
3,90	6	74	36	29	36	03900
4,00	6	74	36	29	36	04000
4,10	6	74	36	29	36	04100
4,20	6	74	36	29	36	04200
4,25	6	74	36	29	36	04250
4,30	6	74	36	29	36	04300
4,35	6	74	36	29	36	04350
4,40	6	74	36	29	36	04400
4,45	6	74	36	29	36	04450
4,50	6	74	36	29	36	04500
4,60	6	74	36	29	36	04600
4,65	6	74	36	29	36	04650
4,70	6	74	36	29	36	04700
4,80	6	82	44	35	36	04800
4,90	6	82	44	35	36	04900
4,95	6	82	44	35	36	04950
5,00	6	82	44	35	36	05000
5,05	6	82	44	35	36	05050
5,10	6	82	44	35	36	05100
5,20	6	82	44	35	36	05200
5,30	6	82	44	35	36	05300
5,40	6	82	44	35	36	05400
5,50	6	82	44	35	36	05500
5,55	6	82	44	35	36	05550
5,60	6	82	44	35	36	05600
5,70	6	82	44	35	36	05700
5,75	6	82	44	35	36	05750
5,80	6	82	44	35	36	05800
5,90	6	82	44	35	36	05900
5,95	6	82	44	35	36	05950
6,00	6	82	44	35	36	06000
6,10	8	91	53	43	36	06100
6,20	8	91	53	43	36	06200
6,30	8	91	53	43	36	06300
6,40	8	91	53	43	36	06400
6,50	8	91	53	43	36	06500
6,60	8	91	53	43	36	06600
6,70	8	91	53	43	36	06700

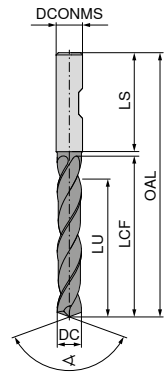
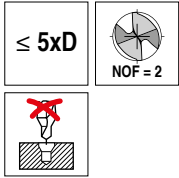
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,80	8	91	53	43	36	06800
6,90	8	91	53	43	36	06900
7,00	8	91	53	43	36	07000
7,10	8	91	53	43	36	07100
7,20	8	91	53	43	36	07200
7,30	8	91	53	43	36	07300
7,40	8	91	53	43	36	07400
7,45	8	91	53	43	36	07450
7,50	8	91	53	43	36	07500
7,60	8	91	53	43	36	07600
7,70	8	91	53	43	36	07700
7,80	8	91	53	43	36	07800
7,90	8	91	53	43	36	07900
8,00	8	91	53	43	36	08000
8,10	10	103	61	49	40	08100
8,20	10	103	61	49	40	08200
8,30	10	103	61	49	40	08300
8,40	10	103	61	49	40	08400
8,50	10	103	61	49	40	08500
8,60	10	103	61	49	40	08600
8,70	10	103	61	49	40	08700
8,80	10	103	61	49	40	08800
8,90	10	103	61	49	40	08900
9,00	10	103	61	49	40	09000
9,10	10	103	61	49	40	09100
9,20	10	103	61	49	40	09200
9,30	10	103	61	49	40	09300
9,35	10	103	61	49	40	09350
9,40	10	103	61	49	40	09400
9,45	10	103	61	49	40	09450
9,50	10	103	61	49	40	09500
9,60	10	103	61	49	40	09600
9,70	10	103	61	49	40	09700
9,80	10	103	61	49	40	09800
9,90	10	103	61	49	40	09900
10,00	10	103	61	49	40	10000
10,10	12	118	71	56	45	10100
10,20	12	118	71	56	45	10200
10,30	12	118	71	56	45	10300
10,40	12	118	71	56	45	10400
10,50	12	118	71	56	45	10500
10,55	12	118	71	56	45	10550
10,60	12	118	71	56	45	10600
10,70	12	118	71	56	45	10700
10,75	12	118	71	56	45	10750
10,80	12	118	71	56	45	10800
10,90	12	118	71	56	45	10900
11,00	12	118	71	56	45	11000
11,10	12	118	71	56	45	11100
11,20	12	118	71	56	45	11200
11,25	12	118	71	56	45	11250
11,30	12	118	71	56	45	11300
11,35	12	118	71	56	45	11350
11,40	12	118	71	56	45	11400
11,45	12	118	71	56	45	11450
11,50	12	118	71	56	45	11500
11,60	12	118	71	56	45	11600
11,70	12	118	71	56	45	11700
11,80	12	118	71	56	45	11800
11,90	12	118	71	56	45	11900
12,00	12	118	71	56	45	12000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Stran 34

Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WPC – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



11 606 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	66	28	23	36	030
3,10	6	66	28	23	36	031
3,20	6	66	28	23	36	032
3,30	6	66	28	23	36	033
3,40	6	66	28	23	36	034
3,50	6	66	28	23	36	035
3,60	6	66	28	23	36	036
3,70	6	66	28	23	36	037
3,80	6	74	36	29	36	038
3,90	6	74	36	29	36	039
4,00	6	74	36	29	36	040
4,10	6	74	36	29	36	041
4,20	6	74	36	29	36	042
4,30	6	74	36	29	36	043
4,40	6	74	36	29	36	044
4,50	6	74	36	29	36	045
4,60	6	74	36	29	36	046
4,65	6	74	36	29	36	900
4,70	6	74	36	29	36	047
4,80	6	82	44	35	36	048
4,90	6	82	44	35	36	049
5,00	6	82	44	35	36	050
5,10	6	82	44	35	36	051
5,20	6	82	44	35	36	052
5,30	6	82	44	35	36	053
5,40	6	82	44	35	36	054
5,50	6	82	44	35	36	055
5,55	6	82	44	35	36	902
5,60	6	82	44	35	36	056
5,70	6	82	44	35	36	057
5,80	6	82	44	35	36	058
5,90	6	82	44	35	36	059
6,00	6	82	44	35	36	060
6,10	8	91	53	43	36	061
6,20	8	91	53	43	36	062
6,30	8	91	53	43	36	063
6,40	8	91	53	43	36	064
6,50	8	91	53	43	36	065
6,60	8	91	53	43	36	066
6,70	8	91	53	43	36	067
6,80	8	91	53	43	36	068
6,90	8	91	53	43	36	069
7,00	8	91	53	43	36	070
7,10	8	91	53	43	36	071
7,20	8	91	53	43	36	072
7,30	8	91	53	43	36	073
7,40	8	91	53	43	36	074
7,50	8	91	53	43	36	075
7,55	8	91	53	43	36	975
7,60	8	91	53	43	36	076
7,70	8	91	53	43	36	077
7,80	8	91	53	43	36	078
7,90	8	91	53	43	36	079

11 606 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
8,00	8	91	53	43	36	080
8,10	10	103	61	49	40	081
8,20	10	103	61	49	40	082
8,30	10	103	61	49	40	083
8,40	10	103	61	49	40	084
8,50	10	103	61	49	40	085
8,60	10	103	61	49	40	086
8,70	10	103	61	49	40	087
8,80	10	103	61	49	40	088
8,90	10	103	61	49	40	089
9,00	10	103	61	49	40	090
9,10	10	103	61	49	40	091
9,20	10	103	61	49	40	092
9,25	10	103	61	49	40	925
9,30	10	103	61	49	40	093
9,40	10	103	61	49	40	094
9,50	10	103	61	49	40	095
9,60	10	103	61	49	40	096
9,70	10	103	61	49	40	097
9,80	10	103	61	49	40	098
9,90	10	103	61	49	40	099
10,00	10	103	61	49	40	100
10,10	12	118	71	56	45	101
10,20	12	118	71	56	45	102
10,30	12	118	71	56	45	103
10,40	12	118	71	56	45	104
10,50	12	118	71	56	45	105
10,60	12	118	71	56	45	106
10,70	12	118	71	56	45	107
10,80	12	118	71	56	45	108
10,90	12	118	71	56	45	109
11,00	12	118	71	56	45	110
11,10	12	118	71	56	45	111
11,20	12	118	71	56	45	112
11,30	12	118	71	56	45	113
11,40	12	118	71	56	45	114
11,50	12	118	71	56	45	115
11,60	12	118	71	56	45	116
11,70	12	118	71	56	45	117
11,80	12	118	71	56	45	118
11,90	12	118	71	56	45	119
12,00	12	118	71	56	45	120

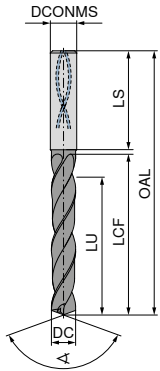
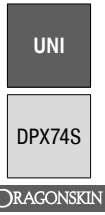
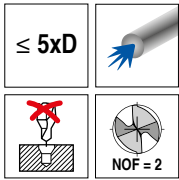
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Stran 41



Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



HA 140° VHM

11 786 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	66	28	23	36	03000
3,10	6	66	28	23	36	03100
3,15	6	66	28	23	36	03150
3,20	6	66	28	23	36	03200
3,22	6	66	28	23	36	03220
3,25	6	66	28	23	36	03250
3,30	6	66	28	23	36	03300
3,40	6	66	28	23	36	03400
3,50	6	66	28	23	36	03500
3,60	6	66	28	23	36	03600
3,70	6	66	28	23	36	03700
3,80	6	74	36	29	36	03800
3,85	6	74	36	29	36	03850
3,90	6	74	36	29	36	03900
4,00	6	74	36	29	36	04000
4,10	6	74	36	29	36	04100
4,20	6	74	36	29	36	04200
4,25	6	74	36	29	36	04250
4,30	6	74	36	29	36	04300
4,35	6	74	36	29	36	04350
4,40	6	74	36	29	36	04400
4,45	6	74	36	29	36	04450
4,50	6	74	36	29	36	04500
4,60	6	74	36	29	36	04600
4,65	6	74	36	29	36	04650
4,70	6	74	36	29	36	04700
4,80	6	82	44	35	36	04800
4,90	6	82	44	35	36	04900
4,95	6	82	44	35	36	04950
5,00	6	82	44	35	36	05000
5,05	6	82	44	35	36	05050
5,10	6	82	44	35	36	05100
5,20	6	82	44	35	36	05200
5,30	6	82	44	35	36	05300
5,40	6	82	44	35	36	05400
5,50	6	82	44	35	36	05500
5,55	6	82	44	35	36	05550
5,60	6	82	44	35	36	05600
5,70	6	82	44	35	36	05700
5,75	6	82	44	35	36	05750
5,80	6	82	44	35	36	05800
5,90	6	82	44	35	36	05900
5,95	6	82	44	35	36	05950
6,00	6	82	44	35	36	06000
6,10	8	91	53	43	36	06100
6,20	8	91	53	43	36	06200
6,30	8	91	53	43	36	06300
6,40	8	91	53	43	36	06400
6,50	8	91	53	43	36	06500
6,60	8	91	53	43	36	06600
6,70	8	91	53	43	36	06700

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,80	8	91	53	43	36	06800
6,90	8	91	53	43	36	06900
7,00	8	91	53	43	36	07000
7,10	8	91	53	43	36	07100
7,20	8	91	53	43	36	07200
7,30	8	91	53	43	36	07300
7,40	8	91	53	43	36	07400
7,45	8	91	53	43	36	07450
7,50	8	91	53	43	36	07500
7,60	8	91	53	43	36	07600
7,70	8	91	53	43	36	07700
7,80	8	91	53	43	36	07800
7,90	8	91	53	43	36	07900
8,00	8	91	53	43	36	08000
8,10	10	103	61	49	40	08100
8,20	10	103	61	49	40	08200
8,30	10	103	61	49	40	08300
8,40	10	103	61	49	40	08400
8,50	10	103	61	49	40	08500
8,60	10	103	61	49	40	08600
8,70	10	103	61	49	40	08700
8,80	10	103	61	49	40	08800
8,90	10	103	61	49	40	08900
9,00	10	103	61	49	40	09000
9,10	10	103	61	49	40	09100
9,20	10	103	61	49	40	09200
9,30	10	103	61	49	40	09300
9,35	10	103	61	49	40	09350
9,40	10	103	61	49	40	09400
9,45	10	103	61	49	40	09450
9,50	10	103	61	49	40	09500
9,60	10	103	61	49	40	09600
9,70	10	103	61	49	40	09700
9,80	10	103	61	49	40	09800
9,90	10	103	61	49	40	09900
10,00	10	103	61	49	40	10000
10,10	12	118	71	56	45	10100
10,20	12	118	71	56	45	10200
10,30	12	118	71	56	45	10300
10,40	12	118	71	56	45	10400
10,50	12	118	71	56	45	10500
10,55	12	118	71	56	45	10550
10,60	12	118	71	56	45	10600
10,70	12	118	71	56	45	10700
10,75	12	118	71	56	45	10750
10,80	12	118	71	56	45	10800
10,90	12	118	71	56	45	10900
11,00	12	118	71	56	45	11000
11,10	12	118	71	56	45	11100
11,20	12	118	71	56	45	11200
11,25	12	118	71	56	45	11250
11,30	12	118	71	56	45	11300
11,35	12	118	71	56	45	11350
11,40	12	118	71	56	45	11400
11,45	12	118	71	56	45	11450
11,50	12	118	71	56	45	11500
11,60	12	118	71	56	45	11600
11,70	12	118	71	56	45	11700
11,80	12	118	71	56	45	11800
11,90	12	118	71	56	45	11900
12,00	12	118	71	56	45	12000

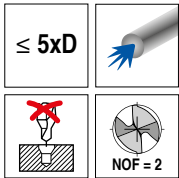
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Stran 34

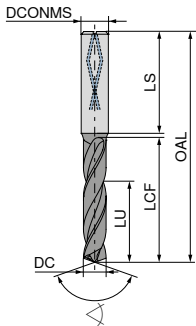


Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljivi sveder, DIN 6537



Ti
DPA54
DRAGONSKIN



HA
140°
VHM

10 787 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	66	28	23	36	030
3,10	6	66	28	23	36	031
3,20	6	66	28	23	36	032
3,30	6	66	28	23	36	033
3,40	6	66	28	23	36	034
3,50	6	66	28	23	36	035
3,60	6	66	28	23	36	036
3,70	6	66	28	23	36	037
3,80	6	74	36	29	36	038
3,90	6	74	36	29	36	039
3,97	6	74	36	29	36	900
4,00	6	74	36	29	36	040
4,10	6	74	36	29	36	041
4,20	6	74	36	29	36	042
4,23	6	74	36	29	36	901
4,30	6	74	36	29	36	043
4,40	6	74	36	29	36	044
4,50	6	74	36	29	36	045
4,60	6	74	36	29	36	046
4,70	6	74	36	29	36	047
4,80	6	82	44	35	36	048
4,90	6	82	44	35	36	049
5,00	6	82	44	35	36	050
5,10	6	82	44	35	36	051
5,20	6	82	44	35	36	052
5,30	6	82	44	35	36	053
5,40	6	82	44	35	36	054
5,50	6	82	44	35	36	055
5,56	6	82	44	35	36	902
5,60	6	82	44	35	36	056
5,70	6	82	44	35	36	057
5,80	6	82	44	35	36	058
5,90	6	82	44	35	36	059
6,00	6	82	44	35	36	060
6,10	8	91	53	43	36	061
6,20	8	91	53	43	36	062
6,30	8	91	53	43	36	063
6,35	8	91	53	43	36	903
6,40	8	91	53	43	36	064
6,50	8	91	53	43	36	065
6,60	8	91	53	43	36	066
6,70	8	91	53	43	36	067
6,80	8	91	53	43	36	068
6,90	8	91	53	43	36	069
7,00	8	91	53	43	36	070
7,10	8	91	53	43	36	071
7,20	8	91	53	43	36	072
7,30	8	91	53	43	36	073
7,40	8	91	53	43	36	074
7,50	8	91	53	43	36	075
7,60	8	91	53	43	36	076

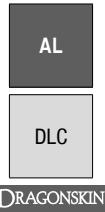
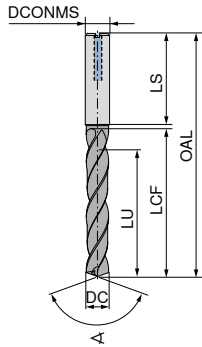
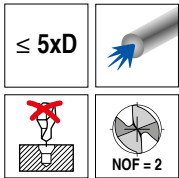
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
7,70	8	91	53	43	36	077
7,80	8	91	53	43	36	078
7,90	8	91	53	43	36	079
7,94	8	91	53	43	36	904
8,00	8	91	53	43	36	080
8,10	10	103	61	49	40	081
8,20	10	103	61	49	40	082
8,30	10	103	61	49	40	083
8,40	10	103	61	49	40	084
8,50	10	103	61	49	40	085
8,60	10	103	61	49	40	086
8,70	10	103	61	49	40	087
8,80	10	103	61	49	40	088
8,90	10	103	61	49	40	089
9,00	10	103	61	49	40	090
9,10	10	103	61	49	40	091
9,20	10	103	61	49	40	092
9,30	10	103	61	49	40	093
9,40	10	103	61	49	40	094
9,50	10	103	61	49	40	095
9,53	10	103	61	49	40	905
9,60	10	103	61	49	40	096
9,70	10	103	61	49	40	097
9,80	10	103	61	49	40	098
9,90	10	103	61	49	40	099
10,00	10	103	61	49	40	100
10,10	12	118	71	54	45	101
10,20	12	118	71	54	45	102
10,30	12	118	71	54	45	103
10,40	12	118	71	54	45	104
10,50	12	118	71	54	45	105
10,60	12	118	71	54	45	106
10,70	12	118	71	54	45	107
10,80	12	118	71	54	45	108
10,90	12	118	71	54	45	109
11,00	12	118	71	54	45	110
11,10	12	118	71	54	45	111
11,11	12	118	71	54	45	906
11,20	12	118	71	54	45	112
11,30	12	118	71	54	45	113
11,40	12	118	71	54	45	114
11,50	12	118	71	54	45	115
11,60	12	118	71	54	45	116
11,70	12	118	71	54	45	117
11,80	12	118	71	54	45	118
11,90	12	118	71	54	45	119
12,00	12	118	71	54	45	120

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c Stran 35

Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



10 791 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
2,5	4	57	21	17	28	02500
2,6	4	57	21	17	28	02600
2,7	4	57	21	17	28	02700
2,8	4	57	21	17	28	02800
2,9	4	57	21	17	28	02900
3,0	6	66	28	23	36	03000
3,1	6	66	28	23	36	03100
3,2	6	66	28	23	36	03200
3,3	6	66	28	23	36	03300
3,4	6	66	28	23	36	03400
3,5	6	66	28	23	36	03500
3,6	6	66	28	23	36	03600
3,7	6	66	28	23	36	03700
3,8	6	74	36	29	36	03800
3,9	6	74	36	29	36	03900
4,0	6	74	36	29	36	04000
4,1	6	74	36	29	36	04100
4,2	6	74	36	29	36	04200
4,3	6	74	36	29	36	04300
4,4	6	74	36	29	36	04400
4,5	6	74	36	29	36	04500
4,6	6	74	36	29	36	04600
4,7	6	74	36	29	36	04700
4,8	6	82	44	35	36	04800
4,9	6	82	44	35	36	04900
5,0	6	82	44	35	36	05000
5,1	6	82	44	35	36	05100
5,2	6	82	44	35	36	05200
5,3	6	82	44	35	36	05300
5,4	6	82	44	35	36	05400
5,5	6	82	44	35	36	05500
5,6	6	82	44	35	36	05600
5,7	6	82	44	35	36	05700
5,8	6	82	44	35	36	05800
5,9	6	82	44	35	36	05900
6,0	6	82	44	35	36	06000
6,1	8	91	53	43	36	06100
6,2	8	91	53	43	36	06200
6,3	8	91	53	43	36	06300
6,4	8	91	53	43	36	06400
6,5	8	91	53	43	36	06500
6,6	8	91	53	43	36	06600
6,7	8	91	53	43	36	06700
6,8	8	91	53	43	36	06800
6,9	8	91	53	43	36	06900
7,0	8	91	53	43	36	07000
7,1	8	91	53	43	36	07100
7,2	8	91	53	43	36	07200
7,3	8	91	53	43	36	07300
7,4	8	91	53	43	36	07400
7,5	8	91	53	43	36	07500

10 791 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
7,6	8	91	53	43	36	07600
7,7	8	91	53	43	36	07700
7,8	8	91	53	43	36	07800
7,9	8	91	53	43	36	07900
8,0	8	91	53	43	36	08000
8,1	10	103	61	49	40	08100
8,2	10	103	61	49	40	08200
8,3	10	103	61	49	40	08300
8,4	10	103	61	49	40	08400
8,5	10	103	61	49	40	08500
8,6	10	103	61	49	40	08600
8,7	10	103	61	49	40	08700
8,8	10	103	61	49	40	08800
8,9	10	103	61	49	40	08900
9,0	10	103	61	49	40	09000
9,1	10	103	61	49	40	09100
9,2	10	103	61	49	40	09200
9,3	10	103	61	49	40	09300
9,4	10	103	61	49	40	09400
9,5	10	103	61	49	40	09500
9,6	10	103	61	49	40	09600
9,7	10	103	61	49	40	09700
9,8	10	103	61	49	40	09800
9,9	10	103	61	49	40	09900
10,0	10	103	61	49	40	10000
10,1	12	118	71	56	45	10100
10,2	12	118	71	56	45	10200
10,3	12	118	71	56	45	10300
10,4	12	118	71	56	45	10400
10,5	12	118	71	56	45	10500
10,6	12	118	71	56	45	10600
10,7	12	118	71	56	45	10700
10,8	12	118	71	56	45	10800
11,0	12	118	71	56	45	11000
11,1	12	118	71	56	45	11100
11,2	12	118	71	56	45	11200
11,3	12	118	71	56	45	11300
11,4	12	118	71	56	45	11400
11,5	12	118	71	56	45	11500
11,7	12	118	71	56	45	11700
11,8	12	118	71	56	45	11800
12,0	12	118	71	56	45	12000

P
M
K
N
S
H
O

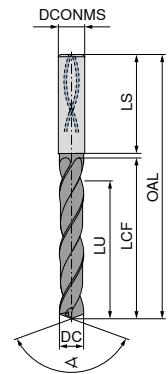
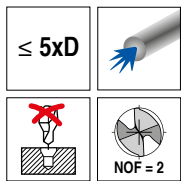
→ v. Stran 35



Dodatne mere in svedre najdete v

→ drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WPC – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537



11 609 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
1,00	4	45	8,0	6,5	30,0	010
1,10	4	45	8,8	7,2	29,0	011
1,20	4	45	9,6	7,8	29,0	012
1,30	4	45	10,4	8,5	28,5	013
1,40	4	45	11,2	9,1	28,0	014
1,50	4	50	12,0	9,8	32,0	015
1,60	4	50	12,8	10,4	31,0	016
1,70	4	50	13,6	11,1	30,5	017
1,80	4	50	14,4	11,7	30,0	018
1,90	4	50	15,2	12,4	29,5	019
2,00	4	50	16,0	13,0	29,0	020
2,10	4	55	16,8	13,7	33,0	021
2,20	4	55	17,6	14,3	32,5	022
2,30	4	55	18,4	15,0	32,0	023
2,40	4	55	19,2	15,6	31,5	024
2,50	4	55	20,0	16,3	30,5	025
2,60	4	55	20,8	16,9	30,0	026
2,70	4	55	21,6	17,6	29,0	027
2,80	4	55	22,4	18,2	29,0	028
2,90	4	55	23,2	18,9	28,5	029
3,00	6	66	28,0	23,0	36,0	030
3,10	6	66	28,0	23,0	36,0	031
3,20	6	66	28,0	23,0	36,0	032
3,25	6	66	28,0	23,0	36,0	890
3,30	6	66	28,0	23,0	36,0	033
3,40	6	66	28,0	23,0	36,0	034
3,50	6	66	28,0	23,0	36,0	035
3,60	6	66	28,0	23,0	36,0	036
3,70	6	66	28,0	23,0	36,0	037
3,80	6	74	36,0	29,0	36,0	038
3,90	6	74	36,0	29,0	36,0	039
4,00	6	74	36,0	29,0	36,0	040
4,10	6	74	36,0	29,0	36,0	041
4,20	6	74	36,0	29,0	36,0	042
4,30	6	74	36,0	29,0	36,0	043
4,40	6	74	36,0	29,0	36,0	044
4,50	6	74	36,0	29,0	36,0	045
4,60	6	74	36,0	29,0	36,0	046
4,65	6	74	36,0	29,0	36,0	900
4,70	6	74	36,0	29,0	36,0	047
4,80	6	82	44,0	35,0	36,0	048
4,90	6	82	44,0	35,0	36,0	049
5,00	6	82	44,0	35,0	36,0	050
5,10	6	82	44,0	35,0	36,0	051
5,20	6	82	44,0	35,0	36,0	052
5,30	6	82	44,0	35,0	36,0	053
5,40	6	82	44,0	35,0	36,0	054
5,50	6	82	44,0	35,0	36,0	055
5,55	6	82	44,0	35,0	36,0	902
5,60	6	82	44,0	35,0	36,0	056
5,70	6	82	44,0	35,0	36,0	057
5,80	6	82	44,0	35,0	36,0	058
5,90	6	82	44,0	35,0	36,0	059
6,00	6	82	44,0	35,0	36,0	060
6,10	8	91	53,0	43,0	36,0	061
6,20	8	91	53,0	43,0	36,0	062

11 609 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,30	8	91	53,0	43,0	36,0	063
6,40	8	91	53,0	43,0	36,0	064
6,50	8	91	53,0	43,0	36,0	065
6,60	8	91	53,0	43,0	36,0	066
6,70	8	91	53,0	43,0	36,0	067
6,80	8	91	53,0	43,0	36,0	068
6,90	8	91	53,0	43,0	36,0	069
7,00	8	91	53,0	43,0	36,0	070
7,10	8	91	53,0	43,0	36,0	071
7,20	8	91	53,0	43,0	36,0	072
7,30	8	91	53,0	43,0	36,0	073
7,40	8	91	53,0	43,0	36,0	074
7,45	8	91	53,0	43,0	36,0	924
7,50	8	91	53,0	43,0	36,0	075
7,55	8	91	53,0	43,0	36,0	975
7,60	8	91	53,0	43,0	36,0	076
7,70	8	91	53,0	43,0	36,0	077
7,80	8	91	53,0	43,0	36,0	078
7,90	8	91	53,0	43,0	36,0	079
8,00	8	91	53,0	43,0	36,0	080
8,10	10	103	61,0	49,0	40,0	081
8,20	10	103	61,0	49,0	40,0	082
8,30	10	103	61,0	49,0	40,0	083
8,40	10	103	61,0	49,0	40,0	084
8,50	10	103	61,0	49,0	40,0	085
8,60	10	103	61,0	49,0	40,0	086
8,70	10	103	61,0	49,0	40,0	087
8,80	10	103	61,0	49,0	40,0	088
8,90	10	103	61,0	49,0	40,0	089
9,00	10	103	61,0	49,0	40,0	090
9,10	10	103	61,0	49,0	40,0	091
9,20	10	103	61,0	49,0	40,0	092
9,25	10	103	61,0	49,0	40,0	925
9,30	10	103	61,0	49,0	40,0	093
9,35	10	103	61,0	49,0	40,0	930
9,40	10	103	61,0	49,0	40,0	094
9,50	10	103	61,0	49,0	40,0	095
9,60	10	103	61,0	49,0	40,0	096
9,70	10	103	61,0	49,0	40,0	097
9,80	10	103	61,0	49,0	40,0	098
9,90	10	103	61,0	49,0	40,0	099
10,00	10	103	61,0	49,0	40,0	100
10,10	12	118	71,0	56,0	45,0	101
10,20	12	118	71,0	56,0	45,0	102
10,30	12	118	71,0	56,0	45,0	103
10,40	12	118	71,0	56,0	45,0	104
10,50	12	118	71,0	56,0	45,0	105
10,60	12	118	71,0	56,0	45,0	106
10,70	12	118	71,0	56,0	45,0	107
10,75	12	118	71,0	56,0	45,0	904
10,80	12	118	71,0	56,0	45,0	108
10,90	12	118	71,0	56,0	45,0	109
11,00	12	118	71,0	56,0	45,0	110
11,10	12	118	71,0	56,0	45,0	111
11,20	12	118	71,0	56,0	45,0	112
11,25	12	118	71,0	56,0	45,0	912
11,30	12	118	71,0	56,0	45,0	113
11,40	12	118	71,0	56,0	45,0	114
11,50	12	118	71,0	56,0	45,0	115
11,60	12	118	71,0	56,0	45,0	116
11,70	12	118	71,0	56,0	45,0	117
11,80	12	118	71,0	56,0	45,0	118
11,90	12	118	71,0	56,0	45,0	119
12,00	12	118	71,0	56,0	45,0	120

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Stran 41



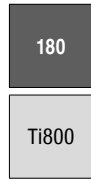
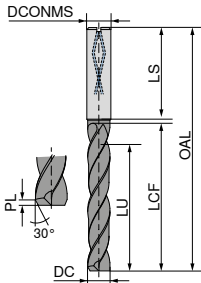
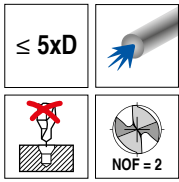
Dodatne mere in svedre najdete v → drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder, DIN 6537

- ▲ Univerzalna uporaba
- ▲ Štiri vodilne faze

- ▲ Polirani utori za odrezke
- ▲ Tip ALU 5xD po povpraševanju

- ▲ PL = rob rezalne ploskve



10 721 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	
3,00	6	66	28	23	36	0,15	030
3,10	6	66	28	23	36	0,16	031
3,20	6	66	28	23	36	0,16	032
3,30	6	66	28	23	36	0,17	033
3,40	6	66	28	23	36	0,17	034
3,50	6	66	28	23	36	0,18	035
3,60	6	66	28	23	36	0,18	036
3,70	6	66	28	23	36	0,19	037
3,80	6	74	36	29	36	0,19	038
3,90	6	74	36	29	36	0,20	039
4,00	6	74	36	29	36	0,20	040
4,10	6	74	36	29	36	0,21	041
4,20	6	74	36	29	36	0,21	042
4,30	6	74	36	29	36	0,22	043
4,40	6	74	36	29	36	0,22	044
4,50	6	74	36	29	36	0,23	045
4,60	6	74	36	29	36	0,23	046
4,65	6	74	36	29	36	0,23	900
4,70	6	74	36	29	36	0,24	047
4,80	6	82	44	35	36	0,24	048
4,90	6	82	44	35	36	0,25	049
5,00	6	82	44	35	36	0,25	050
5,10	6	82	44	35	36	0,26	051
5,20	6	82	44	35	36	0,26	052
5,30	6	82	44	35	36	0,27	053
5,40	6	82	44	35	36	0,27	054
5,50	6	82	44	35	36	0,28	055
5,55	6	82	44	35	36	0,28	902
5,60	6	82	44	35	36	0,28	056
5,70	6	82	44	35	36	0,29	057
5,80	6	82	44	35	36	0,29	058
5,90	6	82	44	35	36	0,30	059
6,00	6	82	44	35	36	0,30	060
6,10	8	91	53	43	36	0,31	061
6,20	8	91	53	43	36	0,31	062
6,30	8	91	53	43	36	0,32	063
6,40	8	91	53	43	36	0,32	064
6,50	8	91	53	43	36	0,33	065
6,60	8	91	53	43	36	0,33	066
6,70	8	91	53	43	36	0,34	067
6,80	8	91	53	43	36	0,34	068
6,90	8	91	53	43	36	0,35	069
7,00	8	91	53	43	36	0,35	070
7,10	8	91	53	43	36	0,36	071
7,20	8	91	53	43	36	0,36	072
7,30	8	91	53	43	36	0,37	073
7,40	8	91	53	43	36	0,37	074
7,50	8	91	53	43	36	0,38	075
7,60	8	91	53	43	36	0,38	076
7,70	8	91	53	43	36	0,39	077
7,80	8	91	53	43	36	0,39	078
7,90	8	91	53	43	36	0,40	079
8,00	8	91	53	43	36	0,40	080
8,10	10	103	61	49	40	0,41	081

10 721 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	
8,20	10	103	61	49	40	0,41	082
8,30	10	103	61	49	40	0,42	083
8,40	10	103	61	49	40	0,42	084
8,50	10	103	61	49	40	0,43	085
8,60	10	103	61	49	40	0,43	086
8,70	10	103	61	49	40	0,44	087
8,80	10	103	61	49	40	0,44	088
8,90	10	103	61	49	40	0,45	089
9,00	10	103	61	49	40	0,45	090
9,10	10	103	61	49	40	0,46	091
9,20	10	103	61	49	40	0,46	092
9,30	10	103	61	49	40	0,47	093
9,40	10	103	61	49	40	0,47	094
9,50	10	103	61	49	40	0,48	095
9,60	10	103	61	49	40	0,48	096
9,70	10	103	61	49	40	0,49	097
9,80	10	103	61	49	40	0,49	098
9,90	10	103	61	49	40	0,50	099
10,00	10	103	61	49	40	0,50	100
10,10	12	116	69	54	45	0,51	101
10,20	12	116	69	54	45	0,51	102
10,30	12	116	69	54	45	0,52	103
10,40	12	116	69	54	45	0,52	104
10,50	12	116	69	54	45	0,53	105
10,60	12	116	69	54	45	0,53	106
10,70	12	116	69	54	45	0,54	107
10,80	12	116	69	54	45	0,54	108
10,90	12	116	69	54	45	0,55	109
11,00	12	116	69	54	45	0,55	110
11,10	12	116	69	54	45	0,56	111
11,20	12	116	69	54	45	0,56	112
11,30	12	116	69	54	45	0,57	113
11,40	12	116	69	54	45	0,57	114
11,50	12	116	69	54	45	0,58	115
11,60	12	116	69	54	45	0,58	116
11,70	12	116	69	54	45	0,59	117
11,80	12	116	69	54	45	0,59	118
11,90	12	116	69	54	45	0,60	119
12,00	12	116	69	54	45	0,60	120

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v. Stran 39

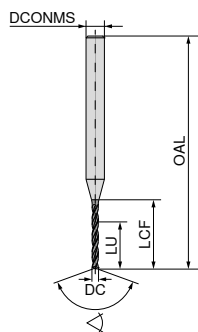
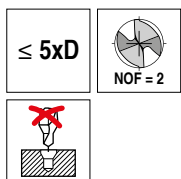


Dodatne mere in svedre najdete v

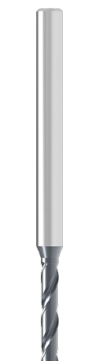
→ drugem poglavju našega glavnega kataloga, Svedri VHM

WTX – Visokozmogljiv sveder

▲ Enotno držalo Ø 3 mm h6, možnost uporabe v vpenjalih za nakrčevanje



MINI
TiAlN



~HA
140°
VHM

DC ^{+0,004} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 770 ...
0,10	3	38	1,2	1,0	00100
0,15	3	38	2,0	1,7	00150
0,20	3	38	3,5	3,0	00200
0,25	3	38	3,5	3,0	00250
0,30	3	38	5,5	5,0	00300
0,35	3	38	5,5	5,0	00350
0,40	3	38	7,0	6,0	00400
0,45	3	38	7,0	6,0	00450
0,50	3	38	7,0	6,0	00500
0,55	3	38	7,0	6,0	00550
0,60	3	38	7,0	6,0	00600
0,65	3	38	7,0	6,0	00650
0,70	3	38	10,5	8,0	00700
0,75	3	38	10,5	8,0	00750
0,80	3	38	10,5	8,0	00800
0,85	3	38	10,5	8,0	00850
0,90	3	38	10,5	8,0	00900
0,95	3	38	10,5	8,0	00950
0,97	3	38	10,5	8,0	00970
0,98	3	38	10,5	8,0	00980
0,99	3	38	10,5	8,0	00990
1,00	3	38	10,5	8,0	01000
1,01	3	38	10,5	8,0	01010
1,02	3	38	10,5	8,0	01020
1,03	3	38	10,5	8,0	01030
1,05	3	38	10,5	8,0	01050
1,10	3	38	10,5	8,0	01100
1,15	3	38	10,5	8,0	01150
1,20	3	38	10,5	8,0	01200
1,25	3	38	10,5	8,0	01250
1,30	3	38	10,5	8,0	01300
1,35	3	38	10,5	8,0	01350
1,40	3	38	10,5	8,0	01400
1,45	3	38	10,5	8,0	01450
1,47	3	38	10,5	8,0	01470
1,48	3	38	10,5	8,0	01480
1,49	3	38	10,5	8,0	01490
1,50	3	38	10,5	8,0	01500
1,51	3	38	10,5	8,0	01510
1,52	3	38	10,5	8,0	01520
1,53	3	38	10,5	8,0	01530
1,55	3	38	10,5	8,0	01550
1,60	3	38	10,5	8,0	01600
1,65	3	38	10,5	8,0	01650
1,70	3	38	10,5	8,0	01700
1,75	3	38	10,5	8,0	01750

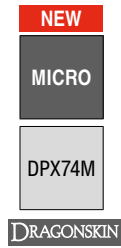
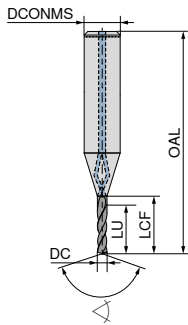
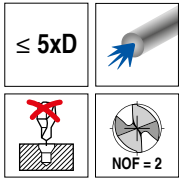
DC ^{+0,004} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	11 770 ...
1,80	3	38	10,5	8,0	01800
1,85	3	38	12,0	8,0	01850
1,90	3	38	12,0	8,0	01900
1,95	3	38	12,0	8,0	01950
1,97	3	38	12,0	8,0	01970
1,98	3	38	12,0	8,0	01980
1,99	3	38	12,0	8,0	01990
2,00	3	42	13,0	9,0	02000
2,01	3	42	13,0	9,0	02010
2,02	3	42	13,0	9,0	02020
2,03	3	42	13,0	9,0	02030
2,05	3	42	13,0	9,0	02050
2,10	3	42	13,0	9,0	02100
2,15	3	42	13,0	9,0	02150
2,20	3	46	15,0	10,0	02200
2,25	3	46	15,0	10,0	02250
2,30	3	46	15,0	10,0	02300
2,35	3	46	15,0	10,0	02350
2,40	3	46	15,0	10,0	02400
2,45	3	46	15,0	10,0	02450
2,47	3	46	15,0	10,0	02470
2,48	3	46	15,0	10,0	02480
2,49	3	46	15,0	10,0	02490
2,50	3	46	15,0	10,0	02500
2,51	3	46	15,0	10,0	02510
2,52	3	46	15,0	10,0	02520
2,53	3	46	15,0	10,0	02530
2,60	3	46	15,0	10,0	02600
2,70	3	46	15,0	10,0	02700
2,80	3	46	15,0	10,0	02800
2,90	3	46	15,0	10,0	02900

P	○
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stran 36

WTX – Visokozmogljiv sveder

- ▲ Specialni mikro sveder
- ▲ Univerzalna uporaba
- ▲ Zelo visoka procesna varnost
- ▲ Vodilni svedri za visokozmogljive svedre za globoke izvrtine WTX – Micro



10 693 ...

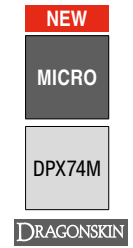
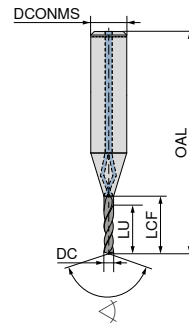
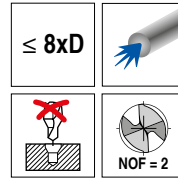
DC _{m6} mm	DCONMS _{n6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	
0,8	3	39	5,6	4,0	00800
0,9	3	39	6,3	4,5	00900
1,0	3	40	7,0	5,0	01000
1,1	3	41	7,7	5,5	01100
1,2	3	41	8,4	6,0	01200
1,3	3	42	9,1	6,5	01300
1,4	3	42	9,8	7,0	01400
1,5	3	43	10,5	7,5	01500
1,6	3	44	11,2	8,0	01600
1,7	3	44	11,9	8,5	01700
1,8	3	45	12,6	9,0	01800
1,9	3	45	13,3	9,5	01900
2,0	3	46	14,0	10,0	02000
2,1	3	47	14,7	10,5	02100
2,2	3	47	15,4	11,0	02200
2,3	3	48	16,1	11,5	02300
2,4	3	48	16,8	12,0	02400
2,5	3	49	17,5	12,5	02500
2,6	3	50	18,2	13,0	02600
2,7	3	50	18,9	13,5	02700
2,8	3	51	19,6	14,0	02800
2,9	3	51	20,3	14,5	02900

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c Stran 36

WTX – Visokozmogljiv sveder

- ▲ Specialni mikro sveder
- ▲ Univerzalna uporaba
- ▲ Zelo visoka procesna varnost



10 694 ...

DC _{n6} mm	DCONMS _{n6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	
0,8	3	41	8	6,4	00800
0,9	3	42	9	7,2	00900
1,0	3	43	10	8,0	01000
1,1	3	44	11	8,8	01100
1,2	3	45	12	9,6	01200
1,3	3	46	13	10,4	01300
1,4	3	47	14	11,2	01400
1,5	3	47	15	12,0	01500
1,6	3	48	16	12,8	01600
1,7	3	49	17	13,6	01700
1,8	3	50	18	14,4	01800
1,9	3	51	19	15,2	01900
2,0	3	52	20	16,0	02000
2,1	3	53	21	16,8	02100
2,2	3	54	22	17,6	02200
2,3	3	55	23	18,4	02300
2,4	3	56	24	19,2	02400
2,5	3	56	25	20,0	02500
2,6	3	57	26	20,8	02600
2,7	3	58	27	21,6	02700
2,8	3	59	28	22,4	02800
2,9	3	60	29	23,2	02900

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

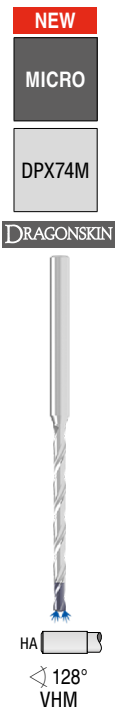
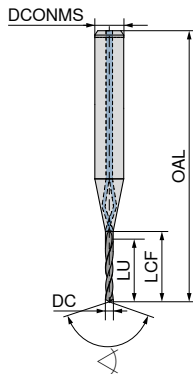
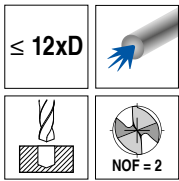
→ v_c Stran 37

Najmanjši tlak hladilnega sredstva: 30 barov

Najmanjši tlak hladilnega sredstva: 30 barov

WTX – Visokozmogljiv sveder

- ▲ Specialni mikro sveder
- ▲ Univerzalna uporaba
- ▲ Zelo visoka procesna varnost
- ▲ Vodilni sveder: Visokozmogljiv sveder WTX – Micro 5xD



10 695 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	
0,8	3	44	11,2	9,6	00800
0,9	3	46	12,6	10,8	00900
1,0	3	47	14,0	12,0	01000
1,1	3	48	15,4	13,2	01100
1,2	3	50	16,8	14,4	01200
1,3	3	51	18,2	15,6	01300
1,4	3	52	19,6	16,8	01400
1,5	3	53	21,0	18,0	01500
1,6	3	55	22,4	19,2	01600
1,7	3	56	23,8	20,4	01700
1,8	3	57	25,2	21,6	01800
1,9	3	59	26,6	22,8	01900
2,0	3	60	28,0	24,0	02000
2,1	3	61	29,4	25,2	02100
2,2	3	63	30,8	26,4	02200
2,3	3	64	32,2	27,6	02300
2,4	3	65	33,6	28,8	02400
2,5	3	67	35,0	30,0	02500
2,6	3	68	36,4	31,2	02600
2,7	3	69	37,8	32,4	02700
2,8	3	70	39,2	33,6	02800
2,9	3	72	40,6	34,8	02900

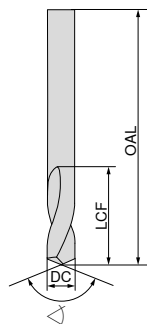
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Stran 37

Najmanjši tlak hladilnega sredstva: 30 barov

Sveder za navrtanje NC, delovni standard

▲ S spiralnimi utori



HA

120°
VHM

10 703 ...

DC _{h5} mm	OAL mm	LCF mm	
2	32	6	002
3	32	8	003
4	40	10	004
5	50	13	005
6	50	13	006
8	60	23	008
10	70	24	010
12	70	24	012
P			○
M			
K			●
N			●
S			
H			
O			

→ v_c Stran 42

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3		Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – WTX – UNI

Kazalo	Vrtalna globina 3xD UNI 11 777 ..., 11 780 ...					Vrtalna globina 5xD UNI 11 783 ..., 11 786 ...				
	V_c m/min	V_c m/min	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12	V_c m/min	V_c m/min	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12
	brez IK	z IK	mm/vrt	mm/vrt	mm/vrt	brez IK	z IK	mm/vrt	mm/vrt	mm/vrt
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	110	120	0,13	0,18	0,25
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	105	115	0,12	0,18	0,24
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	100	110	0,12	0,17	0,23
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	95	105	0,11	0,16	0,21
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	90	100	0,11	0,15	0,20
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	105	120	0,15	0,22	0,29
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	95	110	0,14	0,20	0,27
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	85	100	0,13	0,18	0,24
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	65	75	0,12	0,16	0,21
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	70	85	0,12	0,18	0,24
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	60	65	0,11	0,15	0,20
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	50	65	0,09	0,12	0,15
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	50	65	0,08	0,12	0,16
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	50	65	0,08	0,12	0,16
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	85	120	0,17	0,26	0,36
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	75	100	0,15	0,22	0,29
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	100	160	0,17	0,25	0,34
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	75	100	0,15	0,22	0,29
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	80	90	0,16	0,23	0,32
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	70	80	0,14	0,19	0,25
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1	25	25	0,06	0,08	0,11	25	25	0,06	0,08	0,11
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	35	35	0,08	0,11	0,14
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpetje obdelovancev, material in tip stroja.
Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – WTX – Ti/AL

Kazalo	Globina vrtnanja 3xD/5xD Ti 10 786 ..., 10 787 ...							Vrtalna globina 5xD AL 10 791 ...							
	V _c m/min	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	V _c m/min	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12
	z IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	z IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	75	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10								
P.4.2	65	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10								
M.1.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10								
M.2.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10								
M.3.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10								
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1								360	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35
N.1.2								400	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35
N.2.1								360	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38
N.2.2								400	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38
N.2.3								350	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35
N.3.1								200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.3.2								200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.3.3								160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.4.1															
S.1.1	45	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07								
S.1.2	45	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07								
S.2.1	40	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07								
S.2.2	40	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07								
S.2.3															
S.3.1	55	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07								
S.3.2	45	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07								
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpetje obdelovancev, material in tip stroja.
Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – WTX – MINI / MICRO

Kazalo	Vrtalna globina 5xD Mini 11 770 ...					Vrtalna globina 5xD Micro 10 693 ...								
	v_c m/min	< Ø 1,0	> Ø 1,0–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,9	v_c m/min	v_c m/min	< Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0	
	brez IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	z IK	MMS	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	
P.1.1	75	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.3	65	0,01	0,01	0,0125	0,015	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.4	65	0,01	0,01	0,0125	0,015	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.5	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.1	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.2	65	0,01	0,01	0,0125	0,015	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.3	65	0,02	0,02	0,025	0,03	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.4	65	0,01	0,01	0,0125	0,015									
P.3.1						50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.3.2						40	35	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.3.3														
P.4.1						40		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
P.4.2						25		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
M.1.1						30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
M.2.1						30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
M.3.1						30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
K.1.1	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.1.2	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.2.1	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.2.2	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.3.1	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.3.2	70	0,01	0,01	0,0125	0,015	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
N.1.1	200	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.1.2	200	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.2.1	160	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.2.2	180	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.2.3	130	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.3.1	160	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.3.2	160	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.3.3	100	0,01	0,01	0,0125	0,015									
N.4.1	200	0,01	0,01	0,0125	0,015									
S.1.1						15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.1.2						15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.2.1						10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.2.2						10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.2.3														
S.3.1	30	0,01	0,01	0,0125	0,015	20		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.3.2	20	0,01	0,01	0,0125	0,015	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpetje obdelovancev, material in tip stroja.
Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.

Kazalo	Globina vrtnanja 8xD/12xD Micro 10 694 ..., 10 695 ...							
	V_c m/min z IK	V_c m/min MMS	< Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
			f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.2	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.3	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.4	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.5	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.2	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.3	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.4								
P.3.1	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.3.2	40	35	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.3.3								
P.4.1	40		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
P.4.2	25		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
M.1.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
M.2.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
M.3.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
K.1.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.1.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.2.1	60	05	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.2.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.3.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.3.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.1.2	15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.2.1	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.2.2	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.2.3								
S.3.1	20		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.3.2	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – WTX – 180

Kazalo	Vrtalna globina 3xD Tip 180 10 720 ...			
	v_c m/min	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12
	z IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18
N.1.1				
N.1.2				
N.2.1				
N.2.2				
N.2.3				
N.3.1				
N.3.2				
N.3.3				
N.4.1				
S.1.1				
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1				
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1				

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – WTX – 180

Kazalo	Vrtalna globina 5xD Tip 180 10 721 ...			
	v_c m/min	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12
	z IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18
N.1.1				
N.1.2				
N.2.1				
N.2.2				
N.2.3				
N.3.1				
N.3.2				
N.3.3				
N.4.1				
S.1.1				
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1				
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1				



Navodila za uporabo:

Navrtanje z zmanjšanim podajanjem

- Podajanje f v mm/vrt s korekcijskim faktorjem A_k pomnožite
- Navrtajte z zmanjšanim podajanjem, dokler stroj pri 0,25xD ne reže s polnim premerom.
- Z dvojnimi podajanjem f v mm/vrt se še enkrat pomaknite iz izvrtine – samo pri nagnjenih površinah obdelovanca.

Ta delovni korak je nujno potreben, da omogočimo najboljši izkoristek svedra.
- Izvrtajte izvrtino s podajanjem f v mm/vrt brez prekinjanja, zaradi lažjega odstranjevanja odrezkov.

Korekcijski faktorji A_k za f v mm/vrt pri navrtanju

Nagib površine obdelovanca	A_k pri 3xD (10 720 ...)	A_k pri 5xD (10 721 ...)
15°	0,5	0,25
30°	0,4	ni priporočljivo
45°	0,25	ni priporočljivo



Za navrtanje na ravnih površinah (nagib 0°) z orodjem WTX – 180 5xD priporočamo uporabo vodilnega svedra. (WTX – UNI 3xD)

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – WPC – UNI

Kazalo	Vrtalna globina 3xD UNI 11 600 ..., 11 603 ...							
	v_c m/min	v_c m/min	\emptyset 1-1,5	\emptyset 1,5-2	\emptyset 2-3	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12
	brez IK	z IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	75	85	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20
P.1.2	70	80	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19
P.1.3	70	75	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18
P.1.4	65	70	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18
P.1.5	60	70	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,17
P.2.1	70	85	0,06	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
P.2.2	65	75	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,22
P.2.3	55	70	0,05	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
P.2.4	45	55	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,17
P.3.1	50	55	0,05	0,05	0,07	0,10	0,15	0,20
P.3.2	40	45	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16
P.3.3	35	45	0,04	0,04	0,06	0,07	0,10	0,13
P.4.1	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
P.4.2	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	60	80	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30
K.1.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24
K.2.1	70	110	0,05	0,07	0,09	0,14	0,20	0,28
K.2.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24
K.3.1	55	60	0,06	0,07	0,09	0,13	0,19	0,26
K.3.2	50	55	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpetje obdelovancev, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – WPC – UNI

Kazalo	Vrtalna globina 5xD UNI 11 606 ..., 11 609 ...							
	v_c m/min	v_c m/min	\emptyset 1-1,5	\emptyset 1,5-2	\emptyset 2-3	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12
	brez IK	z IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	75	85	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20
P.1.2	70	80	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19
P.1.3	70	75	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18
P.1.4	65	70	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18
P.1.5	60	70	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,17
P.2.1	70	85	0,06	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
P.2.2	65	75	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,22
P.2.3	55	70	0,05	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
P.2.4	45	55	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,17
P.3.1	50	55	0,05	0,05	0,07	0,10	0,15	0,20
P.3.2	40	45	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16
P.3.3	35	45	0,04	0,04	0,06	0,07	0,10	0,13
P.4.1	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
P.4.2	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	60	80	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30
K.1.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24
K.2.1	70	110	0,05	0,07	0,09	0,14	0,20	0,28
K.2.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24
K.3.1	55	60	0,06	0,07	0,09	0,13	0,19	0,26
K.3.2	50	55	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpetje obdelovancev, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – sveder za navrtanje VHM NC

Kazalo	Svedri za navrtanje NC NC-A 10 702 ..., 10 703 ...							
	v_c m/min	\emptyset 2-3	\emptyset 3-4	\emptyset 4-5	\emptyset 5-6	\emptyset 6-8	\emptyset 8-10	\emptyset 10-12
	brez IK	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.1								
P.3.2								
P.3.3								
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpetje obdelovancev, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.

Pomembna merila pri uporabi svedrov WTX

Osní zamik

Osní zamik med vrtečim se obdelovancem in mirujočim orodjem sme meriti največ 0,04 mm. Večji osni zamik zmanjšuje življenjsko dobo ter kakovost vrtnja in lahko privede do lomljenja orodja.

Napaka krožnega teka

Pri rotacijskih orodjih ne smemo preseči vrednosti 0,015 mm.

Mazanje s hladilnim sredstvom

Pri orodjih z notranjim hlajenjem mora pritisk znašati najm. 20 barov.

Priporočamo uporabo visokokakovostnih polysintetičnih ali emulzijskih hladilnih maziv z najmanj 10-odstotno vsebnostjo olja in dodatkov. Tako lahko dosežemo daljšo življenjsko dobo, višjo natančnost in višjo kakovost površine. Priporočamo uporabo sistema za filtriranje drobnih delcev, da se izognete morebitnim zamašitvam hladilnih kanalov.

Vrtanje v polno

Zahvaljujoč posebni geometriji so naši svedri VHM primerni za vrtnje v polno.

S svedrom VHM = 12xD je mogoče napraviti izvrtine v polno brez navrtanja in vodilne izvrtine.

Iztek utorov

Med obdelovancem in iztekom utorov mora biti upoštevana najm. varnostna razdalja 1–1,5xD, da zagotovimo optimalno odvajanje odrezkov in se tako izognemo mašenju odrezkov in lomljenju orodja.

Postopek prekinjanja

Prekinjanje se ne priporoča, zaradi odrezkov, ki so ostali po obdelavi ali so pristali v izvrtini, povzročijo lahko lom orodja.

Sledilno orodje

Pri sledilnih orodjih z manjšim premerom v enaki izvrtini mora biti kot konice manjši od kota pri prejšnjem orodju, da se zagotovi samodejno centriranje.

Prekinjen rez

Pri vrtnju poševnih vhodov in izhodov ali pri prečnih izvrtinah je potrebno zmanjšati podajanje.

Izhod iz izvrtine

Da se izognemo nastajanju zarobkov, je treba zmanjšati v_c in f .

Vpenjanje obdelovancev

Da se izognemo lomljenju orodja, moramo biti še posebej pozorni na strokovno vpenjanje obdelovancev, brez tresljajev in upogibanja obdelovanca.

Vpenjanje orodja

Optimalno vpenjanje orodja lahko pripomore k visoki natančnosti poravnave in prileganja (IT7-8).

Zaradi visoke kakovosti površine povrtavanje pogosto ni potrebno.

Zahteve za stroj

Upoštevajte diagram zmogljivosti.

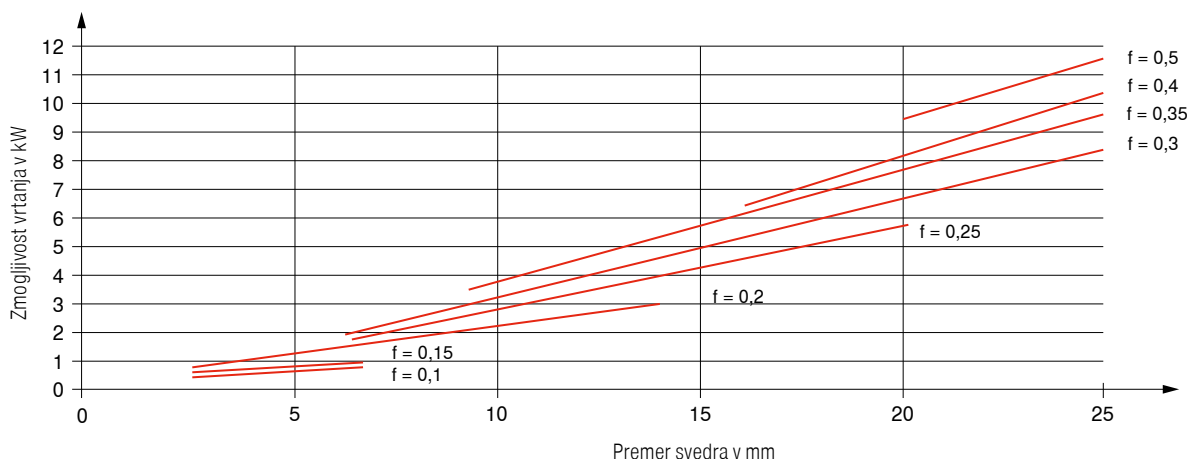
Preglednica rezalnih vrednosti

Če želite ohraniti nadzorovano lomljenje odrezkov, ne smete pasti pod spodnje mejne vrednosti podajanja.

Podajanje f v mm/U

Zmogljivost vrtnja glede na premer: $v_c = 80$ m/min

Natezna trdnost materiala = 600 N/mm²



Priporočilo za uporabo svedra WTX – Micro

Splošna navodila

- ▲ Pri navpični obdelavi enakomernih in ravnih površin od \varnothing 1,0 mm in do dolžine 12xD uporaba vodilnih izvrtin ni potrebna zaradi izjemnega samodejnega centriranja. Pri vodoravni obdelavi neenakomernih in nagnjenih površin je treba uporabiti vodilni sveder. Priporočena je uporaba vodilnega svedra WTX Micro 5xD.
- ▲ Da zagotovite vstavljanje svedra za globoke izvrtine v vodilno izvrtino brez težav, je pri vodoravni obdelavi priporočeno 90-stopinjsko grezenje z ustreznim NC grezilom.
- ▲ Pri navpični obdelavi je mogoče uporabljati svedre od \varnothing 1,0 mm in do dolžine 12xD tudi brez zmanjšanja števila vrtljajev izven vodilne izvrtine.
- ▲ Pri skoznjih izvrtinah je treba pred izhodom iz izvrtine podajanje na obrat zmanjšati za 50 %.
- ▲ Pri materialih z dolgimi odrezki je lahko od globine vrtnja 10xD potrebno prekinjanje, zaradi lažjega odvajanja odrezkov na vsakih 3xD globine. Popuščenje (odmik) mora biti izvedeno na globini vodilne izvrtine.
- ▲ Zaradi majhnega premera notranjih hladilnih lukenj pri mikro svedrih je treba nujno zagotoviti učinkovito filtracijo hladilnega sredstva.
Sveder $< \varnothing$ 2,0 mm Filter \leq 0,010 mm
Sveder $< \varnothing$ 3,0 mm Filter \leq 0,020 mm
- ▲ Ko se emulzija stara, lahko lebežeči in drobni delci v hladilnem sredstvu preprečijo učinkovito dovajanje hladilnega sredstva. Zato priporočamo redno menjavo hladilnega sredstva.
- ▲ Za procesno varno izdelavo sta potrebna ustrezno vpenjalno sredstvo z največjo natančnostjo krožnega teka in kakovostjo centriranja. Natančnost krožnega teka \leq 0,003 mm
Primerne za območja z visokim številom vrtljajev
- ▲ Da zagotovite procesno varno vrtnje, je potrebno uporabiti tlak minimalno 30 barov.

1 Izvrtajte vodilno izvrtino



- ▲ Globina vodilne izvrtine: najm. 3xD
- ▲ Prepričajte se, da v pripravljeno vodilno izvrtino ni odrezkov, saj tako preprečite nasedanje rezil mikro svedra za globoke izvrtine

2 Vstavljanje svedra za globoke izvrtine v vodilno izvrtino



- ▲ Število vrtljajev 300 vrt./min (pogojno je možno vrtnje v levo)
- ▲ Vstopna hitrost podajanja približno 1000 mm/min
- ▲ Vklonite hlajenje
- ▲ Preden dosežete dno vodilne izvrtine, cca 0,5–1,0 mm, je potrebno povečati parametre.

3 Vrtnje globokih izvrtin



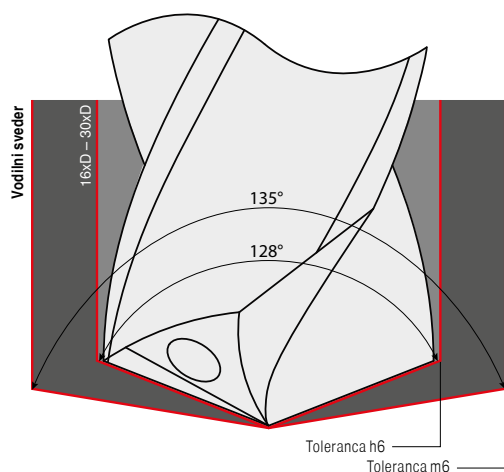
- ▲ Pri globini vrtnja brez prekinjanja

4 Izvlek svedra

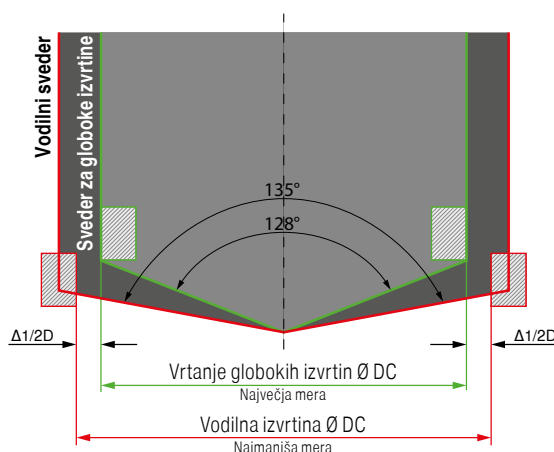


- ▲ Sveder povlecite nazaj za pribl. 1xD
- ▲ Zmanjšajte število vrtljajev na 300 vrt./min
- ▲ Izstopna hitrost podajanja približno 1000 mm/min
- ▲ Izklonite dovajanje emulzije, preden izvlečete sveder iz izvrtine

Dovoljena odstopanja in koti



Da lahko uporabite vodilni sveder in sveder za globoke izvrtine enega za drugim, ne da bi prišlo do trkov, mora veljati:
 $\Delta D = \varnothing D$ (vodilna izvrtina) – $\varnothing D$ (globoka izvrtina) > 0



Nasveti za vrtnanje z VHM

Vzroki za ...

Rešitve ...

... prijetanje odrezkov na orodje

Prenizka v_c
Prevelik odvzem materiala na glavnem rezilu
Neprevlečen rezilni rob



Povišajte v_c
Zmanjšajte rezilni rob
Izberite orodje s prevleko

... fragmentacija robov

Nestabilni pogoji
Prevelika napaka krožnega teka
Prekinjen rez



Spremenite vpenjanje
Optimizirajte krožni tek
Zmanjšajte podajanje

... močna obraba prostih ploskev

Previsok v_c
Prenizko podajanje
Premajhen prosti kot



Zmanjšajte v_c
Povečajte podajanje
Povečajte prosti kot

... žlebiči na prosti ploskvi

Nestabilni pogoji
Prevelika napaka krožnega teka
Prekinjen rez
Abrazivni materiali



Spremenite vpenjanje
Popravite krožni tek
Zmanjšajte podajanje
Uporabite bolj mastno emulzijo ali olje

... obraba faze

Nestabilni pogoji
Prevelika napaka krožnega teka
Premajhna zožitev
Napačna ali preredka emulzija



Stabilnejše vpetje
Nadzor krožnega teka
Povečajte zadnji prosti kot
Uporabite bolj mastno emulzijo ali olje

... fragmentacija na glavnem rezilu

Nestabilni pogoji
Prekinjen rez
Napačen tip orodja
Presežena najv. širina obrabe



Stabilnejše vpetje
Zmanjšajte podajanje
Optimizirajte orodje
Menjajte orodje prej

... močna obraba prečnega rezila

Prenizka v_c
Previsoko podajanje
Prevelik odvzem materiala na glavnem rezilu



Povišajte v_c
Zmanjšajte podajanje
Optimizirajte rezilo

... fragmentacija na prehodu, koničenje, glavno rezilo

Premajhen prosti kot
Prevelik odvzem materiala na glavnem rezilu
Napačno orodje



Povečajte prosti kot
Optimizirajte rezilo
Drugo orodje

... plastična deformacija vogalov rezilnih robov

Previsoka v_c
Premalo emulzije
Napačno ali manjkajoče posnetje vogala na rezilnem robu



Zmanjšajte v_c
Povečajte hlajenje
Popravite posnemanje robov

... neustrezna površina

Prevelika napaka krožnega teka
Premalo hlajenja
Nestabilni pogoji



Nadzor krožnega teka
Več emulzije
Spremenite vpenjanje

... močan zarobek na izhodu iz izvrtine

Previsoko podajanje
Prekomerno brušenje glavnega rezalnega roba











Zmanjšajte podajanje
Zmanjšajte rezilni rob

Pregled tipov – visokozmogljivi svedri WTX

- ▲ Dobro samodejno centriranje
- ▲ Optimalno lomljenje odrezkov
- ▲ Natančen krožni tek
- ▲ Izjemna centričnost
- ▲ Visoka kakovost površine
- ▲ Tesne tolerance vrtnja
- ▲ Nizka stopnja otrditve materiala na obrobni conah
- ▲ Dobro odvajanje odrezkov, tudi pri globljem vrtnju

1 Za vse izdelke, ki so spodaj označeni z video-simbolom, lahko na cutting.tools/sl/pregled-tipov-wtx najdete ustrezen videoposnetek izdelka.



UNI		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Visokozmogljiv sveder VHM za obdelavo vseh materialov do 1200 N/mm² 	DRAGONSKIN	
Ti		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Še posebej primeren za ekonomično strojno obdelavo titana, titanovih zlitin in visoko toplotno odpornih zlitin v večjem obsegu 	DRAGONSKIN	
AL		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Visokozmogljiv sveder VHM, namenjen posebej za obdelavo aluminija, bakra in medenine ▲ 6 vodilnih faz, ki zagotavljajo najvišjo kakovost vrtnja 	DRAGONSKIN	
180		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Možna uporaba na nagnjenih površinah do 45° in za izdelavo ravnega dna izvrtine 		
MINI		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Miniturni sveder VHM za natančno vrtnje tudi najmanjših izvrtin s premerom od 0,1 do 2,9 mm 		
MICRO		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Univerzalni visokozmogljivi mikro svedri ▲ Specializirana geometrija in prevleka ▲ Pilotni svedri za WTX mikro svedre za globoke izvrtine 	DRAGONSKIN	

Prevleke


DPX74S	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Posebna prevleka z nanoplastjo TiAlN ▲ Najvišja delovna temperatura: 1000 °C 	Ti800	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Prevleka z nanoslojem AlTiN ▲ Najvišja delovna temperatura: 1100 °C
DRAGONSKIN			
DPX74M	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Multiuniverzalna enoslojna prevleka na osnovi AlCrN, razvita za mikro orodja, ▲ Velika odpornost proti oksidaciji, vročini in obrabi ▲ Najvišja delovna temperatura: 1100 °C 	TiAlN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Z večslojno prevleko TiAlN ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C
DRAGONSKIN			
DPA54	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Posebna večslojna prevleka ▲ Visoka trdota in toplotna odpornost ▲ Najvišja delovna temperatura: 800 °C 	DLC	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Prevleka z vsebnostjo ogljika, ki je podobna diamantu, primerna za strojno obdelavo neželeznih kovin ▲ Najvišja delovna temperatura: 400 °C
DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	

Pregled povrtal

Dimenzije	Premer v mm Ø DC	Standardna toleranca	<table border="1"> <tr> <td>P</td><td>Jeklo</td> <td>M</td><td>Nerjavno jeklo</td> <td>K</td><td>Lito železo</td> <td>N</td><td>Neželezne kovine</td> <td>S</td><td>Visoko toplotno odporne zlitine</td> <td>H</td><td>Kaljeno jeklo</td> <td>O</td><td>Nekovinski materiali</td> </tr> </table>	P	Jeklo	M	Nerjavno jeklo	K	Lito železo	N	Neželezne kovine	S	Visoko toplotno odporne zlitine	H	Kaljeno jeklo	O	Nekovinski materiali	Skoznja luknja Stepa luknja Notranje hlajenje Prevelečen Brez prevleke KOMET \ Performance KOMET \ Standard
P	Jeklo	M	Nerjavno jeklo	K	Lito železo	N	Neželezne kovine	S	Visoko toplotno odporne zlitine	H	Kaljeno jeklo	O	Nekovinski materiali					



Monomax

- ▲ Nastavljiva povrtala monoblok v izvedbi 3xD in 5xD
- ▲ Osnovno telo, ki ga je mogoče naknadno brusiti in znova uporabiti
- ▲ Vsi običajni materiali

	Kratka	5,60–12,00	H7 1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	●	●	●	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	48-50
●	●	●	●	○	○	○									



Fullmax

- ▲ Visokozmogljiva povrtala v kratki in dolgi izvedbi
- ▲ Povrtala za obdelavo jekla, nerjavnih in kislinško odpornih jekel, litih materialov, aluminija in kaljenih materialov do 63 HRC
- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Enotno držalo ~DIN 6535 HA

	Kratka	4,00–12,00 2,96–12,03	H7 1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	●	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	51-56
●	●	○	○	○	○	○									
	Dolga	4,00–12,00 2,96–12,03	H7 1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	●	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	57-62
●	●	○	○	○	○	○									





Povrtala VHM

- ▲ Univerzalno povrtalo iz karbidne trdine (VHM) brez notranjega hlajenja
- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Enotno držalo ~DIN 6535 HA

		0,59–12,05	1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	○	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	63
●	○	○	○	○	○	○									
		0,59–12,05	1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	○	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	64
●	○	○	○	○	○	○									


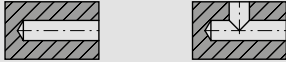
Povrtala HSS

- ▲ Strojna povrtala iz hitroreznega jekla HSS-E NC
- ▲ Enotno držalo DIN 1835 A

		0,95–12,00	1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	○	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	65
●	○	○	○	○	○	○									
		0,95–12,00	1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	○	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	66+67
●	○	○	○	○	○	○									
		4,00–12,00	H7	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	○	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	68
●	○	○	○	○	○	○									
		3,76–12,00	1/100	<table border="1"> <tr> <td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>	●	○	○	○	○	○	○	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KOMET \ Performance KOMET \ Standard	69
●	○	○	○	○	○	○									

 Dodatne mere in povrtala najdete v → četrtem poglavju našega glavnega kataloga, Povrtala in grezila

Monomax – pomoč pri izbiri

Ø		5,60 – 25,89 mm							
Št. sistema KOMET (3xD)		56J.93	56J.93	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17
Prisekani del		ASG4000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Presečni kot		25°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Vrsta/prevleka		DST	DST	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC
Kataloška št. (3xD)		40 635	40 625	40 652	40 648	40 605	40 657	40 644	40 640
Prednostna vrsta je na voljo		✓	✓	✓		✓			
Vrsta izvrtine		 Skoznja luknja				 Slepa luknja			
Podskupina materialov		Kazalo							
P	Nelegirano jeklo	P.1.1							
		P.1.2							
		P.1.3							
		P.1.4	●	●					
		P.1.5					○	●	
	Nizko legirano jeklo	P.2.1							
		P.2.2							
		P.2.3							
		P.2.4							
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1							
		P.3.2			●				
		P.3.3						●	
Nerjavno jeklo	P.4.1								
	P.4.2								
M	Nerjavno jeklo	M.1.1			●			●	
		M.2.1							
		M.3.1							
K	Siva litina	K.1.1					○	●	
		K.1.2							
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	○	●				●	
		K.2.2							
	Temprana litina	K.3.1	○	●				●	
		K.3.2							
N	Aluminijeve gnetne zlitine	N.1.1							
		N.1.2							
	Aluminijeve livarske zlitine	N.2.1				●			●
		N.2.2							
		N.2.3							
	Baker in bakrove zlitine (bron, medenina)	N.3.1							
		N.3.2		○			●		
		N.3.3							
Magnezijeve zlitine	N.4.1								
O	Nekovinski materiali	O.1.1							
		O.1.2							
		O.2.1							
		O.2.2							
		O.3.1				○			○

* za povrtavanje lukenj s prekinjenim rezom, uporabite VHM povrtalo s prevleko

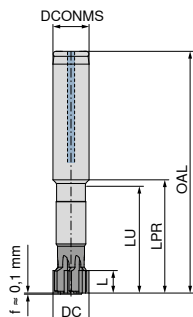
Področja uporabe:

Glavno področje uporabe
Pomožno področje uporabe



Monomax – Povrtala za visokohitrostno obdelavo, kratka

- ▲ Nastavljivo za najmanjše tolerance izvrtine
- ▲ Kompenzacija obrabe znotraj tolerančnega območja
- ▲ Odmik iz izvrtine se izvede z 3 do 4-kratnim podajanjem
- ▲ Do tolerančnega razreda IT 5 z absolutno zaščito pri postopku – že od prve izvrtine



DST	DST	DBG-P	TIN	DBC
56J.93 ≤ 3xD ∠ 45° ASG3000 CERMET Skoznja izvrtina	56J.93 ≤ 3xD ∠ 25° ASG4000 CERMET Skoznja izvrtina	56J.65 ≤ 3xD ∠ 45° ASG0106 HM Skoznja izvrtina	56J.71 ≤ 3xD ∠ 45° ASG3000 HM Skoznja izvrtina	56J.17 ≤ 3xD ∠ 45/8° ASG0706 HM Skoznja izvrtina

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 625 ...	40 635 ...	40 652 ...	40 605 ...	40 648 ...	
5,60 - 5,99	85	9,5	35	40	12	4	xxxx ²⁾	xxxx ²⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	
6,00	85	9,5	35	40	12	4	060	060	06000	060	06000 ¹⁾	
6,01 - 7,99	85	9,5	35	40	12	4	xxxx ²⁾	xxxx ²⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	
8,00	85	9,5	35	40	12	4	080	080	08000	080	08000 ¹⁾	
8,01 - 8,89	85	9,5	35	40	12	4	xxxx ²⁾	xxxx ²⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	
8,90 - 9,89	95	9,5	45	50	12	6	xxxx ²⁾	xxxx ²⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	
9,90 - 9,99	95	9,5	45	50	12	6	xxxx ²⁾	xxxx ²⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	
10,00	95	9,5	45	50	12	6	100	100	10000	100	10000 ¹⁾	
10,01 - 11,99	95	9,5	45	50	12	6	xxxx ²⁾	xxxx ²⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	
12,00	95	9,5	45	50	12	6	120	120	12000	120	12000 ¹⁾	
P								●	●	●	○	
M										●		
K								●	○		○	
N								○			●	●
S												
H												
O												○

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni / Najmanjša količina naročila: 2 kosa
2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 20 delovnih dni / Najmanjša količina naročila: 2 kosa

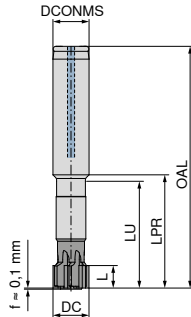
→ v_c Stran 71-74

Orodja ne nakrčujete!

Za xxxx pri naročilu navedite zeleni Ø v H7 (npr. 15,89 H7 → izd. št. 40 635 1589)!
Na zahtevo so na voljo vsi drugi premeri in tolerančni razredi (npr. 18,5^{+0,025} ali 18 N7)!

Monomax – Povrtala za visokohitrostno obdelavo, kratka

- ▲ Nastavljivo za najmanjše tolerance izvrtine
- ▲ Kompenzacija obrabe znotraj tolerančnega območja
- ▲ Odmik iz izvrtine se izvede z 3 do 4-kratnim podajanjem
- ▲ Do tolerančnega razreda IT 5 z absolutno zaščito pri postopku – že od prve izvrtine



DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	85	9,5	35	40	12	4
6,00	85	9,5	35	40	12	4
6,01 - 7,99	85	9,5	35	40	12	4
8,00	85	9,5	35	40	12	4
8,01 - 8,89	85	9,5	35	40	12	4
8,90 - 9,89	95	9,5	45	50	12	6
9,90 - 9,99	95	9,5	45	50	12	6
10,00	95	9,5	45	50	12	6
10,01 - 11,99	95	9,5	45	50	12	6
12,00	95	9,5	45	50	12	6

40 644 ...	40 657 ...	40 640 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾

P	•	•	
M	•		
K		•	
N			•
S			
H			
O			○

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni / Najmanjša količina naročila: 2 kosa

→ v_c Stran 71-74

Orodja ne nakrčujete!

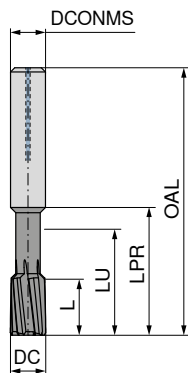
Za xxxx pri naročilu navedite zeleni Ø v H7 (npr. 15,89 H7 → izd. št. 40 644 1589)!
Na zahtevo so na voljo vsi drugi premeri in tolerančni razredi (npr. 18,5^{+0,025} ali 18 N7)!


Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, kratko

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke



NEW
DBG-U



51P.57
HA 
Levi vzvoj
∠ 30°
ASG2210
VHM
Skoznja izvrtina

40 483 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	50	12	24	28	4	4
5	64	12	31	36	6	4
6	64	12	31	36	6	4
7	70	16	31	36	8	6
8	70	16	31	36	8	6
9	80	16	35	40	10	6
10	80	16	35	40	10	6
11	90	20	40	45	12	6
12	90	20	40	45	12	6

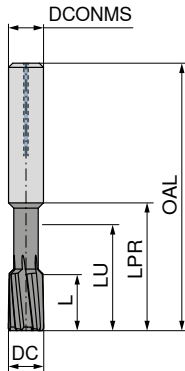
04000
05000
06000
07000
08000
09000
10000
11000
12000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c Stran 75

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, kratko

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Toleranca: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51P.57
HA
Levi vzvoj
 $\sphericalangle 30^\circ$
ASG2210
VHM
Skoznja izvrtina

40 489 ...

DC <small>+0,004/+0,005</small> mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
2,96 - 3,96	50	12	24	28	4	4	xxxxx ¹⁾
3,97	50	12	24	28	4	4	03970
3,98	50	12	24	28	4	4	03980
3,99	50	12	24	28	4	4	03990
4,00	50	12	24	28	4	4	04000
4,01	50	12	24	28	4	4	04010
4,02	50	12	24	28	4	4	04020
4,03	50	12	24	28	4	4	04030
4,04 - 4,05	50	12	24	28	4	4	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	64	12	31	36	6	4	xxxxx ¹⁾
4,97	64	12	31	36	6	4	04970
4,98	64	12	31	36	6	4	04980
4,99	64	12	31	36	6	4	04990
5,00	64	12	31	36	6	4	05000
5,01	64	12	31	36	6	4	05010
5,02	64	12	31	36	6	4	05020
5,03	64	12	31	36	6	4	05030
5,04 - 5,96	64	12	31	36	6	4	xxxxx ¹⁾
5,97	64	12	31	36	6	4	05970
5,98	64	12	31	36	6	4	05980
5,99	64	12	31	36	6	4	05990
6,00	64	12	31	36	6	4	06000
6,01	64	12	31	36	6	4	06010
6,02	64	12	31	36	6	4	06020
6,03	64	12	31	36	6	4	06030
6,04 - 6,05	64	12	31	36	6	4	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	70	16	31	36	8	6	xxxxx ¹⁾
7,97	70	16	31	36	8	6	07970
7,98	70	16	31	36	8	6	07980
7,99	70	16	31	36	8	6	07990

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni

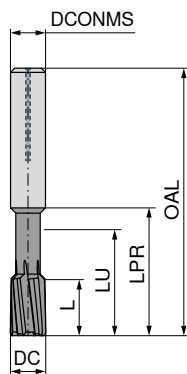
→ v_c Stran 75



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.
Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → kataloška št. 40 489 08820).

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, kratko

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Toleranca: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



NEW
DBG-U



51P.57
HA
Levi vzvoj
 $\angle 30^\circ$
ASG2210
VHM
Skoznja izvrtina

40 489 ...

DC <small>+0,004/+0,005</small> mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
8,00	70	16	31	36	8	6	08000
8,01	70	16	31	36	8	6	08010
8,02	70	16	31	36	8	6	08020
8,03	70	16	31	36	8	6	08030
8,04 - 8,05	70	16	31	36	8	6	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	80	16	35	40	10	6	xxxxx ¹⁾
9,97	80	16	35	40	10	6	09970
9,98	80	16	35	40	10	6	09980
9,99	80	16	35	40	10	6	09990
10,00	80	16	35	40	10	6	10000
10,01	80	16	35	40	10	6	10010
10,02	80	16	35	40	10	6	10020
10,03	80	16	35	40	10	6	10030
10,04 - 10,05	80	16	35	40	10	6	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	90	20	40	45	12	6	xxxxx ¹⁾
11,97	90	20	40	45	12	6	11970
11,98	90	20	40	45	12	6	11980
11,99	90	20	40	45	12	6	11990
12,00	90	20	40	45	12	6	12000
12,01	90	20	40	45	12	6	12010
12,02	90	20	40	45	12	6	12020
12,03	90	20	40	45	12	6	12030

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni

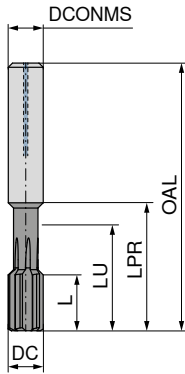
→ v_c Stran 75



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.
Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → kataloška št. 40 489 08820).


Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, kratko

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke



NEW
DBG-U



51M.57
HA 
Z ravnimi utori
∠ 60°
ASG2110
VHM
Slepa luknja

40 481 ...

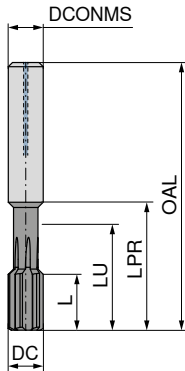
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
4	50	12	24	28	4	4	04000
5	64	12	31	36	6	4	05000
6	64	12	31	36	6	4	06000
7	70	16	31	36	8	6	07000
8	70	16	31	36	8	6	08000
9	80	16	35	40	10	6	09000
10	80	16	35	40	10	6	10000
11	90	20	40	45	12	6	11000
12	90	20	40	45	12	6	12000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c Stran 75

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, kratko

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: Ø 2,96 - 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,97 - 20,05 mm = +0,005 mm



51M.57
HA
Z ravnimi utori
∠ 60°
ASG2110
VHM
Slepa luknja

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
2,96 - 3,96	50	12	24	28	4	4	xxxxx ¹⁾
3,97	50	12	24	28	4	4	03970
3,98	50	12	24	28	4	4	03980
3,99	50	12	24	28	4	4	03990
4,00	50	12	24	28	4	4	04000
4,01	50	12	24	28	4	4	04010
4,02	50	12	24	28	4	4	04020
4,03	50	12	24	28	4	4	04030
4,04 - 4,05	50	12	24	28	4	4	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	64	12	31	36	6	4	xxxxx ¹⁾
4,97	64	12	31	36	6	4	04970
4,98	64	12	31	36	6	4	04980
4,99	64	12	31	36	6	4	04990
5,00	64	12	31	36	6	4	05000
5,01	64	12	31	36	6	4	05010
5,02	64	12	31	36	6	4	05020
5,03	64	12	31	36	6	4	05030
5,04 - 5,96	64	12	31	36	6	4	xxxxx ¹⁾
5,97	64	12	31	36	6	4	05970
5,98	64	12	31	36	6	4	05980
5,99	64	12	31	36	6	4	05990
6,00	64	12	31	36	6	4	06000
6,01	64	12	31	36	6	4	06010
6,02	64	12	31	36	6	4	06020
6,03	64	12	31	36	6	4	06030
6,04 - 6,05	64	12	31	36	6	4	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	70	16	31	36	8	6	xxxxx ¹⁾
7,97	70	16	31	36	8	6	07970
7,98	70	16	31	36	8	6	07980
7,99	70	16	31	36	8	6	07990

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni

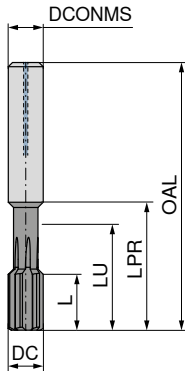
→ v_c Stran 75



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.
Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. Ø 8,82 mm → kataloška št. 40 488 08820).

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, kratko

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Toleranca: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51M.57
HA
Z ravnimi utori
 $\angle 60^\circ$
ASG2110
VHM
Slepa luknja

40 488 ...

DC <small>+0,004/+0,005</small> mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	
8,00	70	16	31	36	8	6	08000
8,01	70	16	31	36	8	6	08010
8,02	70	16	31	36	8	6	08020
8,03	70	16	31	36	8	6	08030
8,04 - 8,05	70	16	31	36	8	6	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	80	16	35	40	10	6	xxxxx ¹⁾
9,97	80	16	35	40	10	6	09970
9,98	80	16	35	40	10	6	09980
9,99	80	16	35	40	10	6	09990
10,00	80	16	35	40	10	6	10000
10,01	80	16	35	40	10	6	10010
10,02	80	16	35	40	10	6	10020
10,03	80	16	35	40	10	6	10030
10,04 - 10,05	80	16	35	40	10	6	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	90	20	40	45	12	6	xxxxx ¹⁾
11,97	90	20	40	45	12	6	11970
11,98	90	20	40	45	12	6	11980
11,99	90	20	40	45	12	6	11990
12,00	90	20	40	45	12	6	12000
12,01	90	20	40	45	12	6	12010
12,02	90	20	40	45	12	6	12020
12,03	90	20	40	45	12	6	12030

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni

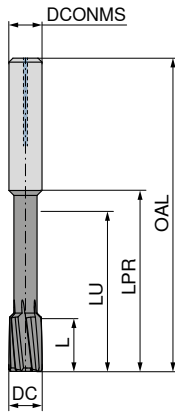
→ v_c Stran 75



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.
Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → kataloška št. 40 488 08820).

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, dolgo

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke



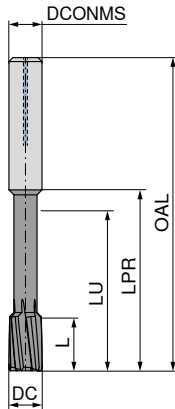
UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
52P.57 HA Levi vzvoj ∠ 30° ASG2210 VHM	52S.44 HA Levi vzvoj ∠ 30° ASG2231 VHM	52N.17 HA Z ravnimi utori ∠ 30° ASG2270 VHM
Skoznja izvrtina	Skoznja izvrtina	Skoznja izvrtina

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 484 ...	40 401 ...	40 471 ...
4	60	12	28	32	4	4	04000	04000	04000
5	76	12	35	40	6	4	05000	05000	05000
6	76	12	35	40	6	4	06000	06000	06000
7	101	16	60	65	8	6	07000	07000	07000
8	101	16	60	65	8	6	08000	08000	08000
9	108	16	63	68	10	6	09000	09000	09000
10	108	16	63	68	10	6	10000	10000	10000
11	130	20	80	85	12	6	11000	11000	11000
12	130	20	80	85	12	6	12000	12000	12000
P							●	●	
M							●	●	
K							●		
N							○		●
S							○		
H							○		
O									○

→ v. Stran 76+77

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, dolgo

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
52P.57 HA Levi vzvoj ∠ 30° ASG2210 VHM	52S.44 HA Levi vzvoj ∠ 30° ASG2231 VHM	52N.17 HA Z ravnimi utori ∠ 30° ASG2270 VHM
Skoznja izvrtina	Skoznja izvrtina	Skoznja izvrtina

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 473 ...
2,96 - 3,96	60	12	28	32	4	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
3,97	60	12	28	32	4	4	03970	03970	03970 ¹⁾
3,98	60	12	28	32	4	4	03980	03980	03980 ¹⁾
3,99	60	12	28	32	4	4	03990	03990	03990 ¹⁾
4,00	60	12	28	32	4	4	04000	04000	04000 ¹⁾
4,01	60	12	28	32	4	4	04010	04010	04010 ¹⁾
4,02	60	12	28	32	4	4	04020	04020	04020 ¹⁾
4,03	60	12	28	32	4	4	04030	04030	04030 ¹⁾
4,04 - 4,05	60	12	28	32	4	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	76	12	35	40	6	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
4,97	76	12	35	40	6	4	04970	04970	04970 ¹⁾
4,98	76	12	35	40	6	4	04980	04980	04980 ¹⁾
4,99	76	12	35	40	6	4	04990	04990	04990 ¹⁾
5,00	76	12	35	40	6	4	05000	05000	05000 ¹⁾
5,01	76	12	35	40	6	4	05010	05010	05010 ¹⁾
5,02	76	12	35	40	6	4	05020	05020	05020 ¹⁾
5,03	76	12	35	40	6	4	05030	05030	05030 ¹⁾
5,04 - 5,96	76	12	35	40	6	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
5,97	76	12	35	40	6	4	05970	05970	05970 ¹⁾
5,98	76	12	35	40	6	4	05980	05980	05980 ¹⁾
5,99	76	12	35	40	6	4	05990	05990	05990 ¹⁾
6,00	76	12	35	40	6	4	06000	06000	06000 ¹⁾
6,01	76	12	35	40	6	4	06010	06010	06010 ¹⁾
6,02	76	12	35	40	6	4	06020	06020	06020 ¹⁾
6,03	76	12	35	40	6	4	06030	06030	06030 ¹⁾
6,04 - 6,05	76	12	35	40	6	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	101	16	60	65	8	6	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
7,97	101	16	60	65	8	6	07970	07970	07970 ¹⁾
7,98	101	16	60	65	8	6	07980	07980	07980 ¹⁾
P							●	●	
M							●	●	
K							●		
N							○		●
S							○		
H							○		
O									○

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni
2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 32 delovnih dni

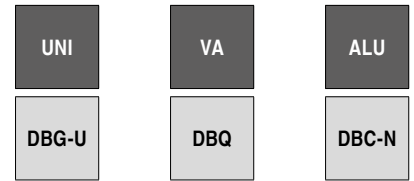
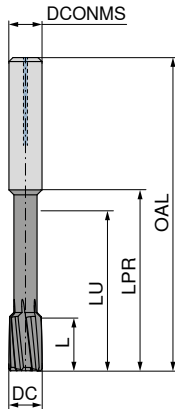
→ v. Stran 76+77



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → Stran 80.
Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. Ø 8,82 mm → kataloška št. 40 486 08820).

Fullmax - Visokozmogljivo strojno povrtalo, dolgo

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: Ø 2,96 - 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,97 - 20,05 mm = +0,005 mm



52P.57
HA
Levi vzvoj
∠ 30°
ASG2210
VHM

Skoznja izvrtina

40 486 ...



52S.44
HA
Levi vzvoj
∠ 30°
ASG2231
VHM

Skoznja izvrtina

40 403 ...



52N.17
HA
Z ravnimi utori
∠ 30°
ASG2270
VHM

Skoznja izvrtina

40 473 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 473 ...
7,99	101	16	60	65	8	6	07990	07990	07990 ¹⁾
8,00	101	16	60	65	8	6	08000	08000	08000 ¹⁾
8,01	101	16	60	65	8	6	08010	08010	08010 ¹⁾
8,02	101	16	60	65	8	6	08020	08020	08020 ¹⁾
8,03	101	16	60	65	8	6	08030	08030	08030 ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	60	65	8	6	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	63	68	10	6	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	63	68	10	6	09970	09970	09970 ¹⁾
9,98	108	16	63	68	10	6	09980	09980	09980 ¹⁾
9,99	108	16	63	68	10	6	09990	09990	09990 ¹⁾
10,00	108	16	63	68	10	6	10000	10000	10000 ¹⁾
10,01	108	16	63	68	10	6	10010	10010	10010 ¹⁾
10,02	108	16	63	68	10	6	10020	10020	10020 ¹⁾
10,03	108	16	63	68	10	6	10030	10030	10030 ¹⁾
10,04 - 10,05	108	16	63	68	10	6	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	130	20	80	85	12	6	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
11,97	130	20	80	85	12	6	11970	11970	11970 ¹⁾
11,98	130	20	80	85	12	6	11980	11980	11980 ¹⁾
11,99	130	20	80	85	12	6	11990	11990	11990 ¹⁾
12,00	130	20	80	85	12	6	12000	12000	12000 ¹⁾
12,01	130	20	80	85	12	6	12010	12010	12010 ¹⁾
12,02	130	20	80	85	12	6	12020	12020	12020 ¹⁾
12,03	130	20	80	85	12	6	12030	12030	12030 ¹⁾

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

- 1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni
- 2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 32 delovnih dni

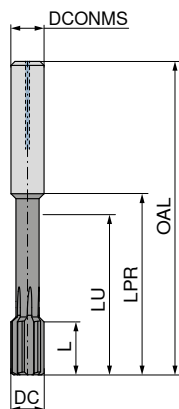
→ v. c. Stran 76+77



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.
Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. Ø 8,82 mm → kataloška št. 40 486 08820).

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, dolgo

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke



UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
52M.57 HA	52T.45 HA	52Q.17 HA
Z ravnimi utori ∠60° ASG2110 VHM Slepa luknja	Z ravnimi utori ∠45° ASG2131 VHM Slepa luknja	Z ravnimi utori ∠60° ASG2170 VHM Slepa luknja

40 485 ...	40 402 ...	40 472 ...
04000	04000	04000
05000	05000	05000
06000	06000	06000
07000	07000	07000
08000	08000	08000
09000	09000	09000
10000	10000	10000
11000	11000	11000
12000	12000	12000

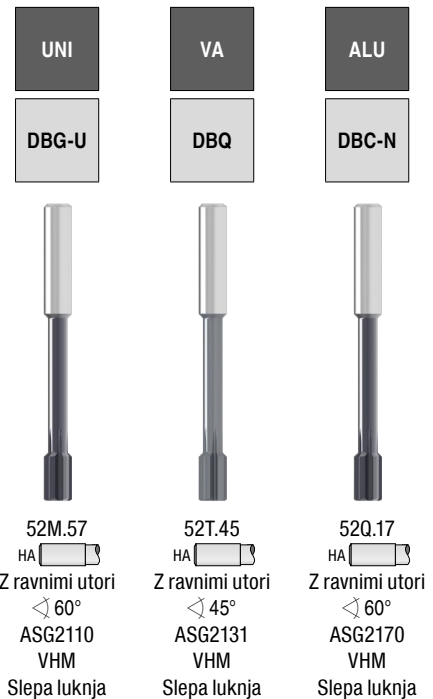
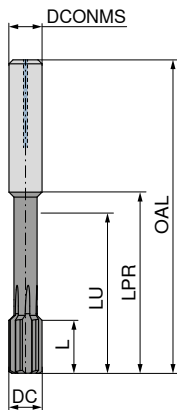
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	60	12	28	32	4	4
5	76	12	35	40	6	4
6	76	12	35	40	6	4
7	101	16	60	65	8	6
8	101	16	60	65	8	6
9	108	16	63	68	10	6
10	108	16	63	68	10	6
11	130	20	80	85	12	6
12	130	20	80	85	12	6

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

→ v_c Stran 76+77

Fullmax – Visokozmogljivo strojno povrtalo, dolgo

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



52M.57 HA Z ravnimi utori ∠60° ASG2110 VHM Slepa luknja	52T.45 HA Z ravnimi utori ∠45° ASG2131 VHM Slepa luknja	52Q.17 HA Z ravnimi utori ∠60° ASG2170 VHM Slepa luknja
---	---	---

40 487 ... 40 404 ... 40 474 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 487 ...	40 404 ...	40 474 ...
2,96 - 3,96	60	12	28	32	4	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
3,97	60	12	28	32	4	4	03970	03970	03970 ¹⁾
3,98	60	12	28	32	4	4	03980	03980	03980 ¹⁾
3,99	60	12	28	32	4	4	03990	03990	03990 ¹⁾
4,00	60	12	28	32	4	4	04000	04000	04000 ¹⁾
4,01	60	12	28	32	4	4	04010	04010	04010 ¹⁾
4,02	60	12	28	32	4	4	04020	04020	04020 ¹⁾
4,03	60	12	28	32	4	4	04030	04030	04030 ¹⁾
4,04 - 4,05	60	12	28	32	4	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	76	12	35	40	6	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
4,97	76	12	35	40	6	4	04970	04970	04970 ¹⁾
4,98	76	12	35	40	6	4	04980	04980	04980 ¹⁾
4,99	76	12	35	40	6	4	04990	04990	04990 ¹⁾
5,00	76	12	35	40	6	4	05000	05000	05000 ¹⁾
5,01	76	12	35	40	6	4	05010	05010	05010 ¹⁾
5,02	76	12	35	40	6	4	05020	05020	05020 ¹⁾
5,03	76	12	35	40	6	4	05030	05030	05030 ¹⁾
5,04 - 5,96	76	12	35	40	6	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
5,97	76	12	35	40	6	4	05970	05970	05970 ¹⁾
5,98	76	12	35	40	6	4	05980	05980	05980 ¹⁾
5,99	76	12	35	40	6	4	05990	05990	05990 ¹⁾
6,00	76	12	35	40	6	4	06000	06000	06000 ¹⁾
6,01	76	12	35	40	6	4	06010	06010	06010 ¹⁾
6,02	76	12	35	40	6	4	06020	06020	06020 ¹⁾
6,03	76	12	35	40	6	4	06030	06030	06030 ¹⁾
6,04 - 6,05	76	12	35	40	6	4	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	101	16	60	65	8	6	xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾	xxxxx ¹⁾
7,97	101	16	60	65	8	6	07970	07970	07970 ¹⁾
7,98	101	16	60	65	8	6	07980	07980	07980 ¹⁾

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

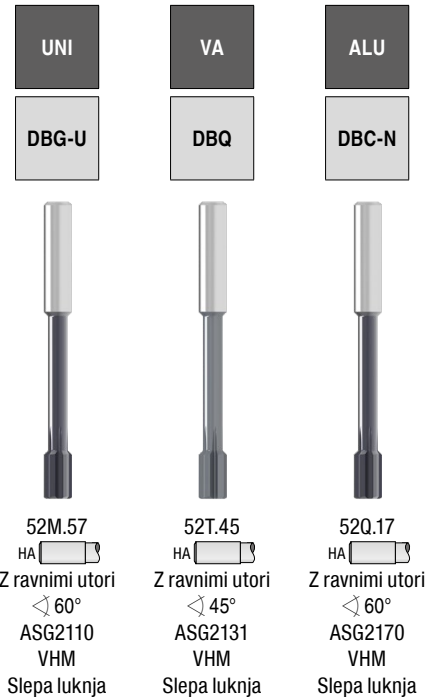
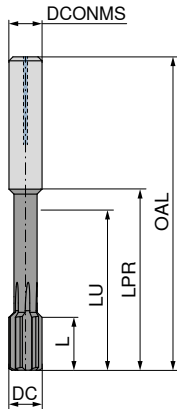
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni
2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 32 delovnih dni

→ v. Stran 76+77

S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → strani 80. Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. Ø 8,82 mm → katalogška št. 40 487 08820).

Fullmax - Visokozmogljivo strojno povrtalo, dolgo

- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Zasnovana za visokohitrostno obdelavo
- ▲ Specializirane geometrije in prevleke
- ▲ Toleranca: Ø 2,96 - 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,97 - 20,05 mm = +0,005 mm



52M.57 HA Z ravnimi utori ∠ 60° ASG2110 VHM Slepa luknja	52T.45 HA Z ravnimi utori ∠ 45° ASG2131 VHM Slepa luknja	52Q.17 HA Z ravnimi utori ∠ 60° ASG2170 VHM Slepa luknja
--	--	--

40 487 ...	40 404 ...	40 474 ...
-------------------	-------------------	-------------------

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP			
7,99	101	16	60	65	8	6		07990	07990 ¹⁾
8,00	101	16	60	65	8	6		08000	08000 ¹⁾
8,01	101	16	60	65	8	6		08010	08010 ¹⁾
8,02	101	16	60	65	8	6		08020	08020 ¹⁾
8,03	101	16	60	65	8	6		08030	08030 ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	60	65	8	6		xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	63	68	10	6		xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾
9,97	108	16	63	68	10	6		09970	09970 ¹⁾
9,98	108	16	63	68	10	6		09980	09980 ¹⁾
9,99	108	16	63	68	10	6		09990	09990 ¹⁾
10,00	108	16	63	68	10	6		10000	10000 ¹⁾
10,01	108	16	63	68	10	6		10010	10010 ¹⁾
10,02	108	16	63	68	10	6		10020	10020 ¹⁾
10,03	108	16	63	68	10	6		10030	10030 ¹⁾
10,04 - 10,05	108	16	63	68	10	6		xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾
10,06 - 11,96	130	20	80	85	12	6		xxxxx ¹⁾	xxxxx ²⁾
11,97	130	20	80	85	12	6		11970	11970 ¹⁾
11,98	130	20	80	85	12	6		11980	11980 ¹⁾
11,99	130	20	80	85	12	6		11990	11990 ¹⁾
12,00	130	20	80	85	12	6		12000	12000 ¹⁾
12,01	130	20	80	85	12	6		12010	12010 ¹⁾
12,02	130	20	80	85	12	6		12020	12020 ¹⁾
12,03	130	20	80	85	12	6		12030	12030 ¹⁾

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

- 1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 25 delovnih dni
- 2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 32 delovnih dni
- v. c. Stran 76+77



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → strani 80.
Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. Ø 8,82 mm → kataloška št. 40 487 08820).

Strojno povrtalo NC, DIN 8093-2B

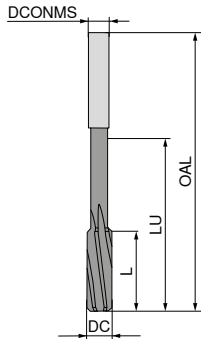
▲ V korakih po 0,01 mm

▲ Ø 3,76–12,05 mm z notranjim središčem

▲ Ekstremno neenakomerna delitev

▲ Ø 0,6–0,94 mm, podobno DIN 8093-B

▲ Ø 0,95–3,75 mm z obojestr. centriranjem

NC
100-HA
Levi vzvoj
VHM

40 430 ...

DC $_{+0,004}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	
0,59 - 0,64	45	5	7,5	3	4	xxxxx ¹⁾
0,65 - 0,74	45	5	7,5	3	4	xxxxx ¹⁾
0,75 - 0,84	45	6	8,0	3	4	xxxxx ¹⁾
0,85 - 0,95	45	6	8,0	3	4	xxxxx ¹⁾
0,96	50	6	17,5	3	3	00960 ¹⁾
0,97	50	6	17,5	3	3	00970 ¹⁾
0,98	50	6	17,5	3	3	00980 ²⁾
0,99	50	6	17,5	3	3	00990 ²⁾
1,00	50	6	17,5	3	3	01000 ²⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	01010 ²⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	01020 ²⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	01030 ²⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	xxxxx ²⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	xxxxx ²⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	xxxxx ²⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	xxxxx ²⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	xxxxx ²⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	xxxxx ²⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	xxxxx ²⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	xxxxx ²⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	xxxxx ²⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	xxxxx ²⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	xxxxx ²⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	xxxxx ²⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	xxxxx ²⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	xxxxx ²⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	xxxxx ²⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	xxxxx ²⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	xxxxx ²⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	xxxxx ²⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	xxxxx ²⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	04990

40 430 ...

DC $_{+0,004}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	
5,00	93	23	52,0	6	6	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	xxxxx ²⁾
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	xxxxx ²⁾
5,97	93	26	53,0	6	6	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	05980
5,99	93	26	53,0	6	6	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	xxxxx ²⁾
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	xxxxx ²⁾
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	xxxxx ²⁾
7,97	117	33	77,0	8	6	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	xxxxx ²⁾
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	xxxxx ²⁾
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	xxxxx ²⁾
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	xxxxx ²⁾
9,97	133	38	88,0	10	6	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	xxxxx ²⁾
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	xxxxx ²⁾
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	xxxxx ²⁾
11,97	151	44	100,0	12	6	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	12050

P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c Stran 78

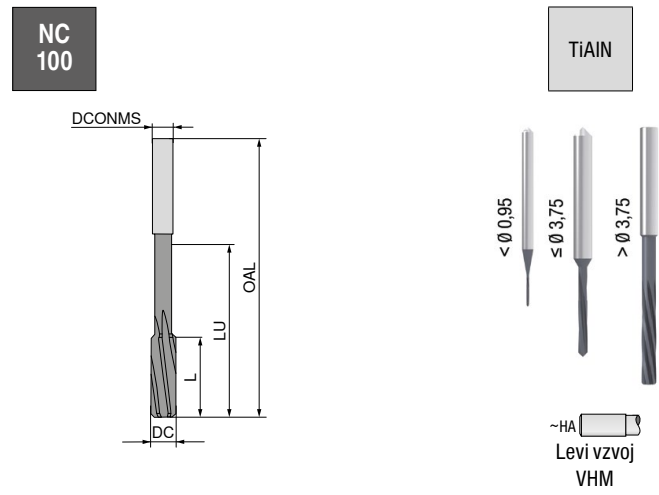
- 1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna!
Dobavni rok: 12 delovnih dni / Najmanjša količina naročila: 3 kosi
- 2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna!
Dobavni rok: 12 delovnih dni



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.
Za xxxx pri naročilu navedite zeleni premer
(npr. Ø 8,05 mm → kataloška št. 40 430 08050).

Strojno povrtalo NC, DIN 8093-2B

- ▲ V korakih po 0,01 mm
- ▲ Ekstremno neenakomerna delitev
- ▲ Ø 0,6-0,94 mm, podobno DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95-3,75 mm z obojestr. centriranjem




DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 431 ...
1,00	50	6	17,5	3	3	01000 ¹⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	01010 ¹⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	01020 ¹⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	01030 ¹⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	xxxxx ¹⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	xxxxx ¹⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	xxxxx ¹⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	xxxxx ¹⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	xxxxx ¹⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	xxxxx ¹⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	04990
5,00	93	23	52,0	6	6	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	xxxxx ¹⁾
5,97	93	26	53,0	6	6	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	05980

DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 431 ...
5,99	93	26	53,0	6	6	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	xxxxx ¹⁾
7,97	117	33	77,0	8	6	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	xxxxx ¹⁾
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	xxxxx ¹⁾
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	xxxxx ¹⁾
9,97	133	38	88,0	10	6	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	xxxxx ¹⁾
11,97	151	44	100,0	12	6	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	12050

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

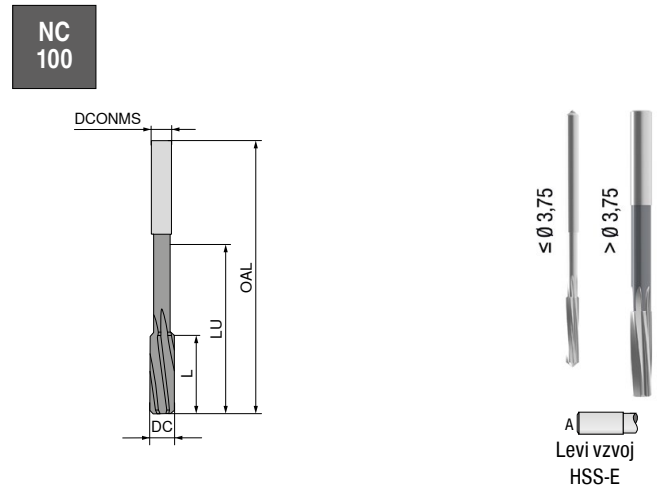
→ v_c Stran 78

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 12 delovnih dni

 S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**. Za xxxx pri naročilu navedite želeni premer (npr. Ø 8,05 mm → kataloška št. 40 431 08050).

Strojno povrtalo NC, DIN 212-3-B

- ▲ V korakih po 0,01 mm
- ▲ Toleranca: Ø 1,00 - Ø 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,51 - Ø 12,00 mm = +0,005 mm



DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEPF	
0,95 - 0,99	34	5,5	12,5	1	3	xxxxx ¹⁾
1,00	34	5,5	12,5	1	3	01000
1,01	34	5,5	12,5	1	3	01010
1,02	34	5,5	12,5	1	3	01020
1,03 - 1,06	34	5,5	12,5	1	3	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	13,0	1	3	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	14,0	2	3	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	40	8,0	15,5	2	3	xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,49	40	8,0	15,5	2	3	xxxxx ¹⁾
1,50	40	8,0	15,5	2	3	01500
1,51	43	9,0	16,0	2	3	01510
1,52	43	9,0	16,0	2	3	01520
1,53 - 1,70	43	9,0	16,0	2	3	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	19,0	2	4	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,96	49	11,0	21,0	2	4	xxxxx ¹⁾
1,97	49	11,0	21,0	2	4	01970
1,98	49	11,0	21,0	2	4	01980
1,99	49	11,0	21,0	2	4	01990
2,00	49	11,0	21,0	2	4	02000
2,01	49	11,0	21,0	2	4	02010
2,02	49	11,0	21,0	2	4	02020
2,03 - 2,12	49	11,0	21,0	2	4	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	22,0	3	4	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	57	14,0	26,0	3	4	xxxxx ¹⁾
2,48	57	14,0	26,0	3	4	02480
2,49	57	14,0	26,0	3	4	02490
2,50	57	14,0	26,0	3	4	02500
2,51	57	14,0	26,0	3	4	02510
2,52	57	14,0	26,0	3	4	02520
2,53 - 2,65	57	14,0	26,0	3	4	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,96	61	15,0	30,0	3	6	xxxxx ¹⁾
2,97	61	15,0	30,0	3	6	02970
2,98	61	15,0	30,0	3	6	02980
2,99	61	15,0	30,0	3	6	02990
3,00	61	15,0	30,0	3	6	03000
3,01	61	15,0	30,0	3	6	03010
3,02	61	15,0	30,0	3	6	03020
3,03	61	15,0	30,0	3	6	03030 ¹⁾
3,04 - 3,35	65	16,0	34,0	4	6	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	70	18,0	39,0	4	6	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19,0	44,0	4	6	xxxxx ¹⁾
3,97	75	19,0	44,0	4	6	03970
3,98	75	19,0	44,0	4	6	03980
3,99	75	19,0	44,0	4	6	03990
4,00	75	19,0	44,0	4	6	04000
4,01	75	19,0	44,0	4	6	04010
4,02	75	19,0	44,0	4	6	04020
4,03 - 4,25	75	19,0	44,0	4	6	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	5	6	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	86	23,0	54,0	5	6	xxxxx ¹⁾
4,97	86	23,0	54,0	5	6	04970
4,98	86	23,0	54,0	5	6	04980
4,99	86	23,0	54,0	5	6	04990
5,00	86	23,0	54,0	5	6	05000
5,01	86	23,0	54,0	5	6	05010
5,02	86	23,0	54,0	5	6	05020

40 115 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEPF	
5,03 - 5,30	86	23,0	54,0	5	6	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,60	93	26,0	53,0	6	6	xxxxx ¹⁾
5,61 - 5,96	93	26,0	53,0	6	6	xxxxx ¹⁾
5,97	93	26,0	53,0	6	6	05970
5,98	93	26,0	53,0	6	6	05980
5,99	93	26,0	53,0	6	6	05990
6,00	93	26,0	53,0	6	6	06000
6,01	93	26,0	53,0	6	6	06010
6,02	93	26,0	53,0	6	6	06020
6,03	93	26,0	53,0	6	6	06030 ¹⁾
6,04 - 6,70	101	28,0	61,0	6	6	xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,20	109	31,0	69,0	8	6	xxxxx ¹⁾
7,21 - 7,50	109	31,0	69,0	8	6	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33,0	77,0	8	6	xxxxx ¹⁾
7,97	117	33,0	77,0	8	6	07970
7,98	117	33,0	77,0	8	6	07980
7,99	117	33,0	77,0	8	6	07990
8,00	117	33,0	77,0	8	6	08000
8,01	117	33,0	77,0	8	6	08010
8,02	117	33,0	77,0	8	6	08020
8,03 - 8,20	117	33,0	77,0	8	6	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33,0	77,0	8	6	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,99	125	36,0	81,0	10	6	xxxxx ¹⁾
9,00	125	36,0	81,0	10	6	09000
9,01	125	36,0	81,0	10	6	09010
9,02	125	36,0	81,0	10	6	09020
9,03 - 9,20	125	36,0	81,0	10	6	xxxxx ¹⁾
9,21 - 9,50	125	36,0	81,0	10	6	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38,0	89,0	10	6	xxxxx ¹⁾
9,97	133	38,0	89,0	10	6	09970
9,98	133	38,0	89,0	10	6	09980
9,99	133	38,0	89,0	10	6	09990
10,00	133	38,0	89,0	10	6	10000
10,01	133	38,0	89,0	10	6	10010
10,02	133	38,0	89,0	10	6	10020
10,03 - 10,20	133	38,0	89,0	10	6	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	133	38,0	89,0	10	6	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	142	41,0	98,0	10	6	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41,0	98,0	10	6	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44,0	106,0	10	6	xxxxx ¹⁾
11,97	151	44,0	106,0	10	6	11970
11,98	151	44,0	106,0	10	6	11980
11,99	151	44,0	106,0	10	6	11990
12,00	151	44,0	106,0	10	6	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c Stran 79

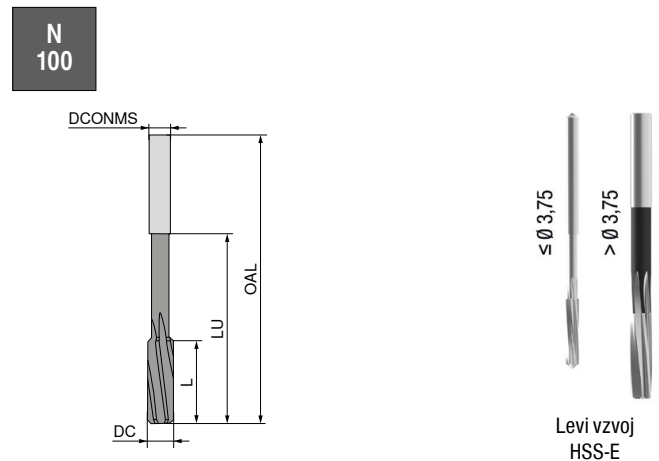
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Najmanjša količina naročila: 5 kosov



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**. Za xxxx pri naročilu navedite zeleni premer (npr. Ø 8,03 mm → kataloška št. 40 115 08030).

Strojno povrtalo, DIN 212-B

- ▲ V korakih po 0,01 mm
- ▲ Toleranca: Ø 0,95 - 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,51 - 12,00 mm = +0,005 mm



Levi vzvoj
HSS-E

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H9} mm	ZEFP	
0,95 - 1,06	34	5,5	13	1,0	3	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	14	1,1	3	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	15	1,2	3	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,39	40	8,0	16	1,4	3	xxxxx ¹⁾
1,40 - 1,47	40	8,0	16	1,4	3	xxxxx ¹⁾
1,48	40	8,0	16	1,4	3	01480
1,49	40	8,0	16	1,4	3	01490
1,50	40	8,0	16	1,4	3	01500
1,51 - 1,70	43	9,0	18	1,6	3	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	20	1,8	4	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	49	11,0	22	2,0	4	xxxxx ¹⁾
1,98	49	11,0	22	2,0	4	01980
1,99	49	11,0	22	2,0	4	01990
2,00	49	11,0	22	2,0	4	02000
2,01	49	11,0	22	2,0	4	02010
2,02	49	11,0	22	2,0	4	02020
2,03	49	11,0	22	2,0	4	02030
2,04	49	11,0	22	2,0	4	02040
2,05	49	11,0	22	2,0	4	02050
2,06 - 2,09	49	11,0	22	2,0	4	xxxxx ¹⁾
2,10 - 2,12	49	11,0	22	2,0	4	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	24	2,2	4	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,49	57	14,0	26	2,5	4	xxxxx ¹⁾
2,50 - 2,59	57	14,0	26	2,5	4	xxxxx ¹⁾
2,60 - 2,65	57	14,0	26	2,5	4	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	61	15,0	30	2,8	6	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,94	61	15,0	29	3,0	6	xxxxx ¹⁾
2,95	61	15,0	29	3,0	6	02950
2,96	61	15,0	29	3,0	6	02960
2,97	61	15,0	29	3,0	6	02970
2,98	61	15,0	29	3,0	6	02980
2,99	61	15,0	29	3,0	6	02990
3,00	61	15,0	29	3,0	6	03000
3,01	65	16,0	33	3,2	6	03010
3,02	65	16,0	33	3,2	6	03020
3,03	65	16,0	33	3,2	6	03030
3,04	65	16,0	33	3,2	6	03040
3,05	65	16,0	33	3,2	6	03050
3,06	65	16,0	33	3,2	6	03060
3,07	65	16,0	33	3,2	6	03070
3,08 - 3,09	65	16,0	33	3,2	6	xxxxx ¹⁾
3,10 - 3,35	65	16,0	33	3,2	6	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,49	70	18,0	38	3,5	6	xxxxx ¹⁾
3,50 - 3,59	70	18,0	38	3,5	6	xxxxx ¹⁾
3,60 - 3,75	70	18,0	38	3,5	6	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,81	75	19,0	46	4,0	6	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	75	19,0	46	4,0	6	xxxxx ¹⁾
3,95	75	19,0	46	4,0	6	03950
3,96	75	19,0	46	4,0	6	03960
3,97	75	19,0	46	4,0	6	03970
3,98	75	19,0	46	4,0	6	03980
3,99	75	19,0	46	4,0	6	03990

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H9} mm	ZEFP	
4,00	75	19,0	46	4,0	6	04000
4,01	75	19,0	46	4,0	6	04010
4,02	75	19,0	46	4,0	6	04020
4,03	75	19,0	46	4,0	6	04030
4,04	75	19,0	46	4,0	6	04040
4,05	75	19,0	46	4,0	6	04050
4,06	75	19,0	46	4,0	6	04060
4,07	75	19,0	46	4,0	6	04070
4,08	75	19,0	46	4,0	6	04080
4,09 - 4,20	75	19,0	46	4,0	6	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	75	19,0	46	4,0	6	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	51	4,5	5	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,95	86	23,0	57	5,0	6	xxxxx ¹⁾
4,96	86	23,0	57	5,0	6	04960
4,97	86	23,0	57	5,0	6	04970
4,98	86	23,0	57	5,0	6	04980
4,99	86	23,0	57	5,0	6	04990
5,00	86	23,0	57	5,0	6	05000
5,01	86	23,0	57	5,0	6	05010
5,02	86	23,0	57	5,0	6	05020
5,03	86	23,0	57	5,0	6	05030
5,04	86	23,0	57	5,0	6	05040
5,05	86	23,0	57	5,0	6	05050
5,06	86	23,0	57	5,0	6	05060
5,07	86	23,0	57	5,0	6	05070
5,08 - 5,20	86	23,0	57	5,0	6	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	86	23,0	57	5,0	6	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,94	93	26,0	56	5,6	6	xxxxx ¹⁾
5,95	93	26,0	56	5,6	6	05950
5,96	93	26,0	56	5,6	6	05960
5,97	93	26,0	56	5,6	6	05970
5,98	93	26,0	56	5,6	6	05980
5,99	93	26,0	56	5,6	6	05990

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v_c Stran 79

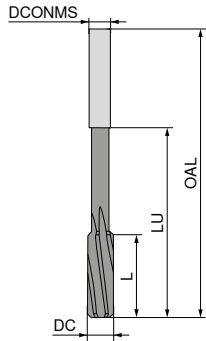
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna!
Dobavni rok: 14 delovnih dni

i S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.
Za xxxx pri naročilu navedite zeleni premer (npr. Ø 10,06 mm → kataloška št. 40 140 10060).

Strojno povrtalo, DIN 212-B

- ▲ V korakih po 0,01 mm
- ▲ Toleranca: Ø 0,95 - 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,51 - 12,00 mm = +0,005 mm

N
100



Levi vzvoj
HSS-E

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP	
6,00	93	26	56	5,6	6	06000
6,01	101	28	72	6,3	6	06010
6,02	101	28	72	6,3	6	06020
6,03	101	28	72	6,3	6	06030
6,04	101	28	72	6,3	6	06040
6,05	101	28	72	6,3	6	06050
6,06 - 6,11	101	28	72	6,3	6	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,34	101	28	72	6,3	6	xxxxx ¹⁾
6,35	101	28	72	6,3	6	06350
6,36	101	28	72	6,3	6	06360 ¹⁾
6,71 - 6,94	109	31	80	7,1	6	xxxxx ¹⁾
6,95	109	31	80	7,1	6	06950
6,96	109	31	80	7,1	6	06960
6,97	109	31	80	7,1	6	06970
6,98	109	31	80	7,1	6	06980
6,99	109	31	80	7,1	6	06990
7,00	109	31	80	7,1	6	07000
7,01	109	31	80	7,1	6	07010
7,02	109	31	80	7,1	6	07020
7,03	109	31	80	7,1	6	07030
7,04 - 7,50	109	31	80	7,1	6	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,63	117	33	80	7,1	6	xxxxx ¹⁾
7,64 - 7,94	117	33	80	8,0	6	xxxxx ¹⁾
7,95	117	33	84	8,0	6	07950
7,96	117	33	84	8,0	6	07960
7,97	117	33	84	8,0	6	07970
7,98	117	33	84	8,0	6	07980
7,99	117	33	84	8,0	6	07990
8,00	117	33	84	8,0	6	08000
8,01	117	33	84	8,0	6	08010
8,02	117	33	84	8,0	6	08020
8,03	117	33	84	8,0	6	08030
8,04	117	33	84	8,0	6	08040
8,05	117	33	84	8,0	6	08050
8,06 - 8,20	117	33	84	8,0	6	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33	84	8,0	6	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,63	125	36	84	8,0	6	xxxxx ¹⁾
8,64 - 8,95	125	36	84	9,0	6	xxxxx ¹⁾
8,96	125	36	92	9,0	6	08960
8,97	125	36	92	9,0	6	08970
8,98	125	36	92	9,0	6	08980
8,99	125	36	92	9,0	6	08990
9,00	125	36	92	9,0	6	09000
9,01	125	36	92	9,0	6	09010
9,02	125	36	92	9,0	6	09020
9,03 - 9,50	125	36	92	9,0	6	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,63	133	38	92	9,0	6	xxxxx ¹⁾
9,64 - 9,95	133	38	92	10,0	6	xxxxx ¹⁾
9,96	133	38	101	10,0	6	09960
9,97	133	38	101	10,0	6	09970
9,98	133	38	101	10,0	6	09980
9,99	133	38	101	10,0	6	09990

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP	
10,00	133	38	101	10,0	6	10000
10,01	133	38	101	10,0	6	10010
10,02	133	38	101	10,0	6	10020
10,03	133	38	101	10,0	6	10030
10,04	133	38	101	10,0	6	10040
10,05	133	38	101	10,0	6	10050
10,06 - 10,09	133	38	101	10,0	6	xxxxx ¹⁾
10,10	133	38	101	10,0	6	10100
10,11 - 10,19	133	38	101	10,0	6	xxxxx ¹⁾
10,20	133	38	101	10,0	6	10200
10,21 - 10,69	133	38	101	10,0	6	xxxxx ¹⁾
10,70 - 11,20	142	41	101	10,0	6	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41	101	10,0	6	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,95	151	44	110	10,0	6	xxxxx ¹⁾
11,96	151	44	110	10,0	6	11960
11,97	151	44	110	10,0	6	11970
11,98	151	44	110	10,0	6	11980
11,99	151	44	110	10,0	6	11990
12,00	151	44	110	10,0	6	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

→ v_c Stran 79

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 14 delovnih dni

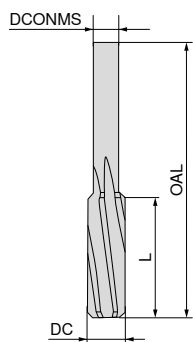


S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.

Za xxxx pri naročilu navedite zeleni premer (npr. Ø 10,06 mm → kataložna št. 40 140 10060).

Avtomatsko povrtalo, DIN 8089-B

AR



Levi vzvoj
HSS-E
Skoznja izvrtina

40 145 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	
4,0	56	20	3,55	6	040
4,5	63	22	4,00	6	045
5,0	63	22	4,00	6	050
5,5	63	22	5,00	6	055
6,0	63	22	5,00	6	060
6,5	63	22	5,00	6	065
7,0	71	25	6,30	6	070
8,0	71	25	6,30	6	080
9,0	71	25	8,00	6	090
10,0	71	25	8,00	6	100
11,0	80	28	10,00	6	110
12,0	80	28	10,00	6	120

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

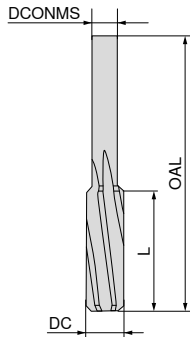
→ v_c Stran 79

Avtomatsko povrtalo, DIN 8089-B

- ▲ V korakih po 0,01 mm
- ▲ Toleranca: Ø 3,76 - 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranca: Ø 5,51 - 12,00 mm = +0,005 mm

40 139 ...

AR
100



HSS-E
Levi vzvoj

40 139 ...

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	
3,76 - 3,81	56	20	3,55	6	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	56	20	3,55	6	xxxxx ¹⁾
3,95	56	20	3,55	6	03950
3,96	56	20	3,55	6	03960
3,97	56	20	3,55	6	03970
3,98	56	20	3,55	6	03980
3,99	56	20	3,55	6	03990
4,00	56	20	3,55	6	04000
4,01	56	20	3,55	6	04010
4,02	56	20	3,55	6	04020
4,03 - 4,20	56	20	3,55	6	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	56	20	3,55	6	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	63	22	4,00	6	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,94	63	22	4,00	6	xxxxx ¹⁾
4,95	63	22	4,00	6	04950
4,96	63	22	4,00	6	04960
4,97	63	22	4,00	6	04970
4,98	63	22	4,00	6	04980
4,99	63	22	4,00	6	04990
5,00	63	22	4,00	6	05000
5,01	63	22	4,00	6	05010
5,02	63	22	4,00	6	05020
5,03	63	22	4,00	6	05030
5,04	63	22	4,00	6	05040
5,05	63	22	4,00	6	05050
5,06 - 5,20	63	22	4,00	6	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	63	22	4,00	6	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,70	63	22	5,00	6	xxxxx ¹⁾
5,71 - 5,94	63	22	5,00	6	xxxxx ¹⁾
5,95	63	22	5,00	6	05950
5,96	63	22	5,00	6	05960
5,97	63	22	5,00	6	05970
5,98	63	22	5,00	6	05980
5,99	63	22	5,00	6	05990
6,00	63	22	5,00	6	06000
6,01	63	22	5,00	6	06010
6,02	63	22	5,00	6	06020
6,03 - 6,11	63	22	5,00	6	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	63	22	5,00	6	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	71	25	6,30	6	xxxxx ¹⁾
6,95	71	25	6,30	6	06950
6,96	71	25	6,30	6	06960
6,97	71	25	6,30	6	06970
6,98	71	25	6,30	6	06980
6,99	71	25	6,30	6	06990
7,00	71	25	6,30	6	07000
7,01	71	25	6,30	6	07010
7,02	71	25	6,30	6	07020
7,03 - 7,25	71	25	6,30	6	xxxxx ¹⁾
7,26 - 7,94	71	25	6,30	6	xxxxx ¹⁾
7,95	71	25	6,30	6	07950
7,96	71	25	6,30	6	07960

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	
7,97	71	25	6,30	6	07970
7,98	71	25	6,30	6	07980
7,99	71	25	6,30	6	07990
8,00	71	25	6,30	6	08000
8,01	71	25	6,30	6	08010
8,02	71	25	6,30	6	08020
8,03	71	25	6,30	6	08030
8,04	71	25	6,30	6	08040
8,05 - 8,20	71	25	6,30	6	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	71	25	6,30	6	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,94	71	25	8,00	6	xxxxx ¹⁾
8,95	71	25	8,00	6	08950
8,96	71	25	8,00	6	08960
8,97	71	25	8,00	6	08970
8,98	71	25	8,00	6	08980
8,99	71	25	8,00	6	08990
9,00	71	25	8,00	6	09000
9,01	71	25	8,00	6	09010
9,02	71	25	8,00	6	09020
9,03 - 9,25	71	25	8,00	6	xxxxx ¹⁾
9,26 - 9,94	71	25	8,00	6	xxxxx ¹⁾
9,95	71	25	8,00	6	09950
9,96	71	25	8,00	6	09960
9,97	71	25	8,00	6	09970
9,98	71	25	8,00	6	09980
9,99	71	25	8,00	6	09990
10,00	71	25	8,00	6	10000
10,01	71	25	8,00	6	10010
10,02	71	25	8,00	6	10020
10,03 - 10,20	71	25	8,00	6	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	71	25	8,00	6	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	80	28	10,00	6	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,25	80	28	10,00	6	xxxxx ¹⁾
11,26 - 11,94	80	28	10,00	6	xxxxx ¹⁾
11,95	80	28	10,00	6	11950
11,96	80	28	10,00	6	11960
11,97	80	28	10,00	6	11970
11,98	80	28	10,00	6	11980
11,99	80	28	10,00	6	11990
12,00	80	28	10,00	6	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c Stran 79

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! /
Dobavni rok: 14 delovnih dni



S tem konceptom orodja je mogoče pokriti nešteto priležnih mer nešteto priležnih mer. Priležne mere, ki jih je mogoče pokriti, lahko razberete iz preglednice na → **Stran 80**.

Za xxxx pri naročilu navedite zeleni premer
(npr. Ø 10,06 mm → kataloška št. 40 139 10060).

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3		Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za Monomax

Kazalo	Vrsta/preveka	DBC		V _c m/min	DBC	
	Št. artikla/tip	40 648 ... / 56J.17 – ASG0706			40 640... / 56H.17 – ASG0706	
	Nazivni premer v mm	5,6–8,899	8,9–12,00		5,6–8,899	8,9–12,00
	Dodana moč za povrtavanje Ø	0,10–0,20	0,10–0,30		0,10–0,20	0,10–0,30
	Število zob	4	6		4	6
	V _c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt	V _c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1						
P.1.2						
P.1.3						
P.1.4						
P.1.5						
P.2.1						
P.2.2						
P.2.3						
P.2.4						
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1						
K.1.2						
K.2.1						
K.2.2						
K.3.1						
K.3.2						
N.1.1	150 (130–300)	0,40–0,60	0,40–0,60	150 (130–300)	0,40–0,60	0,40–0,60
N.1.2	150 (130–300)	0,40–0,60	0,40–0,60	150 (130–300)	0,40–0,60	0,40–0,60
N.2.1	200 (180–300)	0,40–0,60	0,40–0,60	200 (180–300)	0,40–0,60	0,40–0,60
N.2.2	200 (180–300)	0,40–0,60	0,40–0,60	200 (180–300)	0,40–0,60	0,40–0,60
N.2.3	200 (180–300)	0,40–0,60	0,40–0,60	200 (180–300)	0,40–0,60	0,40–0,60
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za Monomax

Kazalo	HM-DBG-P			HM-DBG-P		
	40 657 ... / 56H.65 – ASG3000			40 652 ... / 56J.65 – ASG0106		
	Vrsta/preveleka					
	Št. artikla/tip					
	Nazivni premer v mm	5,6–8,899	8,9–12,00	5,6–8,899	8,9–12,00	
Dodatek za povrtavanje Ø	0,10–0,20	0,10–0,30	0,10–0,20	0,10–0,30		
Število zob	4	6	4	6		
	v_c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt	v_c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.1.2	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.1.3	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.1.4	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.1.5	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.2.1	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.2.2	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.2.3	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70			
P.2.4	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50
P.3.1				40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50
P.3.2				40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50
P.3.3				30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60
P.4.1				45 (35–60)	0,30–0,40	0,40–0,60
P.4.2				45 (35–60)	0,30–0,40	0,40–0,60
M.1.1				30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60
M.2.1				30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60
M.3.1				30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60
K.1.1	150 (130–220)	0,40–0,60	0,70–0,90			
K.1.2	150 (130–220)	0,40–0,60	0,70–0,90			
K.2.1	175 (150–300)	0,40–0,60	0,70–0,90			
K.2.2	120 (100–180)	0,30–0,50	0,50–0,70			
K.3.1	150 (130–250)	0,40–0,60	0,70–0,90			
K.3.2	120 (100–180)	0,30–0,50	0,50–0,70			
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za Monomax

Kazalo	DST			DST		
	Vrsta/preveleka	40 625 ... / 56J.93 – ASG3000		40 635 ... / 56J.93 – ASG4000		
	Št. artikla/tip	40 625 ... / 56J.93 – ASG3000		40 635 ... / 56J.93 – ASG4000		
	Nazivni premer v mm	5,6–8,899	8,9–12,00	5,6–8,899	8,9–12,00	
	Dodatek za povrtavanje Ø	0,10–0,20	0,10–0,30	0,10–0,20	0,10–0,30	
Število zob	4	6	4	6		
v_c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt	v_c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt	
P.1.1	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.1.2	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.1.3	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.1.4	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.1.5	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.2.1	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.2.2	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.2.3	150 (130–200)	0,30–0,50	0,50–0,70	150 (130–200)	0,40–0,60	0,70–0,90
P.2.4						
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1						
K.1.2						
K.2.1	175 (150–300)	0,40–0,60	0,70–0,90	175 (150–300)	0,40–0,60	0,70–0,90
K.2.2	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	120 (100–180)	0,30–0,50	0,50–0,70
K.3.1	150 (130–250)	0,40–0,60	0,70–0,90	120 (100–180)	0,30–0,50	0,50–0,70
K.3.2	120 (100–180)	0,30–0,50	0,50–0,70	120 (100–180)	0,30–0,50	0,50–0,70
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	150 (130–300)	0,40–0,60	0,60–0,90			
N.3.2	150 (130–300)	0,40–0,60	0,60–0,90			
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za Monomax

Kazalo	HM-DBG-P			HM-TiN		
	40 644 ... / 56H.65 – ASG0106			40 605 ... / 56J.71 – ASG3000		
	Vrsta/preveleka			Vrsta/preveleka		
	Št. artikla/tip			Št. artikla/tip		
	Nazivni premer v mm			Nazivni premer v mm		
Dodatek za povrtavanje Ø			Dodatek za povrtavanje Ø			
Število zob			Število zob			
	v_c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt	v_c m/min	f mm/vrt	f mm/vrt
P.1.1				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.2				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.3				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.4				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.5				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.1				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.2				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.3				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.4				100 (80–140)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.3.1	30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60			
P.3.2	30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60			
P.3.3	30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60			
P.4.1	45 (35–60)	0,30–0,40	0,40–0,60			
P.4.2	45 (35–60)	0,30–0,40	0,40–0,60			
M.1.1	45 (35–60)	0,30–0,40	0,40–0,60			
M.2.1	45 (35–60)	0,30–0,40	0,40–0,60			
M.3.1	30 (25–50)	0,30–0,40	0,40–0,60			
K.1.1				80 (60–130)	0,40–0,60	0,70–0,90
K.1.2				80 (60–130)	0,40–0,60	0,70–0,90
K.2.1						
K.2.2						
K.3.1						
K.3.2						
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1				120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.3.2				120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.3.3				80 (–150)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za Fullmax, kratka izvedba

Tip UNI		40 481 ... / 40 483 ... / 40 488 ... / 40 489 ...							
		Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05	
Število zob		4		4		6		6	
Kazalo	v_c m/min	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm
P.1.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.1.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.1.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.1.4	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.1.5	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.2.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.2.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.2.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20
P.2.4	65 (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20
P.3.1	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20
P.3.2	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20
P.3.3	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20
P.4.1	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20
P.4.2	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20
M.1.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20
M.2.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20
M.3.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.2.3									
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.3.3									
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20
H.1.4									
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja.
Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za Fullmax, dolga izvedba

Tip UNI		40 484 ... / 40 485 ... / 40 486 ... / 40 487 ...							
		Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05	
Število zob		4		4		6		6	
Kazalo	v_c m/min	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm
P.1.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.1.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.1.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.1.4	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.1.5	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.2.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.2.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.2.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20
P.2.4	80 (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
M.2.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
K.1.1	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20
K.1.2	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20
K.2.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20
K.2.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20
K.3.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20
K.3.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.2.3									
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20
S.3.3									
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20
H.1.4									
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja.
Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za Fullmax, dolga izvedba

Tip VA		40 401 ... / 40 402 ... / 40 403 ... / 40 404 ...							
		Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05	
Število zob		4		4		6		6	
Kazalo	v_c m/min	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm
P.1.1									
P.1.2									
P.1.3									
P.1.4									
P.1.5									
P.2.1									
P.2.2									
P.2.3									
P.2.4									
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
M.2.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20

Tip ALU		40 471 ... / 40 472 ... / 40 473 ... / 40 474 ...							
		Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05	
Število zob		4		4		6		6	
Kazalo	v_c m/min	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm
N.1.1	200 (180–300)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
N.1.2	200 (180–300)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20
N.2.1	200 (180–250)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20
N.2.2	200 (180–300)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20
N.2.3	200 (180–250)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja.
Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za povrtala iz karbidne trdine (VHM)

Kazalo	40 430 ...			40 430 ... / 40 431 ...									
	Brez prevleke	do Ø 0,94 mm		Brez prevleke	TiAlN	do Ø 5 mm		do Ø 8 mm		do Ø 10 mm		do Ø 12 mm	
	v_c m/min	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm			v_c m/min	v_c m/min	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm
P.1.1	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.1.2	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.1.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.1.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.1.5	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.2.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.2.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.2.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.3.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.3.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10
M.2.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10
M.3.1					10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10
K.1.1	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20
K.1.2	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20
K.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20
K.2.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20
K.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20
K.3.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20
N.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
N.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
N.2.1	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
N.2.2	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
N.2.3													
N.3.1	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
N.3.2	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
N.3.3	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
N.4.1													
S.1.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
S.1.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
S.2.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
S.2.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
S.2.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
S.3.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
S.3.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
S.3.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10
H.1.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10
H.1.2					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10
H.3.1													
O.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
O.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja.
Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za povrtala iz hitroreznega jekla HSS-E

Kazalo	v _c m/min	40 115 ...						40 140 ... / 40 145 ... / 40 139 ...						
		do Ø 5 mm		do Ø 8 mm		do Ø 12 mm		do Ø 5 mm		do Ø 8 mm		do Ø 12 mm		
		f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	f mm/vrt	Dodatek za povrtavanje Ø mm	
P.1.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	15	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20
P.1.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	12	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20
P.1.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	10	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20
P.1.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	10	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20
P.1.5	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20
P.2.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	10	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20
P.2.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20
P.2.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20
P.2.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20
P.3.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	8	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20
P.3.2	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20
P.3.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20
P.4.1								6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20
P.4.2								6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20
M.1.1								6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20
M.2.1								4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20
M.3.1								4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20
K.1.1	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	14	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20
K.1.2	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20
K.2.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20
K.2.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	10	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20
K.3.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20
K.3.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	10	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20
N.1.1	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20
N.1.2	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20
N.2.1								18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20
N.2.2								18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20
N.2.3														
N.3.1	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30
N.3.2	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30
N.3.3	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30
N.4.1								18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1								4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20
S.2.2								4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20
S.2.3														
S.3.1								6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20
S.3.2								4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20
O.1.2	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja.
Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. ±20 %.

Tolerančni razredi, kjer so možne prevleke s povrtali 1/100

Najpogosteje uporabljeno tolerančno območje je H7, zato je večina povrtal zasnovanih za toleranco priloga H7.

S povrtali 1/100, ki so dobavljiva v korakih po 0,01 mm, lahko pokrijete tudi različne druge priložne mere.

Tako lahko na primer povrtalo 1/100 s premerom 8,02 mm uporabite za ujem 8,0 F7.

Preglednica prikazuje ostale priložne mere, ki jih lahko pokrijete.

Tolerančni razred	Nazivni premer v mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

Prevleke

Svedri HSS

TiN

- ▲ Prevleka TiN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 450 °C

Svedri VHM

DPX74S

- ▲ Posebna prevleka z nanoplastjo TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 1000 °C

DRAGONSKIN

DPX74M

- ▲ Multiuniverzalna enoslojna prevleka na osnovi AlCrN, razvita za mikro orodja,
- ▲ Velika odpornost proti oksidaciji, vročini in obrabi
- ▲ Najvišja delovna temperatura 1100 °C

DRAGONSKIN

DPA54

- ▲ Posebna večslojna prevleka
- ▲ Visoka trdota in toplotna odpornost
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 800 °C

DRAGONSKIN

Ti800

- ▲ Prevleka z nanoslojem AlTiN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 1100 °C

TiAlN

- ▲ Z večslojno prevleko TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C

DLC

- ▲ Prevleka z vsebnostjo ogljika, ki je podobna diamantu, primerna za strojno obdelavo neželeznih kovin
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 400 °C

DRAGONSKIN

Povrtala

DST

- ▲ Cermet, brez prevleke
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ Vrsta cermeta brez prevleke za izravnalno strojno obdelavo nerjavnega in kaljenega jekla
- ▲ Posebej odporno proti obrabi zaradi visoke toplotne odpornosti

DBF-A

- ▲ AlCrN – večplastna prevleka
- ▲ Posebej razvita za obdelavo kaljenih materialov < 62 HRC
- ▲ Največjadelovna temperatura: > 1100 °C

DBC

- ▲ Prevleka z vsebnostjo ogljika, ki je podobna diamantu
- ▲ Primerna za strojno obdelavo neželeznih kovin
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 400 °C

DBG-U

- ▲ AlTiN – večplastna prevleka
- ▲ Še posebej za univerzalno uporabo v različnih materialih, pa tudi za obdelavo kaljenih materialov < 62 HRC
- ▲ Za visoke hitrosti rezanja in primeren za uporabo MMS
- ▲ Največja delovna temperatura: 1000 °C

TiAlN

- ▲ Z večslojno prevleko TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C

DBG-P

- ▲ AlTiN-večplastna prevleka
- ▲ Še posebej za univerzalno uporabo v različnih materialih pri visokih hitrostih rezanja
- ▲ Primeren za uporabo MMS
- ▲ Največja delovna temperatura: 1000 °C

DBC-N

- ▲ Diamantni podobna večplastna karbonska prevleka
- ▲ Posebno trda in gladka prevleka, samo za obdelavo neželeznih kovin
- ▲ Največja delovna temperatura: 500 °C

DBQ

- ▲ AlCrN – večplastna prevleka
- ▲ Še posebej primeren za obdelavo nerjavnih jekel in titana
- ▲ Nizka tvorba pozidanih robov
- ▲ Največja delovna temperatura: > 1000 °C

TiN

- ▲ Večslojna prevleka TiN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 400 °C





Obdelava izvrtin	Svedri HSS	1
	Svedri VHM	
	Povrtala	
Obdelava navojev	Navojni svedri	2
	Kolutni in navojni rezkarji	
	Ploščice za struženje navojev	
Obdelava s struženjem	Stružno orodje	3
	Večnamensko orodje – EcoCut	
	Zarezovalna orodja	
	Miniaturna orodja za struženje	
Obdelava z rezkanjem	Rezkarji VHM	4
Vpenjalna tehnika	Vpenjalne stročnice in reducirne puše	5
	Primeri materialov in seznam št. artiklov	6

Kazalo

Toolfinder	2+3
Pregled	2+3
Vrste in tipi navojev	4
Razlaga simbolov	5
Pregled vsebine	
Vrezovanje navojev	6+7
Navojni rezkarji	23
Cirkularno rezkanje	29
Struženje navojev	42
Program izdelkov	
Vrezovanje navojev	8-18
Navojni rezkarji	24-28
Cirkularno rezkanje	30-36
Struženje navojev	43-70
Rezalni podatki	
Kolutni in navojni rezkarji	37-39
Struženje navojev	71+72
Tehnični podatki	
Vrezovanje navojev	19-22
Kolutni in navojni rezkarji	40+41
Struženje navojev	73-76
Splošno	77+78

Toolfinder



Struženje zunanjih navojev
43-63



Struženje notranjih navojev
64-69



Navojni rezkarji
24-28

WNT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **WNT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

WNT \ Standard

Kakovostno orodje za vsakodnevno uporabo.

Orodje iz linije izdelkov **WNT Standard** je visokokakovostno, zmogljivo in zanesljivo, naši kupci po vsem svetu pa mu zaupajo v največji možni meri. Orodje iz te linije izdelkov je prva izbira za vsakodnevno uporabo in zagotavlja optimalne rezultate.

Pregled



Vrezovanje navojev

- ▲ Za skožnje in slepe luknje
- ▲ Vse običajne vrste navojev
- ▲ Vsestranska uporaba
- ▲ Mirujoči vložek
- ▲ Rotacijski vložek

8-18



Navojni rezkarji

- ▲ Visoka kakovost površine
- ▲ Za skožnje in slepe luknje
- ▲ Vsestranska uporaba
- ▲ Različni premeri pri enakem koraku

24-28



Cirkularno rezkanje

- ▲ Kolutno rezkanje
- ▲ Rezkanje utorov
- ▲ Odrezovalno rezkanje
- ▲ Vsestranska uporaba

30-36



Struženje navojev

- ▲ Velikost ploščice 06
- ▲ Velikost ploščice 08
- ▲ Velikost ploščice 11
- ▲ Velikost ploščice 16
- ▲ Notranji in zunanji navoji
- ▲ Prečni prerez stebra 8-25 mm
- ▲ Vsestranska uporaba

43-70



Kolutno rezkanje in rezkanje utorov

30-36



Vrezovanje navojev

8-18

Vrste navojev

M	Metrični normalni navoj ISO DIN 13	UNC	Enotni grobi navoj ASME – B1.1	BSW	Navoj Whitworth BS84
MF	Metrični fini navoj ISO DIN 13	UNF	Enotni fini navoj ASME – B1.1	BSF	Whitworthov fini navoj
MJ	Metrični navoj za letalsko industrijo	UNJC	Enotni grobi navoj ASME – B1.15 in ISO 3161	UN	Ameriški enotni navoj
G	Cevni navoj Whitworth DIN-EN-ISO 228	UNJF	Enotni posebno fini navoj ASME – B1.15 in ISO 3161	UNEF	Ameriški enotni navoj Unified (izredno fin)

Vrste navojnih svedrov

Tip orodja

Stabil	Za skošnjo izvrtino do 4xD
Salo-Rex	Za slepe luknje do 3xD, velik kot spirale za varno odvajanje odrezkov
SL	Za slepe luknje do 2xD, kot spirale 15°, 25° ali 30°

Področje uporabe

UNI	Za univerzalno uporabo
------------	------------------------


Tipi kolutnih in navojnih rezkarjev

Tip orodja


Micro Mill	Krožni stebelni rezkar VHM	SGF	Stebelni navojni rezkar
Mini Mill	Kolutni stebelni rezkar z rezkalno ploščico HM		

Pojasnilo profila



Polni profil

	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Premer jedra se ne sme prenesti na končni premer jedra ▲ Potrebno je najmanjše pristavljanje v velikosti 0,07 mm ▲ Ploščica se lahko uporabi zgolj za en korak
---	--

Delni profil

	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Premer jedra je treba predhodno obdelati na končno mero ▲ Potrebno je najmanjše pristavljanje v velikosti 0,07 mm ▲ S ploščico za vrezovanje navoja je mogoče izdelati več korakov ▲ Ploščica za vrezovanje navoja je tako vsestransko uporabna
---	--

Mini ploščica za struženje navoja

	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Od najmanjšega premera osnovne izvrtine Ø 6 mm ali Ø 8 mm
	

Razlaga simbolov – navojni sveder

Oblika vodilnega dela



Oblika B (brez lupilnega reza, prisekani del 4-5 navojnici)



Oblika C (brez lupilnega reza, prisekani del 2-3 navojnici)



Oblika D (brez lupilnega reza, prisekani del 4-5 navojnici)



Oblika E (brez lupilnega reza, prisekani del 1,5-2 navojnici)

Kot spirale



Primer kota spirale 42°

Natezna trdnost za obdelavo



Primer do 1100 N/mm²

Dovoljena odstopanja



Pojasnila o tolerancah najdete na → strani 21



Identifikacijski obročki

WNT \ Performance

Pojasnila o identifikacijskih obročkih najdete na → Stran 20

Vrste navojev



Pojasnila o vrstah navojev najdete na → strani 4

Rezalni material



Visokozmogljivo hitrorežno jeklo

Oblika luknje



Skoznja luknja



Slepa luknja

Razlaga simbolov – kolutni in navojni rezkarji

Izvedba



Centralno notranje hlajenje



Stransko notranje hlajenje



V celoti iz karbidne trdine

Navoj/kot profila navoja



Pojasnila o vrstah navojev najdete na → strani 4



Kot profila navoja 60°

Držalo



Področja uporabe



Rezkanje utorov, polni radij



Rezkanje utorov



Odrezovalno rezkanje



Robkanje in posnemanje robov



Rezkanje ozobljenja



IR = znotraj desno, IL = znotraj levo

Razlaga simbolov – struženje navojev

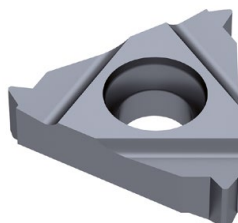
Kot profila navoja



Kot profila navoja 55°



Kot profila navoja 60°



Vrste navojev



Pojasnila o vrstah navojev najdete na → strani 4

- = Glavni način uporabe
- = Pomožna uporaba

Poudarki

Skoznja izvrtina – strojni navojni sveder, desni tip Stabil HR



M

- ▲ Odličen za vrezovanje navojev pri zelo trdih jeklih
- ▲ Najboljši rezultat zahvaljujoč novi optimizirani nanoplastni AlTiN prevleki iz trdega materiala
- ▲ 4xD

Slepa luknja – strojni navojni sveder, desni tip SL HR



M

- ▲ Odličen za vrezovanje navojev pri zelo trdih jeklih
- ▲ Najboljši rezultat zahvaljujoč novi optimizirani nanoplastni AlTiN prevleki iz trdega materiala
- ▲ 2xD

Pregled navojnih svedrov

	Vrsta navoja	Uporaba	Tolerančni razred	Dimenzija Ø DC	<table border="1"> <tr> <td>Jeklo</td> <td>Nerjavno jeklo</td> <td>Lito železo</td> <td>Neželezne kovine</td> <td>Visoko toplotno odporne zlitine</td> <td>Kaljeno jeklo</td> <td>Nekovinski materiali</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> <td>O</td> </tr> </table>	Jeklo	Nerjavno jeklo	Lito železo	Neželezne kovine	Visoko toplotno odporne zlitine	Kaljeno jeklo	Nekovinski materiali	P	M	K	N	S	H	O	Držalo	Prevleka	Stran
Jeklo	Nerjavno jeklo	Lito železo	Neželezne kovine	Visoko toplotno odporne zlitine	Kaljeno jeklo	Nekovinski materiali																
P	M	K	N	S	H	O																
	M		ISO 2 6H	M1 - M12	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	nit. + vap.	8														
	M		ISO 2 6H	M2 - M10	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	TiN	8														
	M		ISO 2X 6HX	M2 - M10	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	AlTiN- HD	8														
	M		ISO 2 6H	M2 - M12	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	vap.	9														
	M		ISO 2 6H	M2 - M12	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	TiN	9														
	M		ISO 2 6H	M3 - M12	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	AlTiN- HD	10														
	MF		ISO 2 6H	M4x0,5 - M10x1	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	nit. + vap.	11														
	MF		ISO 2 6H	M4x0,5 - M10x1	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	TiN	11														
	MF		ISO 2 6H	M4x0,5 - M6x0,5	●●●●●●	DIN 371 z ojačanim držalom	vap.	12														
	MF		ISO 2 6H	M6x0,75 - M12x1,5	●●●●●●	DIN 374 z zoženim držalom	vap.	12														

Pregled navojnih svedrjov

	Vrsta navoja	Uporaba	Tolerančni razred	Dimenzija Ø DC	 P Jeklo M Nerjavno jeklo K Lito železo N Neželezne kovine S Visoko toplotno odporne zlitine H Kaljeno jeklo O Nekovinski materiali	Držalo	Prevlaka	Stran
	G		ISO 228	1/8-28 - 1/2-14		DIN 5156 z zoženim držalom	TiN	13
	G		ISO 228	1/8-28 - 1/2-14		DIN 5156 z zoženim držalom	vap.	14
	G		ISO 228	1/8-28 - 1/2-14		DIN 5156 z zoženim držalom	vap.	14
	UNC		2B	Nr. 2-56 - 3/8-16		DIN 371 z ojačanim držalom	nit. + vap.	15
	UNC		2B	Nr. 2-56 - 3/8-16		DIN 371 z ojačanim držalom	vap.	16
	UNF		2B	Nr. 4-48 - 5/16-24		DIN 371 z ojačanim držalom	nit. + vap.	17
	UNF		2B	Nr. 4-48 - 5/16-24		DIN 371 z ojačanim držalom	vap.	18
	UNJF		3BX	Nr. 4-48 - 3/8-24		DIN 371 z ojačanim držalom	TiCN	
	UNJF		3BX	Nr. 4-48 - 3/8-24		DIN 371 z ojačanim držalom	TiCN	
	BSW		med.	1/8-40 - 3/8-16		DIN 371 z ojačanim držalom	nit. + vap.	
	BSW		med.	1/8-40 - 3/8-16		DIN 371 z ojačanim držalom	vap.	

Dodatne mere in navojne svedrje najdete v → **šestem poglavju našega glavnega kataloga, Navojni svedrji**

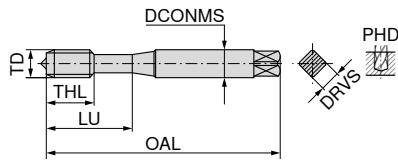
Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpetje obdelovancev, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.



Ta izdelek lahko najdete v naši spletni trgovini na naslovu cuttingtools.ceratizit.com

Strojni navojni sveder za skozijske izvrtine, desni

M **Stabil**



DIN 371 z ojačanim držalom

UNI	UNI	NEW HR
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2X 6HX
nit. + vap.	TiN	Al- TiNHD



HSS-E
∠0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

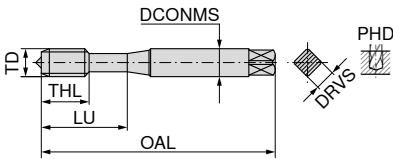
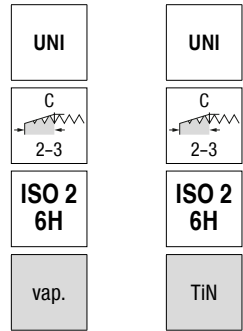
HSS-E
∠0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

HSS-PM
∠0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Utori	22 501 ...	22 503 ...	22 468 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	5	2	010 ¹⁾		
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2	012 ¹⁾		
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	7	3	014 ¹⁾		
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3	016		
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	017		
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	018		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2		020	02000
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3	020		
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2	022		
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	025		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2			02500
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	030	030	03000
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	035		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2			04000
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	040	040	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2			05000
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	050	050	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	060	060	06000
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	070		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	080	080	08000
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	100	100	10000
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3	120		
P									12	15	8
M									7	9	8
K									12	18	
N										12	10
S											4
H											
O											

1) Tol. ISO 1 4H ≤ M1,4

Strojni navojni sveder za slepe luknje, desni



DIN 371 z ojačanim držalom



HSS-E $\sphericalangle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

HSS-E $\sphericalangle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Utori
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4,0	12	2
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	4,5	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	4,5	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5,0	15	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	5,0	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6,0	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7,0	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8,0	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10,0	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	10,0	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14,0	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16,0	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	18,0	44	3

22 518 ...	22 520 ...
020	020
022	
023	
025	
026	
030	030
035	
040	040
050	050
060	060
070	
080	080
100	100
120	120

P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		

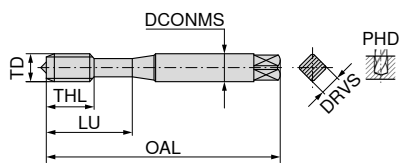


Strojni navojni sveder za slepe luknje, desni



NEW

HR

ISO 2
6HAl-
TiNHD

DIN 371 z ojačanim držalom



HSS-PM

 $\angle 25^\circ$
 $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 2xD$

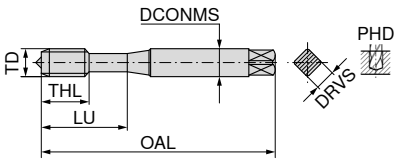
22 469 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Utori	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3	03000
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3	04000
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3	05000
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3	06000
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3	08000
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3	10000
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3	12000

P	8
M	8
K	
N	10
S	4
H	
O	

Strojni navojni sveder za skozijske izvrtine, desni

MF **Stabil**



DIN 371 z ojačanim držalom

UNI	UNI
B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H
nit. + vap.	TiN



HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$ $\angle 0^\circ$
 HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 4xD$ $\angle 0^\circ$

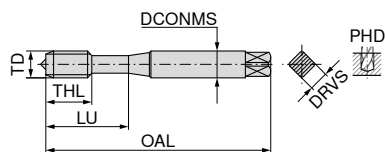
22 590 ...	22 550 ...
040	040
062	062
050	050
060	060
084	080
102	100

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Utori
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,0	17	35	3
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,0	18	35	4

P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		



Strojni navojni sveder za slepe luknje, desni



DIN 371 z ojačanim držalom

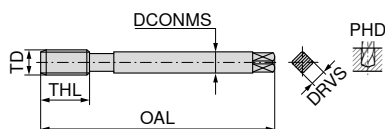


HSS-E

 $\angle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 202 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Utori
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3

040
050
062
060

DIN 374 z zoženim držalom

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Utori
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4

22 553 ...

062
080
082
101
100
102
120
122
124

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Strojni navojni sveder za skozijske izvrtine, desni

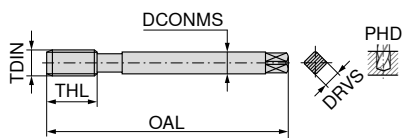
G **Stabil**

UNI



ISO 228

TiN



DIN 5156 z zoženim držalom



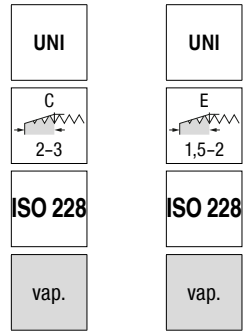
HSS-E
 $\angle 0^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 4xD$

22 630 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Utori	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3	012
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3	025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3	037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	050
P								15
M								9
K								18
N								12
S								
H								
O								

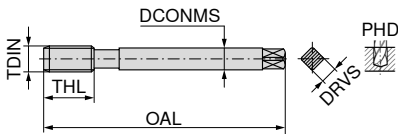
2

Strojni navojni sveder za slepe luknje, desni



HSS-E $\sphericalangle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 633 ... **22 635 ...**



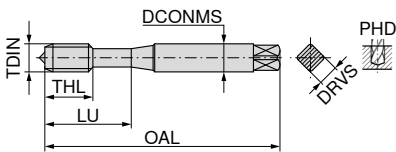
DIN 5156 z zoženim držalom

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Utori	22 633 ...	22 635 ...
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	012	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4		012
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	025	
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5		025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	037	
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5		037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4	050	
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5		050
P								12	12
M								7	7
K								12	12
N									
S									
H									
O									

Strojni navojni sveder za skozijske izvrtine, desni

UNC **Stabil**

UNI
B
4-5
2B
nitr. +
vap.



DIN 371 z ojačanim držalom



HSS-E
0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 572 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Utori
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Strojni navojni sveder za slepe luknje, desni

UNC

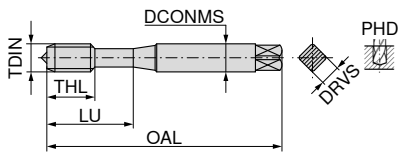
Salo-Rex

UNI

C
2-3

2B

vap.



DIN 371 z ojačanim držalom



HSS-E

 $\angle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 582 ...

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Utori
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6,0	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7,0	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10,0	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13,0	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14,0	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16,0	39	3

002

004

006

008

010

025

031

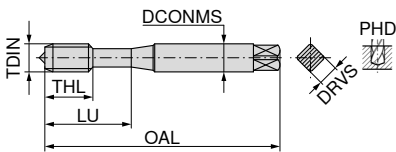
037

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Strojni navojni sveder za skozijske izvrtine, desni

UNF Stabil

UNI
B
4-5
2B
nitr. +
vap.



DIN 371 z ojačanim držalom



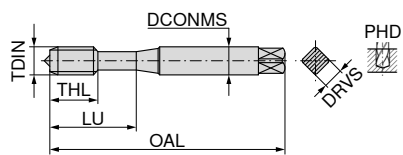
HSS-E
0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

22 602 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Utori	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2	004
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3	006
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	008
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3	010
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3	025
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3	031
P									12
M									7
K									12
N									
S									
H									
O									

2

Strojni navojni sveder za slepe luknje, desni



DIN 371 z ojačanim držalom



HSS-E

 $\angle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

22 606 ...

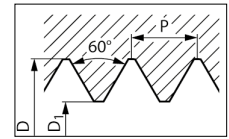
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Utori	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6	18	2	004
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	7	20	3	006
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	008
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10	25	3	010
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10	30	3	025
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10	35	3	031
P									12
M									7
K									12
N									
S									
H									
O									

Premer vodilne izvrtine za vrezovanje navojev

M

Metrični normalni navoj ISO 6H skladno z DIN 13 in DIN ISO 965-1 (M1–M4 = 5H)

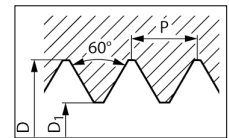
Navoj – nazivni premer		$\varnothing D_1$		Osrednja izvrtina	Navoj – nazivni premer		$\varnothing D_1$		Osrednja izvrtina
D	P	Najm.	Najv.		D	P	Najm.	Najv.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75	M12	1,75	10,106	10,441	10,2
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85	M14	2,0	11,835	12,210	12
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95	M16	2,0	13,835	14,210	14
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1	M18	2,5	15,294	15,744	15,5
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25	M20	2,5	17,294	17,744	17,5
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45	M22	2,5	19,294	19,744	19,5
M2	0,4	1,567	1,679	1,6	M24	3,0	20,752	21,252	21
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75	M27	3,0	23,752	24,252	24
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05	M30	3,5	26,211	26,771	26,5
M3	0,5	2,459	2,599	2,5	M33	3,5	29,211	29,771	29,5
M3,5	0,6	2,850	3,010	2,9	M36	4,0	31,670	32,270	32
M4	0,7	3,242	3,422	3,3	M39	4,0	34,670	35,270	35
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7	M42	4,5	37,129	37,799	37,5
M5	0,8	4,134	4,334	4,2	M45	4,5	40,129	40,799	40,5
M6	1,0	4,917	5,153	5	M48	5,0	42,587	43,297	43
M7	1,0	5,917	6,153	6	M52	5,0	46,587	47,297	47
M8	1,25	6,647	6,912	6,8	M56	5,5	50,046	50,796	50,5
M9	1,25	7,647	7,912	7,8	M60	5,5	54,046	54,796	54,5
M10	1,5	8,376	8,676	8,5	M64	6,0	57,505	58,305	58
M11	1,5	9,376	9,676	9,5	M68	6,0	61,505	62,305	62



MF

Metrični fini navoj ISO 6H skladno z DIN 13 in DIN ISO 965-1

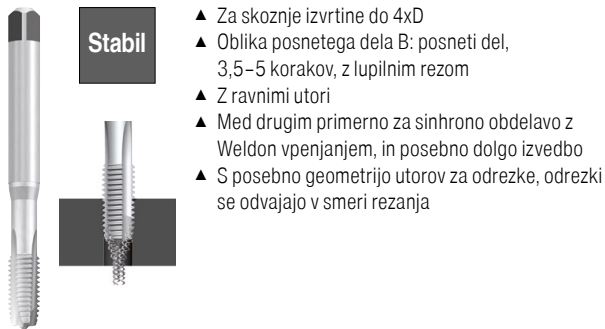
Navoj – nazivni premer			$\varnothing D_1$		Osrednja izvrtina	Navoj – nazivni premer			$\varnothing D_1$		Osrednja izvrtina
D	x	P	Najm.	Najv.		D	x	P	Najm.	Najv.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75	M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95	M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15	M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65	M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15	M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65	M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5	M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4	M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5	M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5	M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2	M48	x	4,0	43,670	44,270	44
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2	M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M8	x	1,0	6,917	7,153	7	M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2	M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M10	x	1,0	8,917	9,153	9	M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8	M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M12	x	1,0	10,917	11,153	11	M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5	M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8	M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M16	x	1,0	14,917	15,153	15	M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5	M110	x	6,0	103,505	104,305	104



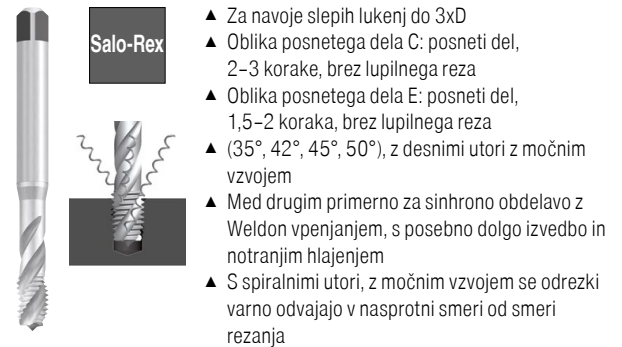
Mere v mm; P = vzpon

Pojasnilo vrst navojnih svedrov

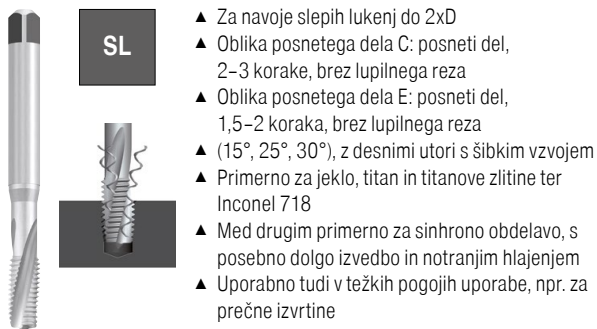
Navojni svedri za skožnje izvrtine, tip Stabil



Navojni svedri za slepe luknje, tip Salo-Rex

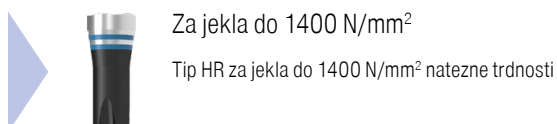
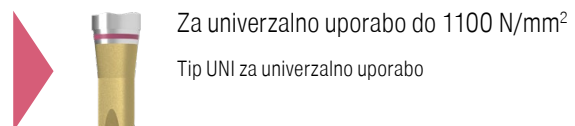
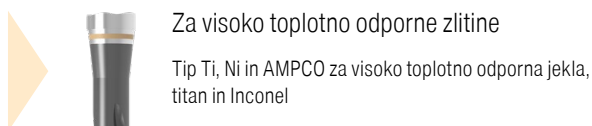


Navojni svedri za slepe luknje, tip SL

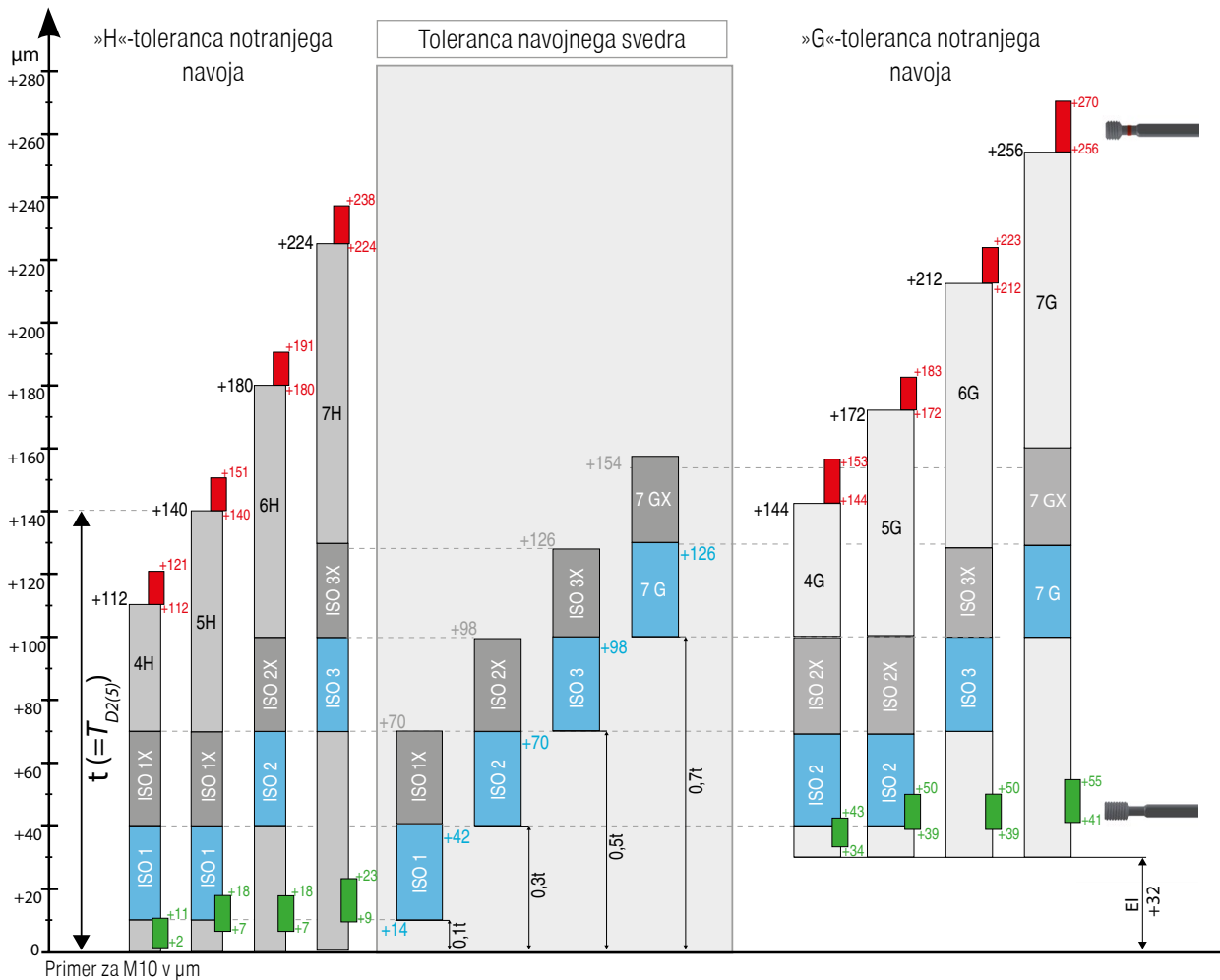


Pregled identifikacijskih obročkov

WNT \ Performance



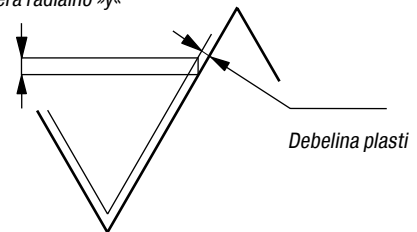
Tolerance navojev in priporočene tolerance izdelave



Pri obdelovancih, ki bodo prevlečeni, morate uporabiti navojne svedre presežnih mer. Presežna mera je odvisna od debeline plasti in kotom profila navoja.

Pri 60° Kot profila navoja	Presežna mera $\hat{=}$ 4-krat debeline plasti
55° Kot profila navoja	Presežna mera $\hat{=}$ 4,331-krat debeline plasti
30° Kot profila navoja	Presežna mera $\hat{=}$ 7,727-krat debeline plasti

Presežna mera radialno »y«



Oznaka razreda uporabe navojnega svedra glede na		Razred tolerance notranjega navoja, ki ga je treba vrezati					
DIN	ISO						
4H	ISO1	4H	5H	-	-	-	-
6H	ISO2	4G	5G	6H	-	-	-
6G	ISO3	-	(4E)	6G	7H	8H	-
7G	-	-	-	(6E)	7G	8G	-



Pri posebnih primerih obdelave, npr. abrazivnih litih materialih ali umetnih masah, je treba izbrati druge dimenzije, ki se določijo na podlagi empiričnih vrednosti. V takih primerih je kratica razreda tolerance navedena s črko »X«, npr. ISO 2X, pri čemer je lahko dodelitev polj tolerance notranjega navoja omejena (6HX za polje tolerance 6H in 5G). Prav tako je treba upoštevati, da dimenzije vrezovanega notranjega navoja niso odvisne samo od dimenzij navojnega svedra, ampak od materiala, ki ga je treba rezati in splošnih pogojev izdelave. Pri predrezalnikih in srednjih rezalnikih ni določenih dimenzij navoja.

Odpravljanje težav

Kratka življenjska doba

Vzroki

- ▲ Krušenje zaradi preobremenitve na rezilnih robovih v posnetem delu
- ▲ Trdota ali material orodja za obdelavo nista primerna
- ▲ Vodilna izvrtina je premajhna ali utrjena
- ▲ Premalo mazanja ali napačni parametri uporabe

Ukrepi

- ▲ Daljši posneti del ali več utorov pri enaki dolžini posnetega dela, s tem večje število rezalnih zobov
- ▲ Pri naknadno brušenih orodjih se lahko zmanjša trdota, zato uporabite pravilne parametre za naknadno brušenje
- ▲ Pogostejša menjava ali naknadno brušenje orodja za vrezovanje navoja
- ▲ Za vrtanje uporabite pravilne rezalne parametre
- ▲ Izberite pravilno mazalno sredstvo in pazite, da ga je vedno dovolj

Aksialno narezan navoj

Vzroki

- ▲ Izbrana geometrija rezanja ni primerna
- ▲ Število vrtljajev vretena se ne ujema s podajanjem (napaka v sinhronizaciji)
- ▲ Navojni svedri za slepe luknje se uporabljajo s previsokim rezalnim pritiskom
- ▲ Navojni svedri za slepe luknje se uporabljajo s prenizkim rezalnim pritiskom

Ukrepi

- ▲ Preverite programiranje in kontrolo koraka ali sinhronizacijo stroja
- ▲ Uporabite glavo za vrezovanje navojev z izravnavanjem dolžine
- ▲ Zmanjšajte rezalni pritisk
- ▲ Povečajte rezalni pritisk

Navoj je prevelik

Vzroki

- ▲ Tolerance navoja orodja in merila za vrezovanje navojev se ne ujemajo
- ▲ Rezila orodja, prekrita z zarobki po naknadnem brušenju
- ▲ Hladne zvaritve s pritiskom

Ukrepi

- ▲ Uporabite pravilna dovoljena odstopanja za orodje in merila za vrezovanje navojev
- ▲ Skrbno ostrgajte zarobke
- ▲ Uporabite primerno (pozitivno) geometrijo
- ▲ Znižajte rezalno hitrost
- ▲ Uporabite drugačno obdelavo površine ali prevleko
- ▲ Uporabite glavo za vrezovanje navojev z dolžinsko kompenzacijo
- ▲ Uporabite primerno mazalno sredstvo

Lom orodja

Vzroki

- ▲ Orodje je zaobljeno
- ▲ Primik orodja na dno izvrtine
- ▲ Zvaritve
- ▲ Premajhna vodilna izvrtina
- ▲ Težave v zvezi z odrezki
- ▲ Napačna rezalna hitrost
- ▲ Nabiranje odrezkov v utoru
- ▲ Nezadostno hlajenje/mazanje

Ukrepi

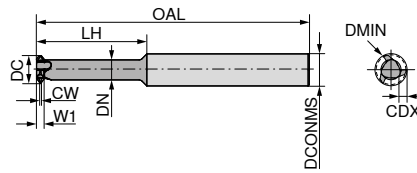
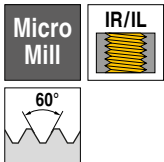
- ▲ Uporabite ostre navojne svedre
- ▲ Uporabite orodje z majhno spiralo
- ▲ Uporabite orodja s kratkim/dolgim posnetim delom
- ▲ Pregled globine vodilne izvrtine in globine navoja
- ▲ Izvrtajte globljo vodilno izvrtino
- ▲ Popravite rezalno hitrost
- ▲ Druge prevleke ali drugačna obdelava površine orodja
- ▲ Uporabite vpenjalna orodja z izravnavanjem dolžine
- ▲ Uporabite primerno mazalno sredstvo
- ▲ Uporabite pravilen premer vodilne izvrtine
- ▲ Spremenite geometrijo in/ali obliko utorov
- ▲ Upoštevajte obliko in ustvarjanje odrezkov

Pregled navojnih rezkarjev

	Vrsta navoja	Uporaba	Kot	Premer v mm Ø DC	<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 8px;"> Jeklo Nerjavno jeklo Lito železo Neželezne kovine Visoko toplotno odporne zlitine Kaljeno jeklo Nekovinski materiali </div>	Korak/navoj	Vrsta profila	Prevleka	WNT / Performance	WNT / Standard
	M	IR/IL	60°	5,8 - 7,8	● ● ● ● ● ● ● ●	0,5 - 2,0	Delni profil	CWX 500	24	
	M	IR/IL	60°	1,18 - 4,10	● ● ● ● ● ● ● ●	M1,6 - M6	Polni profil	CWX 500	24	
	M	IR/IL	60°	2,4 - 11,6	● ● ● ● ● ● ● ●	M3 - M14	Polni profil	Ti 500	25	
	MF	IR/IL	60°	4,0 - 11,6	● ● ● ● ● ● ● ●	M5x0,5 - M14x1,5	Polni profil	Ti 500	25	
	G	IR/IL	55°	8,0 - 16,0	● ● ● ● ● ● ● ●	G 1/8 - 28 - G 1/2 - 14	Polni profil	Ti 500	25	
	BSW	IR/IL	55°	6,0 - 9,9	● ● ● ● ● ● ● ●	BSW 5/16 - 18 - BSW 5/8 - 11	Polni profil	Ti 500	26	
	BSF	IR/IL	55°	6,0 - 9,9	● ● ● ● ● ● ● ●	BSF 3/8 - 20 - BSF 5/8 - 14	Polni profil	Ti 500	26	
	UNC	IR/IL	60°	4,8 - 9,9	● ● ● ● ● ● ● ●	UNC 1/4 - 20 - UNC 1/2 - 13	Polni profil	Ti 500	26	
	UNF	IR/IL	60°	4,8 - 9,9	● ● ● ● ● ● ● ●	UNF 1/4 - 28 - UNF 1/2 - 20	Polni profil	Ti 500	27	
	M	IR/IL	60°	8,0 - 16,0	● ● ● ● ● ● ● ●	0,5 - 3,0	Delni profil	Ti 500	28	

Dodatne mere in navojne rezkarje najdete v → **sedmem poglavju našega glavnega kataloga, Kolutni in navojni rezkarji**

MicroMill – Stebelni navojni rezkar VHM – delni profil



CWX500



HA
VHM

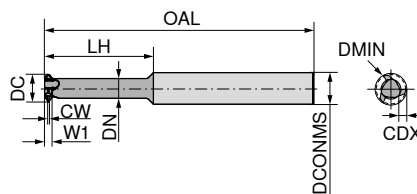
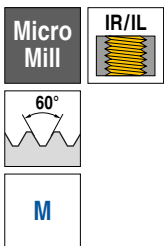
53 053 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6	010
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8	110
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8	120

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 39

MicroMill – Krožni stebelni navojni rezkar VHM – polni profil



CWX500



HA
VHM

53 052 ...

DC mm	Navoj	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38	160
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58	180
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70	200
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15	250
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60	300
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00	350
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30	400
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80	500
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30	600

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

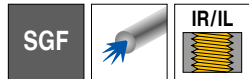
→ v_c/f_z Stran 39



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c, ali podajanje na sredinski osi v_{im}. Podrobnosti na → **Stran 40+41**.

Stebelni navojni rezkar VHM

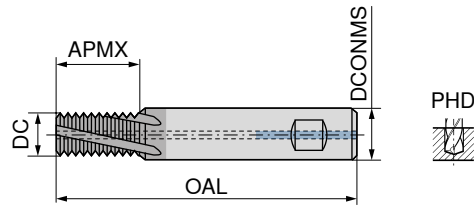
▲ Popravljen profil

▲ Obdelava v trdo možna od $\varnothing DC = 4$ mm

≤ 2xD

60°

M



Ti500



HB

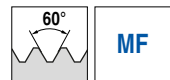
VHM

54 800 ...

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZAFP	PHD mm	
2,40	M3	0,50	6,5	4	42	2	2,50	030 ¹⁾
3,15	M4	0,70	9,0	6	55	3	3,30	040 ²⁾
4,00	M5	0,80	11,0	6	55	3	4,20	050 ²⁾
4,80	M6	1,00	13,0	6	55	3	5,00	060 ²⁾
6,00	M8	1,25	18,0	6	60	3	6,75	080
8,00	M10	1,50	21,0	8	70	3	8,50	100
9,90	M12	1,75	26,0	10	75	4	10,25	120
11,60	M14	2,00	30,0	12	85	4	12,00	140

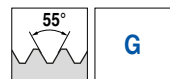
1) Izvedba držala DIN 6535 HA/brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

2) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva



DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZAFP	PHD mm	
4,0	M5	0,50	11	6	55	3	4,50	050 ¹⁾
4,8	M6	0,75	13	6	55	3	5,25	060 ¹⁾
6,0	M8	1,00	18	6	60	3	7,00	080
8,0	M10	1,25	21	8	70	3	8,75	100
9,9	M12	1,00	26	10	75	4	11,00	120
9,9	M12	1,25	26	10	75	4	10,75	121
9,9	M12	1,50	26	10	75	4	10,50	122
11,6	M14	1,00	30	12	85	4	13,00	140
11,6	M14	1,50	30	12	85	4	12,50	141

1) Izvedba držala DIN 6535 HA/brez notranjega dovoda hladilnega sredstva



DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZAFP	PHD mm	
8,0	G 1/8-28	0,907	21	8	70	3	8,80	018
9,9	G 1/4-19	1,337	26	10	75	4	11,80	014
14,0	G 3/8-19	1,337	40	14	90	4	15,25	038
16,0	G 1/2-14	1,814	42	16	90	4	19,00	012

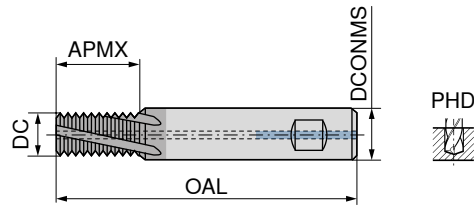
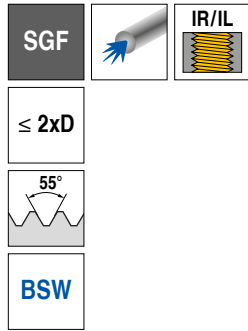
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 38

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{im}.
Podrobnosti na → **Stran 40+41.**

Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil



Ti500



HB

VHM

54 806 ...

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSW 5/16-18	1,411	18	6	60	3	6,50
6,0	BSW 3/8-16	1,588	18	6	60	3	7,90
8,0	BSW 7/16-14	1,814	21	8	70	3	9,25
8,0	BSW 1/2-12	2,117	21	8	70	3	10,50
9,9	BSW 5/8-11	2,309	26	10	75	4	13,50

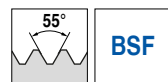
516

038

716

012

058



DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSF 3/8-20	1,270	18	6	60	3	8,3
6,0	BSF 5/16-22	1,155	18	6	60	3	6,8
8,0	BSF 1/2-16	1,588	21	8	70	3	11,1
8,0	BSF 7/16-18	1,411	21	8	70	3	9,7
9,9	BSF 5/8-14	1,814	26	10	75	4	14,0

54 808 ...

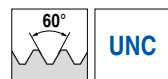
038

516

012

716

058



DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNC 1/4-20	1,270	13	6	55	3	5,1
6,00	UNC 5/16-18	1,411	18	6	60	3	6,6
7,95	UNC 3/8-16	1,588	21	8	70	3	8,0
7,95	UNC 7/16-14	1,814	21	8	70	3	9,4
9,90	UNC 1/2-13	1,954	26	10	75	4	10,8

54 810 ...

014¹⁾

516

038

716

012

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

1) Izvedba držala DIN 6535 HA/brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

→ v_c/f_z Stran 38

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{im}. Podrobnosti na → **Stran 40+41**.

Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil

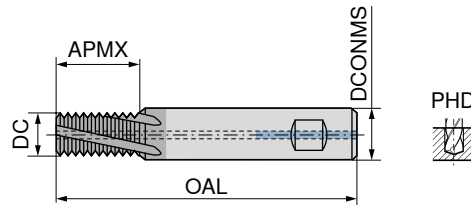
SGF

IR/IL

≤ 2xD

60°

UNF



Ti500



HB

VHM

54 812 ...

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZAFP	PHD mm	
4,8	UNF 1/4-28	0,907	13	6	55	3	5,5	014 ¹⁾
6,0	UNF 5/16-24	1,058	18	6	60	3	6,9	516
8,0	UNF 3/8-24	1,058	21	8	70	3	8,5	038
8,0	UNF 7/16-20	1,270	21	8	70	3	9,9	716
9,9	UNF 1/2-20	1,270	26	10	75	4	11,5	012
P								•
M								•
K								•
N								•
S								•
H								•
O								•



1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

→ v_c/f_z Stran 38 ¹⁾


i Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{im} .
Podrobnosti na → **Stran 40+41.**

2

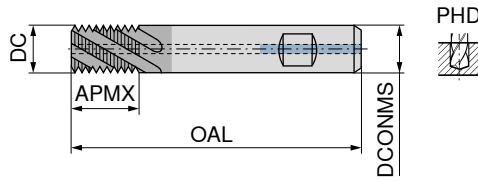
Stebelni navojni rezkar VHM

SGF  

≤ 2xD

60° 

M



Ti500




HB  VHM

54 832 ...
























DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS _{n6} mm	OAL mm	ZEFP mm	PHD mm	
8	0,75	12	8	70	3	11	080
8	0,50	12	8	70	3	10	008
10	1,00	16	10	75	4	14	100
10	1,50	16	10	75	4	14	101
12	1,50	20	12	85	4	16	121
12	1,00	20	12	85	4	16	120
12	2,00	20	12	85	4	18	122
16	2,00	25	16	90	5	22	162
16	1,00	25	16	90	5	22	160
16	1,50	25	16	90	5	22	161
16	3,00	25	16	90	5	24	164

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 38

 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 40+41.**

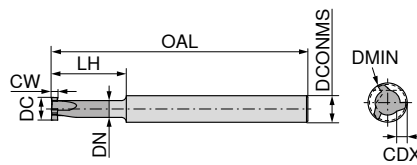
Pregled kolutnih rezkarjev

	Uporaba	Posebnost	Širina	Premer v mm Ø DC	 Jeklo Nerjavno jeklo Lito železo Neželezne kovine Visoko toplotno odporne zlitine Kaljeno jeklo Nekovinski materiali	Prevlaka	Stran
			0,7 – 2,0	5,8 – 7,8		CWX 500	30
			2,0	5,8 – 7,8		CWX 500	30
		Križno ozobljen	1,5 – 6,0	12 – 37		CWX 500	31
			1,0 – 6,0	10 – 22		CWX 500	32
			1,0 – 5,0	12 – 22		CWX 500	33
		15 - 45°	0,2 – 3,0	10 – 22		CWX 500	34
		PDPT = 12 mm	0,5 – 1,5	37		CWX 500	35
		Zelo kratek					36
		Kratka					36



Dodatne mere in navojne rezkarje najdete v → **sedmem poglavju našega glavnega kataloga, Kolutni in navojni rezkarji**

MicroMill – Stebelni utorni rezkar VHM



CWX500



HA
VHM

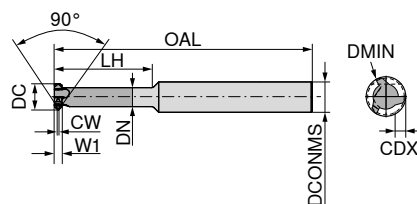
53 050 ...

DC mm	CW _{±0,02} mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	300

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 39

MicroMill – Stebelni rezkar z bokom 90° VHM



CWX500



HA
VHM

53 051 ...

DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	120

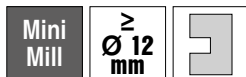
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 39

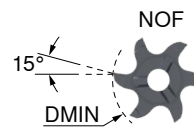
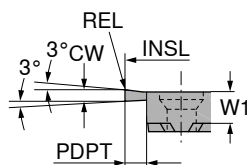
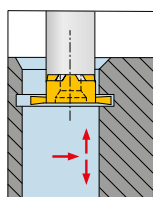


Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{rm}. Podrobnosti na → **Stran 40+41.**

MiniMill – Rezkalne ploščice za rezkanje utorov, križno ozobljena


 $\geq \varnothing 12$
mm


CWX500



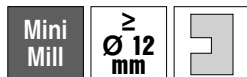
53 015 ...

Velikost	DMIN mm	INSL mm	CW mm _{-0,02}	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	6	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	6	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	6	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	6	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	6	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	6	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	6	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	6	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	6	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	6	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	6	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	6	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	6	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	6	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	6	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	6	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	6	870
P								●
M								●
K								●
N								●
S								○
H								
O								●

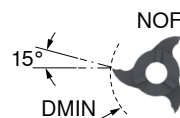
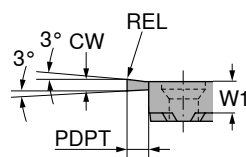
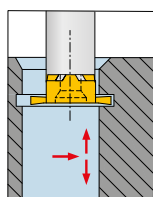
→ v_c/f_z Stran 39

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm} .
Podrobnosti na → **Stran 40+41.**

MiniMill – Rezkalna ploščica za rezkanje utorov



CWX500



53 007 ...

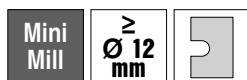
Velikost	DMIN mm	CW _{0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	6	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	6	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	125
	14	14	1,0	2,5	4,50		3
14		1,5	2,5	4,50	0,2	3	215
14		2,0	2,5	4,50	0,2	3	220
14		2,5	2,5	4,50	0,2	3	225
16		1,5	3,5	4,50	0,2	3	315
16		2,0	3,5	4,50	0,2	3	320
16		2,5	3,5	4,50	0,2	3	325
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	6	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	6	419
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	420
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	425
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	6	424
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	6	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	440
	22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	6
22		1,5	4,5	6,20	0,1	6	815
22		1,5	4,5	5,70	0,2	3	515
22		2,0	4,5	5,70	0,2	3	520
22		2,0	4,5	6,20	0,2	6	820
22		2,5	4,5	6,20	0,2	6	825
22		2,5	4,5	5,70	0,2	3	525
22		3,0	4,5	5,70	0,2	3	530
22		3,0	4,5	6,20	0,2	6	830
22		3,5	4,5	5,70	0,2	3	535
22		4,0	4,5	5,70	0,2	3	540
22		4,0	4,5	6,20	0,2	6	840

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

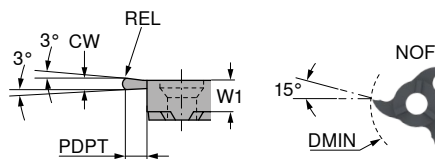
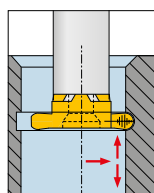
→ v_c/f_z Stran 39

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm}.
Podrobnosti na → **Stran 40+41.**

MiniMill – Rezkalna ploščica za rezkanje utorov s polnim radijem


 $\geq \text{Ø } 12$
mm

CWX500



53 008 ...

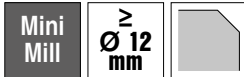
Velikost	DMIN mm	CW ^{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	011
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	111
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	211
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	305
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	308
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	310
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	312
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	314
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	315
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	320
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	322
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	325

P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	
O	•

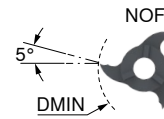
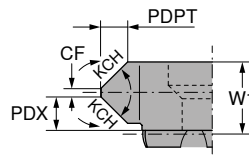
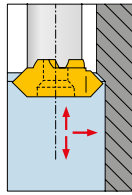
→ v_c/f_z Stran 39

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm} .
Podrobnosti na → **Stran 40+41**.

MiniMill – Rezkalna ploščica za rezkanje utorov in posnemanje


 $\geq \varnothing 12$
mm

CWX500



53 009 ...

Velikost	DMIN mm	CF _{-0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	NOF	
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	6	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	6	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	6	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	6	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	3	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	3	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	3	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	6	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	3	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	6	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	3	394 ¹⁾
P								●
M								●
K								●
N								●
S								○
H								
O								●

1) Uporabite vpenjalni vijak 73 082 006

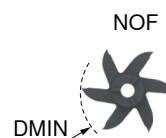
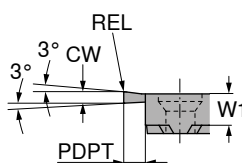
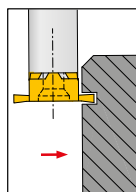
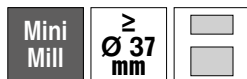
→ v_c/f_z Stran 39

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm} .
Podrobnosti na → **Stran 40+41**.

MiniMill – Rezkalna ploščica za odrezovanje

▲ PDPT = 12,0 mm samo v povezavi z držalom 53 003 624

▲ Zmanjšajte podajanje za 50 %!



CWX500



53 013 ...

Velikost	DMIN mm	CW ^{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	
22	37	0,5	12	5,6		6	705 ¹⁾
	37	0,6	12	5,7		6	706 ¹⁾
	37	0,8	12	6,0		6	708 ¹⁾
	37	1,0	12	6,2	0,1	6	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	6	715
P							●
M							●
K							●
N							●
S							○
H							
O							●

1) Čelna stran ni prosto brušena do središča

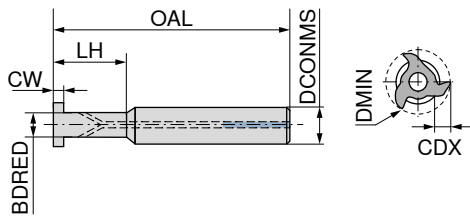
→ v_c/f_z Stran 39



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{im} . Podrobnosti na → **Stran 40+41**.

MiniMill – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice, zelo kratko

▲ Izvedba iz jekla



A

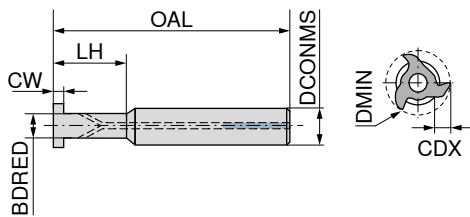
Jeklo

53 004 ...

Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Pritezni moment Nm	
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	015
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	217 225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	625

MiniMill – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice, kratko

▲ Izvedba iz jekla



B

Jeklo

53 003 ...

Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Pritezni moment Nm	
22	16	12	80	24	21,7	≤9,15	4,5	7,0	624

1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 40+41**.

Nadomestni deli					
Velikost					
10					
14	T08	110		M2,6	002
18	T10	112		M3,5	003
22	T15	113		M4	004
			M5	006	

1 Vpenjalni vijak 73 082 006 samo za ploščico 53 009 394.

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
		N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865
S.1.2			Utrjeno s staranjem		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanove zlitine		S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
	S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	SGF VHM Ti500			SGF VHM Ti500			
	V _c m/min	54 832 ...		V _c m/min	54 800 ..., 54 802 ..., 54 804 ..., 54 806 ..., 54 808 ..., 54 810 ..., 54 812 ...		
		8 mm	10-16 mm		Ø 2,4-3,15	Ø 4	Ø 4,8-16
		f _z [mm/zob]	f _z [mm/zob]		f _z [mm/zob]	f _z [mm/zob]	f _z [mm/zob]
P.1.1	150	0,03-0,07	0,05-0,15	150	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
P.1.2	150	0,03-0,07	0,05-0,15	150	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
P.1.3	120	0,03-0,07	0,05-0,10	120	0,02-0,03	0,02-0,06	0,05-0,10
P.1.4	120	0,03-0,06	0,04-0,06	120	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.1.5	120	0,03-0,06	0,04-0,06	120	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.2.1	120	0,03-0,06	0,04-0,06	120	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.2.2	120	0,03-0,06	0,04-0,06	120	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.2.3	80	0,03-0,06	0,04-0,06	80	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.2.4	70	0,03-0,06	0,04-0,06	70	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.3.1	80	0,03-0,06	0,04-0,06	80	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.3.2	70	0,03-0,06	0,04-0,06	70	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.3.3	60	0,03-0,06	0,04-0,06	60	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.4.1	50	0,03-0,06	0,04-0,06	50	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
P.4.2	50	0,03-0,06	0,04-0,06	50	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
M.1.1	120	0,04-0,07	0,05-0,12	120	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
M.2.1	120	0,04-0,07	0,05-0,12	120	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
M.3.1	120	0,04-0,07	0,05-0,12	120	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
K.1.1	140	0,04-0,07	0,07-0,15	140	0,03-0,07	0,03-0,07	0,07-0,12
K.1.2	100	0,04-0,07	0,07-0,15	100	0,03-0,07	0,03-0,07	0,07-0,12
K.2.1	140	0,04-0,07	0,07-0,15	140	0,03-0,07	0,03-0,07	0,07-0,12
K.2.2	120	0,04-0,07	0,07-0,15	120	0,03-0,07	0,03-0,07	0,07-0,10
K.3.1	140	0,04-0,07	0,07-0,15	140	0,03-0,07	0,03-0,07	0,07-0,10
K.3.2	100	0,04-0,07	0,07-0,15	100	0,03-0,07	0,03-0,07	0,07-0,10
N.1.1	400	0,05-0,08	0,07-0,15	400	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.1.2	350	0,05-0,08	0,07-0,15	350	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.2.1	350	0,05-0,08	0,07-0,15	350	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.2.2	250	0,05-0,08	0,07-0,15	250	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.2.3	200	0,05-0,08	0,07-0,15	200	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.3.1	160	0,05-0,08	0,07-0,15	160	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.3.2	160	0,05-0,08	0,07-0,15	160	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.3.3	160	0,05-0,08	0,07-0,15	160	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
N.4.1	160	0,05-0,08	0,07-0,15	160	0,05-0,07	0,05-0,07	0,07-0,15
S.1.1	100	0,02-0,04	0,04-0,10	100	0,02-0,04	0,02-0,04	0,04-0,10
S.1.2	80	0,02-0,04	0,04-0,10	80	0,02-0,04	0,02-0,04	0,04-0,10
S.2.1	60	0,03-0,05	0,04-0,06	60	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
S.2.2	40	0,03-0,05	0,04-0,06	40	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
S.2.3	40	0,03-0,05	0,04-0,06	40	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
S.3.1	100	0,02-0,04	0,04-0,10	100	0,02-0,04	0,02-0,04	0,04-0,10
S.3.2	80	0,03-0,05	0,04-0,06	80	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
S.3.3	60	0,03-0,05	0,04-0,06	60	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
H.1.1	60	0,01-0,02	0,03-0,05	60		0,01-0,02	0,03-0,05
H.1.2	50	0,01-0,02	0,03-0,05	50		0,01-0,02	0,03-0,05
H.1.3	40	0,01-0,02	0,03-0,05	40		0,01-0,02	0,03-0,05
H.1.4	30	0,01-0,02	0,03-0,05	30		0,01-0,02	0,03-0,05
H.2.1	60	0,01-0,02	0,03-0,05	60		0,01-0,02	0,03-0,05
H.3.1	50	0,01-0,02	0,03-0,05	50		0,01-0,02	0,03-0,05
O.1.1	180	0,05-0,10	0,07-0,25	180	0,01-0,05	0,05-0,10	0,07-0,25
O.1.2	220	0,05-0,10	0,07-0,25	220	0,01-0,05	0,05-0,10	0,07-0,25
O.2.1	120	0,05-0,10	0,07-0,25	120	0,01-0,05	0,05-0,10	0,07-0,25
O.2.2	120	0,05-0,10	0,07-0,25	120	0,01-0,05	0,05-0,10	0,07-0,25
O.3.1	400	0,05-0,10	0,07-0,25	400	0,01-0,05	0,05-0,10	0,07-0,25



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za približno ±20 %.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	MiniMill 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 013 ..., 53 015 ...			MicroMill 53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	v_c m/min	f_z (izvrtina) [mm/zob]	f_z (navoj) [mm/zob]	v_c m/min	f_z [mm/zob]
P.1.1	120 (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	70 (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	60 (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	90 (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	50 (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	40 (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	60 (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	30 (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	30 (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	50 (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	30 (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	30 (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	20 (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	80 (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	40 (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	40 (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	90 (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	50 (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	40 (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	50 (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	30 (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	60 (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	80 (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	50 (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	70 (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	40 (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	30 (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	60 (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	90 (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	50 (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	230 (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	150 (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	220 (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	140 (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	190 (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	120 (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	160 (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	100 (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	90 (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	60 (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	110 (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	140 (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	80 (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	120 (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	80 (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	70 (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	30 (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	20 (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	30 (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	20 (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	20 (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	10 (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	20 (10–40)	0,005–0,03
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		20 (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	180 (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	80 (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	70 (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	140 (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	50 (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	100 (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	40 (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	140 (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	60 (40–110)	0,02–0,09



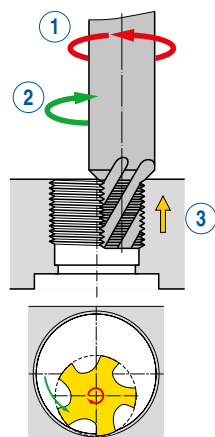
Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Rezkanje

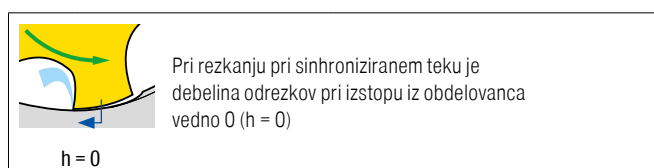
Istosmerno rezkanje

Lastnosti:

- ① Smer vrtenja orodja „desno“
- ② Pomik orodja v nasprotni smeri urinega kazalca
- ③ Smer pomika „navzgor“



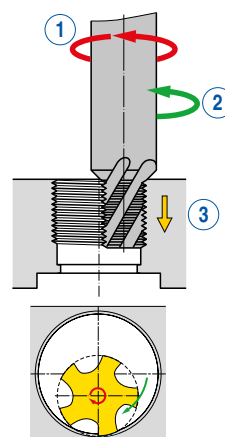
Desni navoj



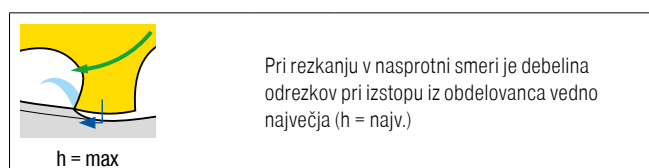
Protismerno rezkanje

Lastnosti:

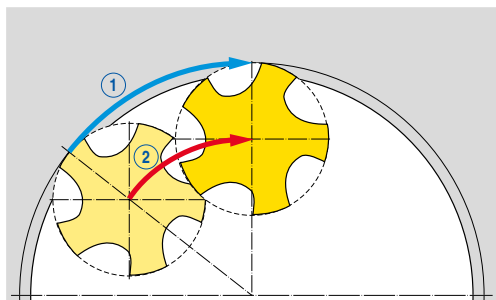
- ① Smer vrtenja orodja „desno“
- ② Pomik orodja v smeri urinega kazalca
- ③ Smer pomika „navzdol“



Desni navoj

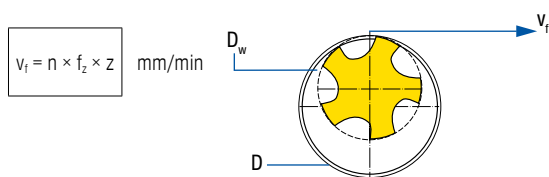


Izračun podajanja



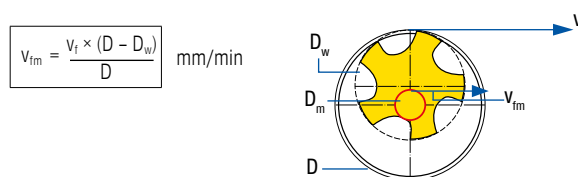
- ① Konturno podajanje (v_f)
- ② Podajanje na sredinski osi (v_{fm})

Konturno podajanje v_f



- D_w = Delovni premer v mm
 n = Število vrtljajev v min^{-1}
 f_z = Podajanje na zob v mm

Podajanje na sredinski osi v_{fm}



- z = Število zob na orodju (radialno)
 D = Nazivni premer navoja = premer zunanje konture v mm
 D_m = Premer sredinske osi ($D - D_w$) v mm

Nasveti za uporabnike

① Pri rezkanju navojev obstajata dve možnosti programiranja podajanja orodja:

Konturno podajanje in podajanje do središča orodja.

Da ugotovite, kateri programski način podajanja se uporablja pri obratovanju stroja, imate na voljo naslednje možnosti:

- ▲ V krmilje stroja v celoti vnesite program za rezkanje navojev
- ▲ Nastavite varnostno razdaljo, tako da bo celoten postopek rezkanja navojev potekal v zraku
- ▲ Pustite, da se program izvede, ter izmerite potreben čas obdelave
- ▲ Izmerjeni čas primerjajte z izračunanimi teoretičnimi vrednostmi

Če je izmerjeni čas daljši od izračunanega, je potrebna uporaba podajanja v središče orodja.

Če je izmerjeni čas krajši od izračunanega, pa je potrebna uporaba podajanja do konture.

Računsko določanje rezalnih podatkov za rezkanje navojev

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d \cdot \pi}$$

$$v_c = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

$$v_f = f_z \cdot z \cdot n$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \cdot z}$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \cdot n}$$

Rezkanje – zunanja kontura

$$v_{fm} = \frac{v_f \cdot (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \cdot v_{fm}}{(D + d)}$$

Rezkanje – notranja kontura

$$v_{fm} = \frac{v_f \cdot (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \cdot v_{fm}}{(D - d)}$$

Raven potop

$$\text{vrt}_{\text{potop}} = 0,25 \cdot v_{fm}$$

n	= Število vrtljajev vretena	Obr./min
v _c	= Rezalna hitrost	m/min
d	= Premer rezkarja	mm
D	= Nazivni premer navoja	mm
v _f	= Podajanje pri konturi	mm/min

Potop v krožnem loku

$$\text{vrt}_{\text{potop}} = v_{fm}$$

v _{fm}	= Podajanje v središču	mm/min
vrt _{potop}	= Programirano podajanje pri potapljanju	mm/min
f _z	= Podajanje na zob	mm
z	= Število zob rezkarja	

Popravek za rezkanje notranjih navojev

Premer rezil navojnega rezkarja, ki se vnese v krmiljenje stroja, se izračuna na naslednji način:

Polovica nazivnega premera rezkarja – 0,05 × korak p

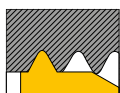
Primer: M30x3
Premer rezkarja: 20 mm

$$\emptyset \frac{20}{2} - (0,05 \cdot 3) = \underline{9,85 \text{ mm}}$$

Kot radij rezila v krmiljenje stroja vnesite vrednost 9,85 mm.

Pregled orodij za struženje navojev

Polni profil

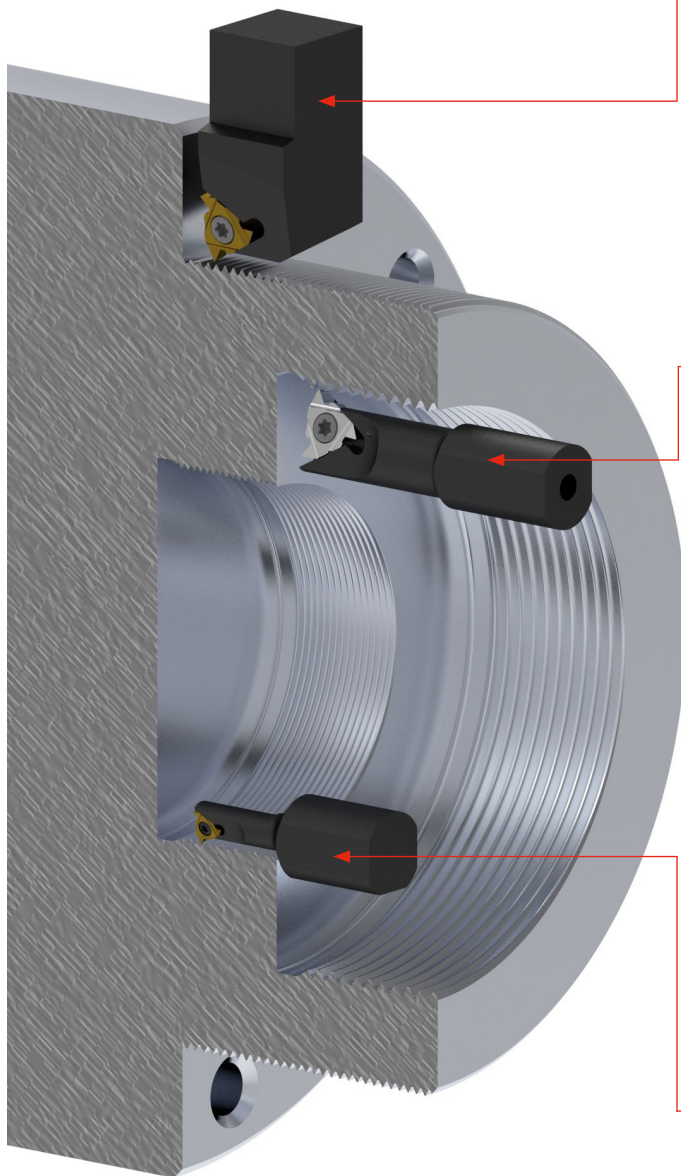


- ▲ Kakovostno boljši navoj
- ▲ Ni nastajanja zarobkov
- ▲ Naknadna obdelava ni potrebna
- ▲ Daljša življenjska doba

Delni profil



- ▲ Eno ploščico je mogoče uporabiti za več korakov
- ▲ Manjše zaloge



Struženje standardnih zunanjih navojev

Polni profil

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF
43+44	47	49+50	53+54	53+54	53+54	53+54

Delni profil

60°	55°
57	59

Primerna držala



Struženje standardnih notranjih navojev

Polni profil

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF
45+46	48	51+52	55+56	55+56	55+56	55+56

Delni profil

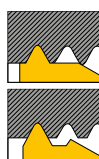
60°	55°
58	60

Primerna držala



Polni profil/delni profil

Mini, velikost 06/08



- ▲ Posebne ploščice za majhne rezalne hitrosti
- ▲ Za premer nad 6 mm ali 8 mm

Mini 06

Polni profil

M	BSW
64	64

Delni profil

60°	55°
65	65

Mini 08

Polni profil

M
66

Delni profil

60°	55°
66+67	67+68

Primerna držala



Dodatna orodja za struženje navojev

VertiClamp

→ Poglavje Obdelava s struženjem – stružna orodja z obračalnimi ploščicami

UltraMini

M	MF	G	Tr
----------	-----------	----------	-----------

Polni profil
Delni profil

Polni profil
Delni profil

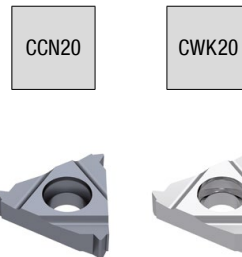
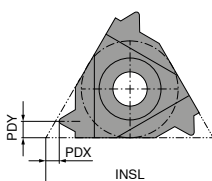
Delni profil

Delni profil

→ Poglavje Obdelava s struženjem – miniaturna orodja za struženje

Obračalna ploščica za desni zunanji navoj

▲ Polni profil



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6

ER	ER
71 220 ...	71 220 ...
204	604
206	606
208	608
209	609
210	610
211	611
212	612
213	613
214	614
216	616
218	618
220	620
234	634
236	636
238	638
240	640
241	641
242	642
243	643
244	644
246	646
248	648
250	650
252	652
254	654
256	656

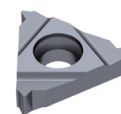
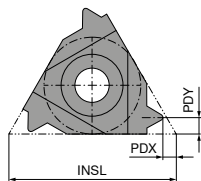
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c Stran 72

2

Obračalna ploščica za levi zunanji navoj

▲ Polni profil

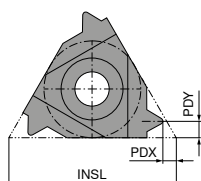


Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL	
					71 222 ...	71 222 ...
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	204	604
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	206	606
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	208	608
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	209	609
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	210	610
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	211	611
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	212	612
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	213	613
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	214	614
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	216	616
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	218	618
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	220	620
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	234	634
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	236	636
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	238	638
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	240	640
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	241	641
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	242	642
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	243	643
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	244	644
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	246	646
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	248	648
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	250	650
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	252	652
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	254	654
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	256	656
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni zunanji navoj

▲ Polni profil

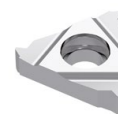
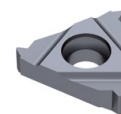
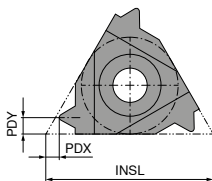


Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR	
					71 224 ...	71 224 ...
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	204	604
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	206	606
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	208	608
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	210	610
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	211	611
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	212	612
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	213	613
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	214	614
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	216	616
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	218	618
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	220	620
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	222	622
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	224	624
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	234	634
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	236	636
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	238	638
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	240	640
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	241	641
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	242	642
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	243	643
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	244	644
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	246	646
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	248	648
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	250	650
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	252	652
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	254	654
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	256	656
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi notranji navoj

▲ Polni profil

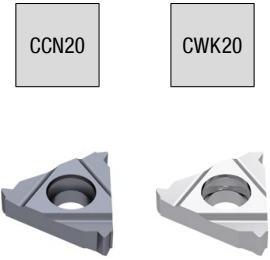
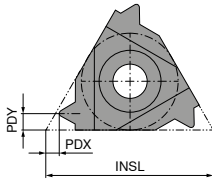


Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL	
					71 226 ...	71 226 ...
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	204	604
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	206	606
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	208	608
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	210	610
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	211	611
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	212	612
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	213	613
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	214	614
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	216	616
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	218	618
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	220	620
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	222	622
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	224	624
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	234	634
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	236	636
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	238	638
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	240	640
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	241	641
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	242	642
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	243	643
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	244	644
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	246	646
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	248	648
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	250	650
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	252	652
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	254	654
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	256	656
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni zunanji navoj

▲ Polni profil



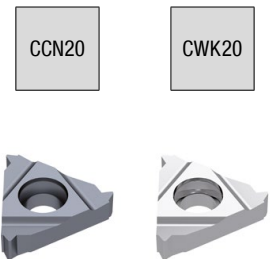
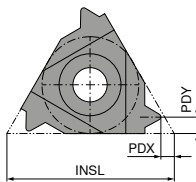
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 ER 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3

	ER 71 286 ...	ER 71 286 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi zunanji navoj

▲ Polni profil



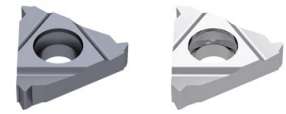
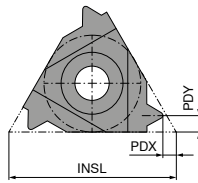
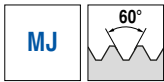
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 EL 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3

	EL 71 287 ...	EL 71 287 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj

▲ Polni profil



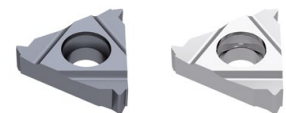
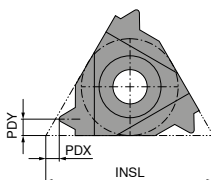
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3

	IR 71 284 ...	IR 71 284 ...
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi notranji navoj

▲ Polni profil



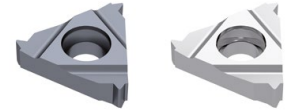
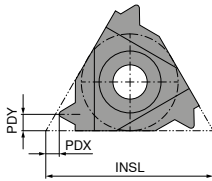
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3

	IL 71 285 ...	IL 71 285 ...
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni zunanji navoj

▲ Polni profil

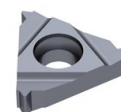
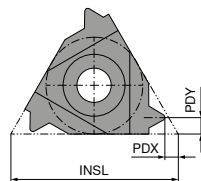


Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER	
					71 228 ...	71 228 ...
11 ER 72	72	11	0,7	0,4	202	602
11 ER 60	60	11	0,7	0,4	204	604
11 ER 56	56	11	0,7	0,4	206	606
11 ER 48	48	11	0,6	0,6	208	608
11 ER 40	40	11	0,6	0,6	210	610
11 ER 36	36	11	0,6	0,6	212	612
11 ER 32	32	11	0,6	0,6	214	614
11 ER 28	28	11	0,6	0,7	216	616
11 ER 26	26	11	0,7	0,8	218	618
11 ER 24	24	11	0,7	0,8	220	620
11 ER 22	22	11	0,8	0,9	222	622
11 ER 20	20	11	0,8	0,9	224	624
11 ER 19	19	11	0,8	1,0	226	626
11 ER 18	18	11	0,8	1,0	228	628
11 ER 16	16	11	0,9	1,1	230	630
11 ER 14	14	11	0,9	1,1	232	632
16 ER 40	40	16	0,6	0,6	240	640
16 ER 36	36	16	0,6	0,6	242	642
16 ER 32	32	16	0,6	0,6	244	644
16 ER 28	28	16	0,6	0,7	246	646
16 ER 26	26	16	0,7	0,8	248	648
16 ER 24	24	16	0,7	0,8	250	650
16 ER 22	22	16	0,8	0,9	252	652
16 ER 20	20	16	0,8	0,9	254	654
16 ER 19	19	16	0,8	1,0	256	656
16 ER 18	18	16	0,8	1,0	258	658
16 ER 16	16	16	0,9	1,1	260	660
16 ER 14	14	16	1,0	1,2	262	662
16 ER 12	12	16	1,1	1,4	264	664
16 ER 11	11	16	1,1	1,5	266	666
16 ER 10	10	16	1,1	1,5	268	668
16 ER 9	9	16	1,2	1,7	270	670
16 ER 8	8	16	1,2	1,5	272	672
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi zunanji navoj

▲ Polni profil

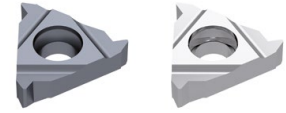
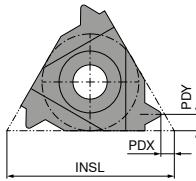


Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL	
					71 229 ...	71 229 ...
11 EL 72	72	11	0,7	0,4	202	602
11 EL 60	60	11	0,7	0,4	204	604
11 EL 56	56	11	0,7	0,4	206	606
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	208	608
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	210	610
11 EL 36	36	11	0,6	0,6	212	612
11 EL 32	32	11	0,6	0,6	214	614
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	216	616
11 EL 26	26	11	0,7	0,8	218	618
11 EL 24	24	11	0,7	0,8	220	620
11 EL 22	22	11	0,8	0,9	222	622
11 EL 20	20	11	0,8	0,9	224	624
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	226	626
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	228	628
11 EL 16	16	11	0,9	1,1	230	630
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	232	632
16 EL 40	40	16	0,6	0,6	240	640
16 EL 36	36	16	0,6	0,6	242	642
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	244	644
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	246	646
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	248	648
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	250	650
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	252	652
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	254	654
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	256	656
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	258	658
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	260	660
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	262	662
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	264	664
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	266	666
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	268	668
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	270	670
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	272	672
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj

▲ Polni profil

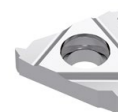
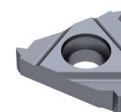
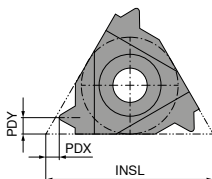


Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR	
					71 230 ...	71 230 ...
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	206	606
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	208	608
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	210	610
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	212	612
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	214	614
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	216	616
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	218	618
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	220	620
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	222	622
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	224	624
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	226	626
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	228	628
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	230	630
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	240	640
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	242	642
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	244	644
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	246	646
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	248	648
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	250	650
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	252	652
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	254	654
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	256	656
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	258	658
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	260	660
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	262	662
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	264	664
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	266	666
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	268	668
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	270	670
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	272	672
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi notranji navoj

▲ Polni profil

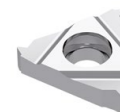
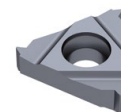
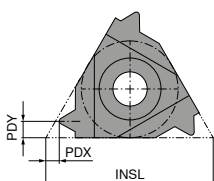


Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL	
					71 231 ...	71 231 ...
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	206	606
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	208	608
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	210	610
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	212	612
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	214	614
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	216	616
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	218	618
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	220	620
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	222	622
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	224	624
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	226	626
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	228	628
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	230	630
16 IL 40	40	16	0,6	0,6	240	640
16 IL 36	36	16	0,6	0,6	242	642
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	244	644
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	246	646
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	248	648
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	250	650
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	252	652
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	254	654
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	256	656
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	258	658
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	260	660
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	262	662
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	264	664
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	266	666
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	268	668
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	270	670
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	272	672
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni zunanji navoj

▲ Polni profil



Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER	
					71 264 ...	71 264 ...
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	202	602
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	204	604
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	206	606
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	208	608
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	210	610
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	212	612
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	214	614
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	216	616
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	218	618
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	220	620
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	222	622
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	224	624
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	226	626
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	228	628
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	230	630
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	232	632
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	234	634
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	236	636
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	238	638
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	240	640
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	242	642
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	244	644
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	246	646
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	248	648
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	250	650
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	252	652
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	254	654
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	256	656
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	258	658
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	260	660
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	262	662
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	264	664
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	266	666
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	268	668
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	270	670
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	272	672
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	274	674

P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c Stran 72

2

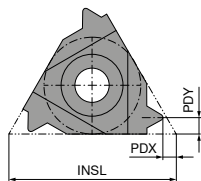
Obračalna ploščica za levi zunanji navoj

▲ Polni profil



CCN20

CWK20

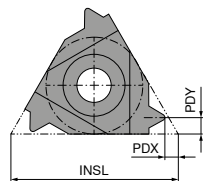


Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL	
					71 266 ...	71 266 ...
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	202	602
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	204	604
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	206	606
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	208	608
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	210	610
11 EL 40	40,0	11	0,6	0,6	212	612
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6	214	614
11 EL 32	32,0	11	0,6	0,6	216	616
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	218	618
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	220	620
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8	222	622
11 EL 20	20,0	11	0,8	0,9	224	624
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	226	626
11 EL 16	16,0	11	0,9	1,1	228	628
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	230	630
16 EL 72	72,0	16	0,8	0,4	232	632
16 EL 64	64,0	16	0,8	0,4	234	634
16 EL 56	56,0	16	0,7	0,4	236	636
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	238	638
16 EL 44	44,0	16	0,6	0,6	240	640
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	242	642
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	244	644
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	246	646
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	248	648
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	250	650
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	252	652
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	254	654
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	256	656
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	258	658
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	260	660
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	262	662
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	264	664
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	266	666
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	268	668
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	270	670
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	272	672
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	274	674
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj

▲ Polni profil



Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR	
					71 268 ...	71 268 ...
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	202	602
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	204	604
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	206	606
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	208	608
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	210	610
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	212	612
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	214	614
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	216	616
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	218	618
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	220	620
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	222	622
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	224	624
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	226	626
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	228	628
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	230	630
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	232	632
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	234	634
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	236	636
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	238	638
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	240	640
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	242	642
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	244	644
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	246	646
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	248	648
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	250	650
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	252	652
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	254	654
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	256	656
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	258	658
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	260	660
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	262	662
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	264	664
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	266	666
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	268	668
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	270	670
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	272	672
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	274	674
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

2

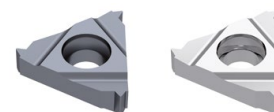
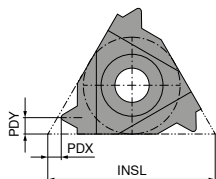
Obračalna ploščica za levi notranji navoj

▲ Polni profil



CCN20

CWK20

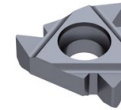
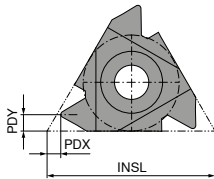


Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL	
					71 270 ...	71 270 ...
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	202	602
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	204	604
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	206	606
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	208	608
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	210	610
11 IL 40	40,0	11	0,6	0,6	212	612
11 IL 36	36,0	11	0,6	0,6	214	614
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	216	616
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	218	618
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	220	620
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	222	622
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	224	624
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	226	626
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	228	628
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	230	630
16 IL 72	72,0	16	0,8	0,3	232	632
16 IL 64	64,0	16	0,8	0,4	234	634
16 IL 56	56,0	16	0,7	0,4	236	636
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	238	638
16 IL 44	44,0	16	0,6	0,6	240	640
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6	242	642
16 IL 36	36,0	16	0,6	0,6	244	644
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	246	646
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	248	648
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	250	650
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	252	652
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	254	654
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	256	656
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	258	658
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	260	660
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	262	662
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	264	664
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	266	666
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	268	668
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	270	670
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	272	672
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	274	674
P					●	
M					●	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni zunanji navoj

▲ Delni profil



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7

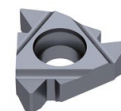
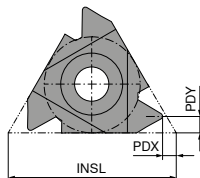
	ER 71 206 ...	ER 71 206 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

ER 71 206 ...	ER 71 206 ...
240	640
242	642
244	644

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi zunanji navoj

▲ Delni profil



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7

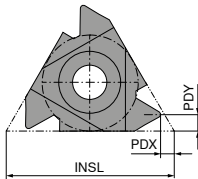
	EL 71 208 ...	EL 71 208 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

EL 71 208 ...	EL 71 208 ...
240	640
242	642
244	644

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj

▲ Delni profil



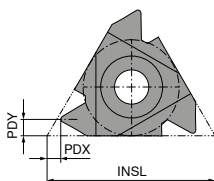
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7

	IR 71 210 ...	IR 71 210 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi notranji navoj

▲ Delni profil



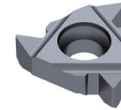
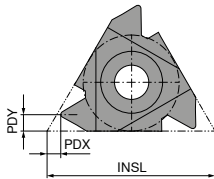
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7

	IL 71 212 ...	IL 71 212 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni zunanji navoj

▲ Delni profil



Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7

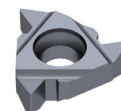
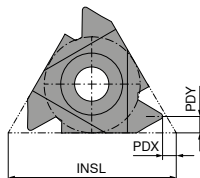
	ER 71 200 ...	ER 71 200 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

ER 71 200 ...	ER 71 200 ...
240	640
242	642
244	644

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi zunanji navoj

▲ Delni profil



Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7

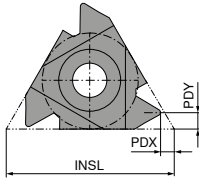
	EL 71 202 ...	EL 71 202 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

EL 71 202 ...	EL 71 202 ...
240	640
244	644
242	642

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj

▲ Delni profil



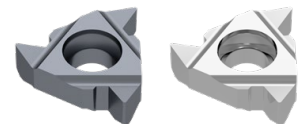
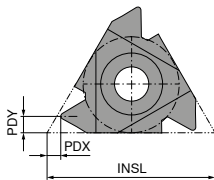
Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 IR G55	14 - 8	16	1,2	1,7

	IR 71 204 ...	IR 71 204 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za levi notranji navoj

▲ Delni profil

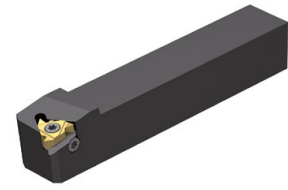
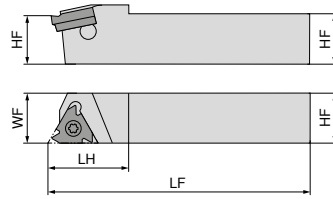


Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7

	IL 71 203 ...	IL 71 203 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O		

→ v_c Stran 72

Standardno stružno držalo za zunanji navoj


▲ Vpenjalno držalo s kotom vzpona $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike prikazujejo desno izvedbo

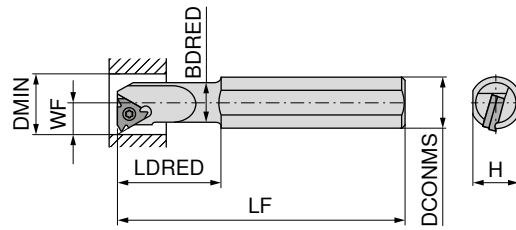
Oznaka	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Obračalna ploščica	Pritezni moment Nm	Levo	Desno
							71 281 ...	71 280 ...
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3	908 ¹⁾	908 ¹⁾
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3	910 ¹⁾	910 ¹⁾
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3	912 ¹⁾	912 ¹⁾
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5	012	012
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5	016	016
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5	020	020
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5	025	025
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5	032	032

1) Brez podložne ploščice

Nadomestni deli Za kataloško št.	71 950 ...		80 950 ...	
	Podloga	U-vijak	D-ključ	Vpenjalni vijak
71 280 908 / 71 281 908				230
71 280 910 / 71 281 910				230
71 280 912 / 71 281 912				230
71 280 012	ER 16 / IL 16	121	234	T10
71 281 012	EL 16 / IR 16	129	234	T10
71 280 016	ER 16 / IL 16	121	234	T10
71 281 016	EL 16 / IR 16	129	234	T10
71 280 020	ER 16 / IL 16	121	234	T10
71 281 020	EL 16 / IR 16	129	234	T10
71 280 025	ER 16 / IL 16	121	234	T10
71 281 025	EL 16 / IR 16	129	234	T10
71 280 032	ER 16 / IL 16	121	234	T10
71 281 032	EL 16 / IR 16	129	234	T10

 Podložne ploščice za popravek vzpona navoja najdete na → **Stran 70.**

Standardno stružno držalo za notranji navoj

▲ Stružno držalo s kotom vzpona $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike prikazujejo desno izvedbo



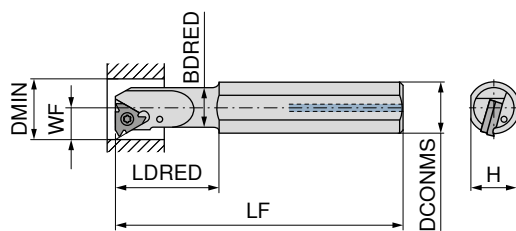
Oznaka	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Obračalna ploščica	Pritezni moment Nm	Levo	Desno
										71 283 ...	71 282 ...
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3		011 ¹⁾
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	010 ¹⁾	010 ¹⁾
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3		013 ¹⁾
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	015 ¹⁾	015 ¹⁾
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5	016 ¹⁾	016 ¹⁾
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5	020	020
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5		026
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	032	032
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5		040

1) Brez podložne ploščice

Nadomestni deli Za kataloško št.	Podloga	U-vijak	D-ključ	Vpenjalni vijak		
	71 950 ...	71 950 ...	80 950 ...	71 950 ...		
71 282 011			T08	110	230	
71 282 010 / 71 283 010			T08	110	230	
71 282 013			T08	110	230	
71 282 015 / 71 283 015			T10	112	236	
71 282 016 / 71 283 016			T10	112	236	
71 282 020	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 283 020	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
71 282 026	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 282 032	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 283 032	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
71 282 040	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231

Podložne ploščice za popravek vzpona navoja najdete na → **Stran 70.**

Standardno stružno držalo za notranji navoj z notranjim dovodom hladilnega sredstva

▲ Stružno držalo s kotom vzpona $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Obračalna ploščica	Pritezni moment Nm	Levo	Desno
										71 283 ...	71 282 ...
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3		510 ²⁾
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3		512 ²⁾
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	310	310
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	315	315
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5		316
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5		320 ¹⁾
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	332 ¹⁾	332 ¹⁾

1) S podložno ploščico

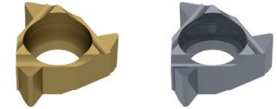
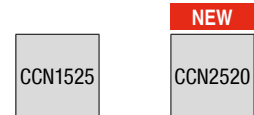
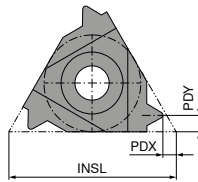
2) Izvedba iz karbidne trdine

Nadomestni deli Za kataloško št.	Podloga		U-vijak		D-ključ		Vpenjalni vijak	
	71 950 ...	71 950 ...	80 950 ...	71 950 ...				
71 282 510					T08	110	230	
71 282 512					T08	110	230	
71 282 310 / 71 283 310					T08	110	230	
71 282 315 / 71 283 315					T10	112	236	
71 282 316					T10	112	236	
71 282 320		EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231	
71 282 332		EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231	
71 283 332		ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231	

Podložne ploščice za popravek vzpona navoja najdete na → **Stran 70.**

Obračalna ploščica za desni notranji navoj – Mini, velikost 06

- ▲ Polni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 6 mm



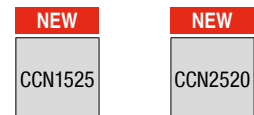
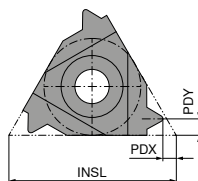
Oznaka	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6

	IR 71 271 ...	IR 71 224 ...
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S	○	●
H	○	○
O	○	○

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj – Mini, velikost 06

- ▲ Polni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 6 mm



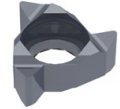
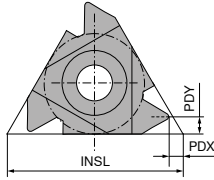
Oznaka	TPI 1/''	PDX mm	PDY mm	INSL mm
06 IR 26	26	0,7	0,6	6
06 IR 22	22	0,6	0,6	6
06 IR 20	20	0,6	0,7	6
06 IR 18	18	0,6	0,7	6

	IR 71 230 ...	IR 71 230 ...
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S	○	●
H	○	○
O	○	○

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj – Mini, velikost 06

- ▲ Delni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 6 mm



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6

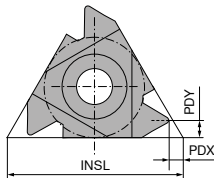
	IR 71 274 ...	IR 71 272 ...
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S	○	●
H	○	○
O	○	○

IR	IR
71 274 ...	71 272 ...
210	30000

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj – Mini, velikost 06

- ▲ Delni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 6 mm



Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6

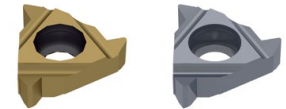
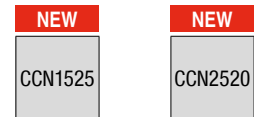
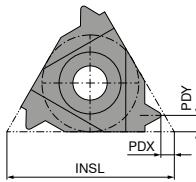
	IR 71 272 ...	IR 71 272 ...
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S	○	●
H	○	○
O	○	○

IR	IR
71 272 ...	71 272 ...
10100	30100

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj – Mini, velikost 08

- ▲ Polni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 8 mm



Oznaka	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8

IR	IR
71 224 ...	71 224 ...
14300	34300
13700	33700
13300	33300
13100	33100
12900	32900
12700	32700
12500 ¹⁾	32500 ¹⁾

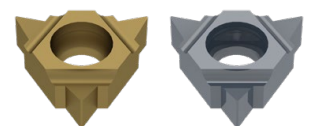
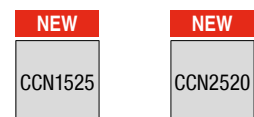
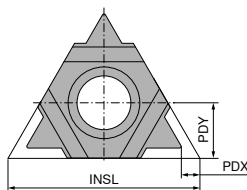
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S	○	●
H	○	○
O	○	○

1) Nevtralna izvedba (N)

→ v_c Stran 72

Nevtralna obračalna ploščica za notranji navoj – Mini, velikost 08

- ▲ Delni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 8 mm



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4

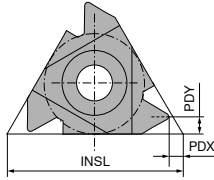
IN	IN
71 273 ...	71 273 ...
10800	30800

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S	○	●
H	○	○
O	○	○

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj – Mini, velikost 08

- ▲ Delni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 8 mm



Oznaka	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
08 IR A60	0,5 - 1,25	0,6	0,6	8
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8

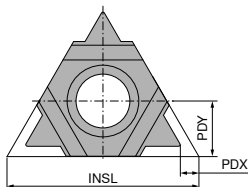
	IR 71 272 ...	IR 71 272 ...
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S		●
H		○
O	○	

IR 71 272 ...	IR 71 272 ...
10600	30600

→ v_c Stran 72

Nevtralna obračalna ploščica za notranji navoj – Mini, velikost 08

- ▲ Delni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 8 mm



Oznaka	TPI 1/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4

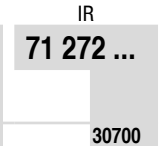
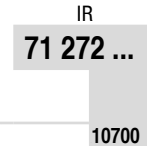
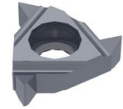
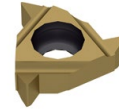
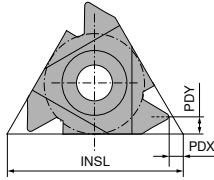
	IN 71 273 ...	IN 71 273 ...
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S		●
H		○
O	○	

IN 71 273 ...	IN 71 273 ...
10900	30900

→ v_c Stran 72

Obračalna ploščica za desni notranji navoj – Mini, velikost 08

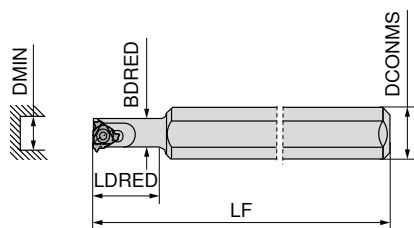
- ▲ Delni profil
- ▲ Izdelovanje navojev s premerom več kot 8 mm



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ... 10700	IR 71 272 ... 30700
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7		
P					●	○
M					●	●
K					●	○
N					○	
S						●
H						○
O					○	

→ v_c Stran 72

Desno stružno držalo za notranji navoj – Mini, velikost 06



NEW

Desno

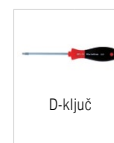
71 282 ...

Oznaka	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Obračalna ploščica	Pritezni moment Nm
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6

00500

10500¹⁾

1) Držalo, v celoti iz karbidne trdine, z notranjim hlajenjem



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

71 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

71 282 00500

T06

108

23800

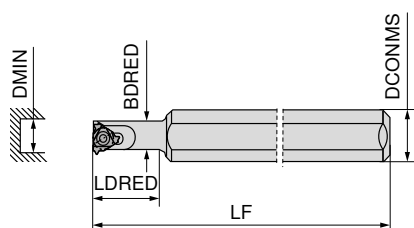
71 282 10500

T06

108

23800

Desno stružno držalo za notranji navoj – Mini, velikost 08



NEW

Desno

71 282 ...

Oznaka	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Obračalna ploščica	Pritezni moment Nm
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6
SI R 0007 K08C	125	30	8	6,6	7,8	08 ..	0,6
SI R 0007 K08U	125	31	16	7,3	9,0	08 .N	0,6

00700

10700²⁾00800¹⁾

1) Potrebna je nevtralna obračalna ploščica z oznako (N)

2) Držalo, v celoti iz karbidne trdine, z notranjim hlajenjem



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

71 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

71 282 00700

T06

108

23900

71 282 10700

T06

108

23900

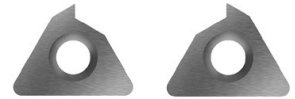
71 282 00800

T06

108

23900

Podložne ploščice za standardne stružne navojne ploščice



Vzpon navoja β	AE 16 ER 16 / IL 16	AI 16 EL 16 / IR 16
	71 950 ...	71 950 ...
+ 4,5°	118	126
+ 3,5°	119	127
+ 2,5°	120	128
+ 1,5°	121	129
+ 0,5°	122	130
0°	123	131
- 0,5°	124	132
- 1,5°	125	133

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3		Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46-55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56-60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61-65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66-70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

	Mini CCN1525	Mini CCN2520	CCN20	CWK20
Kazalo	v_c v m/min			
P.1.1	80	120	120	
P.1.2	80	120	120	
P.1.3	80	120	120	
P.1.4	80	80	80	
P.1.5	70	80	80	
P.2.1	50	80	80	
P.2.2	50	80	80	
P.2.3	50	80	80	
P.2.4	50	80	80	
P.3.1	50	50	50	
P.3.2	50	50	50	
P.3.3	50	50	50	
P.4.1	50	50	50	
P.4.2	50	50	50	
M.1.1	40	90	60	40
M.2.1	40	90	60	40
M.3.1	40	90	60	40
K.1.1	60	120	120	80
K.1.2	60	120	120	80
K.2.1	60	100	100	70
K.2.2	60	100	100	70
K.3.1	50	100	100	70
K.3.2	50	100	100	70
N.1.1	500			150
N.1.2	300			150
N.2.1	120			120
N.2.2	120			120
N.2.3	120			120
N.3.1	110			100
N.3.2	150			100
N.3.3	150			100
N.4.1	300			150
S.1.1		25	20	20
S.1.2		25	20	20
S.2.1		25	20	20
S.2.2		25	20	20
S.2.3		25	20	20
S.3.1		35	30	30
S.3.2		35	30	30
S.3.3		35	30	30
H.1.1		35	30	
H.1.2		35	30	
H.1.3		35	30	
H.1.4		35	30	
H.2.1		25	20	
H.3.1		25	20	
O.1.1	150			
O.1.2	150			
O.2.1	150			
O.2.2	150			
O.3.1	150			



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih razmer, kot so stabilnost orodja in vpenjanje obdelovancev, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba popraviti navzgor ali navzdol, odvisno od razmer pri uporabi.

Naklonski kot

Pomembni podatki za standardno izvedbo podložne ploščice

- ▲ Kot vzpona je treba vedno ugotoviti na podlagi izračuna ali s pomočjo spodnjega diagrama.
- ▲ Pri držalih za struženje navojev je ležišče ploščice nagnjeno za 1,5°, podložna ploščica pa je brez popravka kota. Tako imajo držala za struženje navojev ob odpremi kot vzpona β, ki znaša 1,5°.



Brez ustrezne korekcija prostega kota se lahko zgodi, da

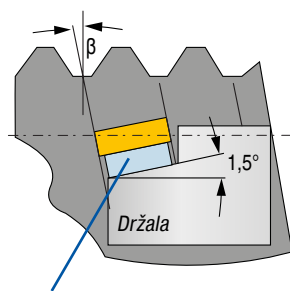
- ▲ se profil popači.
- ▲ obračalna ploščica nasede – ima premalo prostega kota.
- ▲ se življenjska doba obračalne ploščice močno skrajša.

Metoda 1: izračun

Izračun kota vzpona β:

$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

20 = konstantni
β = kot vzpona (°)
TP = korak (mm)
DMIN = nazivni premer (mm)



Podložna ploščica v standardni izvedbi

Primer izračuna

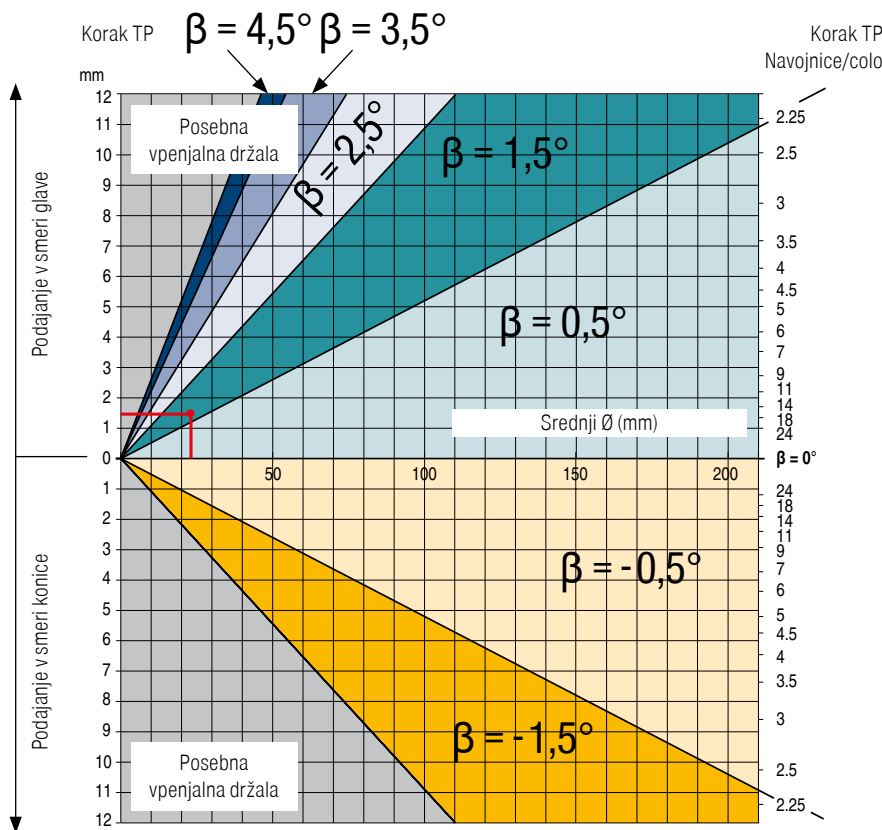
Zunanji navoj M24 x 1,5
Podajanje v smeri vpenjalne glave
DMIN = nazivni premer: M24 = 24 mm
TP = korak: 1,5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1,5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

β = 1,25°

Metoda 2: diagram

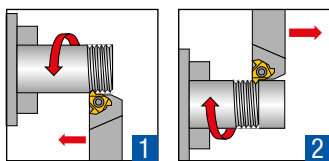
S srednjega Ø v diagramu potuje ena črta navpično navzgor, dokler se ta ne sreča s črto koraka navoja, ki ga je treba izdelati. Na obarvanem območju, kjer smo trenutno, se na diagramu prikaže ustrezna vrednost – faktor.



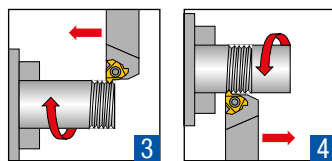
Izračunani kot vzpona, vrednost β	Podložna ploščica
0,0°–0,99°	0,5°
1,0°–1,99°	1,5°
2,0°–2,99°	2,5°
3,0°–3,99°	3,5°
4,0°–4,99°	4,5°
0,0°–(-0,99°)	-0,5°
-1,0°–(-1,99°)	-1,5°

Postopek struženja navojev

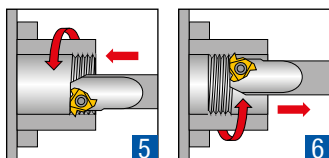
Zunanji desni navoj



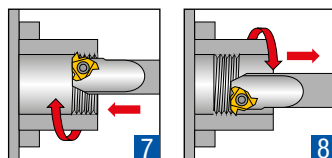
Zunanji levi navoj



Notranji desni navoj



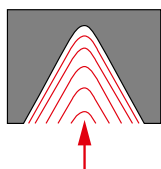
Notranji levi navoj



i Primeri obdelave 2, 4, 6 in 8 zahtevajo negativne podložne ploščice!
Te ploščice najdete na → **Stran 70.**

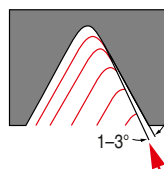
Metode pristavljanja navojev

Radialno pristavljanje



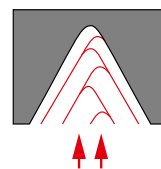
- ▲ Pri korakih, manjših od 1,5 mm
- ▲ Za materiale s kratkimi odrezki
- ▲ Za obdelavo kaljenih materialov
- ▲ Preprosto in hitro pristavljanje

Pristavljanje ob bočni ploskvi



- ▲ Pri korakih, večjih od 1,5 mm
- ▲ Pri radialnem pristavljanju je učinkovita dolžina rezilnega roba prevelika, zaradi česar se lahko pojavi poskakovanje orodja
- ▲ Pri Trapeznih in ACME navojih, je lahko pretok odrezkov na treh straneh, problematičen

Izmenično pristavljanje



- ▲ Pri večjih vzponih
- ▲ Pri materialih z dolgimi odrezki
- ▲ Enakomerna obraba rezilnih robov
- ▲ Potreben je zapleten programski proces

Priporočeno število rezov in globin rezov

Navojne ploščice v standardni izvedbi

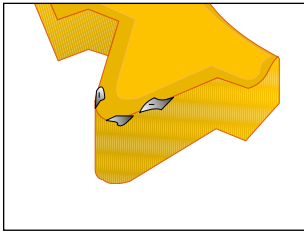
Korak (TP/TPI)	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
Navojnice/colo		48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4	3
Število prehodov		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
Število prehodov	(CCN7525)	3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10								
Število prehodov	Mini ploščice	6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

Večzobe navojne ploščice

Standardna izvedba	Ploščica	Velikost ploščice		Korak (TP)	Število zob (NT)	Oznaka	Prehodi	Globina reza na prehod		
		IC	L mm					1	2	3
ISO zunaj	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO zunaj	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

Odpravljanje težav

Krušenje



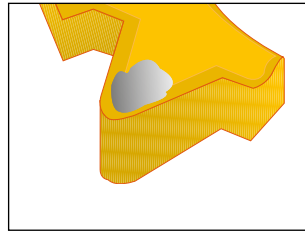
Vzroki

- ▲ Pogosto se pojavi pri nerjavnih jeklih
- ▲ Napačna kvaliteta karbidne trdine

Ukrepi

- ▲ Preprečite previs orodja
- ▲ Preverite, ali je ploščica za struženje navoja pravilno pritrjena
- ▲ Preprečite tresljaje
- ▲ Uporabite karbidno trdino bolj žilave kvalitete

Obraba orodja v obliki kraterja



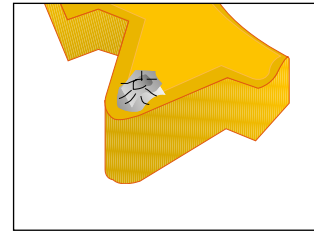
Vzroki

- ▲ Pogosto se pojavi pri nerjavnih jeklih
- ▲ Previsoka rezalna hitrost
- ▲ Napačna kvaliteta karbidne trdine

Ukrepi

- ▲ Uporabite hladilno tekočino
- ▲ Zmanjšajte globino reza
- ▲ Uporabite karbidno trdino trše kvalitete

Prijemanje odrezkov na orodje



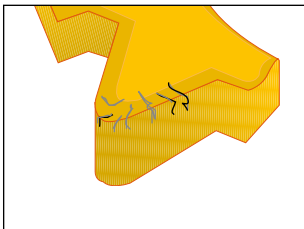
Vzroki

- ▲ Prenizka rezalna hitrost
- ▲ Napačna kvaliteta karbidne trdine

Ukrepi

- ▲ Uporabite hladilno tekočino
- ▲ Zvišajte rezalno hitrost
- ▲ Uporabite karbidno trdino bolj žilave kvalitete

Toplotne razpoke



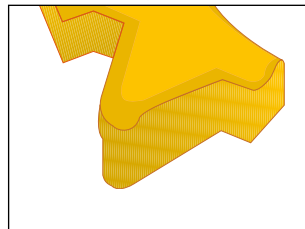
Vzroki

- ▲ Premalo hladilnega mazalnega sredstva
- ▲ Previsoka rezalna hitrost
- ▲ Napačna kvaliteta karbidne trdine

Ukrepi

- ▲ Uporabite hladilno tekočino
- ▲ Znižajte rezalno hitrost na najnižjo stopnjo
- ▲ Uporabite karbidno trdino bolj žilave kvalitete

Deformacija



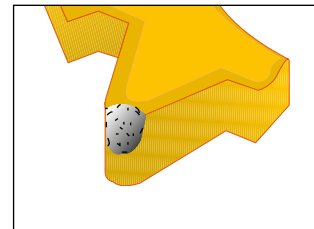
Vzroki

- ▲ Pristavljanje je preveliko
- ▲ Premalo hladilnega mazalnega sredstva
- ▲ Previsoka rezalna hitrost
- ▲ Napačna kvaliteta karbidne trdine

Ukrepi

- ▲ Uporabite hladilno tekočino
- ▲ Zmanjšajte globino reza
- ▲ Znižajte rezalno hitrost na najnižjo stopnjo
- ▲ Uporabite karbidno trdino trše kvalitete

Lomljenje



Vzroki

- ▲ Pristavljanje je preveliko
- ▲ Premalo hladilnega mazalnega sredstva
- ▲ Plastična deformacija
- ▲ Nestabilno
- ▲ Kot vzpona ni primeren
- ▲ Napačna kvaliteta karbidne trdine

Ukrepi

- ▲ Zmanjšajte globino reza
- ▲ Preverite stroj in stabilnost orodja
- ▲ Znižajte rezalno hitrost
- ▲ Upoštevajte kot vzpona
- ▲ Uporabite karbidno trdino bolj žilave kvalitete

Identifikacijski ključ

Ploščice

16

Velikost ploščice

L	06	I.C.	5/32"
	08		3/16"
	11		1/4"
	16		3/8"
	22		1/2"

Primer

16 ER AG 6016ER desno - zunanja ploščica z vzponom
0,5-3,0 mm

Držala

SE

Držala

SE	zunajši
SI	znotraj

Primer

SE R 1212 F 16Desno zunanje držalo; kvadrat 12 x 12 mm,
s skupno dolžino 80 mm, primeren samo za stružno navojno ploščico 16 ER.**E**

Ploščica

E	zunajši
I	znotraj

R

Izvedba reza

R	Desno
L	Levo
N	Neutralno

AG 60

Korak (TP/TPI)

Polni profil	mm	G/Z
	0,35	72-4

Delni profil	mm	G/Z
A	0,5-1,5	48-16
AG	0,5-3,0	48-8
M	1,7-2,0	14-11
G	1,75-3,0	14-8
N	3,5-5,0	7-5
U	5,5-8,0	4,5-3,5

Kot profila navoja
55°
60°**16**

Število zob (NT)

2M	Večzoba ploščica z 2 zoboma
3M	Večzoba ploščica s 3 zobmi

1212

Prerez držala

Primer	1212 = 12 mm x 12 mm
Zunanji nosilec s kvadratnim držalom	0020 = 20 mm
Notranje držalo za notranje struženje notranjega nosilca	Primer

F

Skupna dolžina

F	mm
H	80
K	100
L	125
M	140
P	150
R	170
S	200
T	250
	300

16

Velikost ploščice

L	I.C.
06	5/32"
08	3/16"
11	1/4"
16	3/8"
22	1/2"

Lastnosti

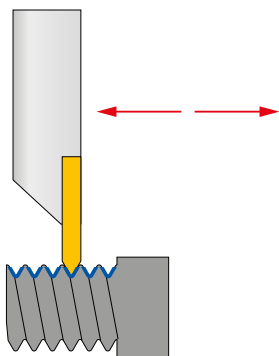
B	z notranjim hlajenjem
C	Z držalom iz karbidne trdine
U	Neutralno držalo

Pregled možnosti za struženje navoja

Dodatne možnosti za struženje navojev najdete v naslednjih poglavjih.

VertiClamp System 3006

Obračalna ploščica HM s prevleko TiAlN za struženje zunanjih navojev na dolgostružnih avtomatih.



Obračalno ploščico HM z korakom 0,25–2 mm z ustreznimi vpenjalnimi držali najdete v poglavju → **Struženje**.

Sistem navojev TC

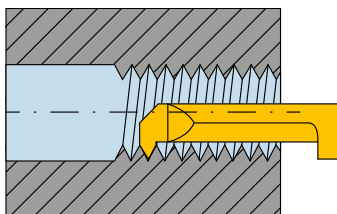
Mono- in modularni sistemi za struženje notranjih in zunanjih navojev.



Navojne ploščice TC z ustreznimi vpenjalnimi držali najdete v poglavju → **Zarezovanje**.

UltraMini

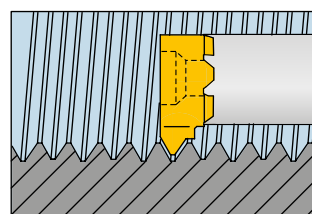
Rezalni vložki HM za vrezovanje notranjih navojev s prevleko TiN in TiAlN pri premeru nad $D_{\text{najmanj}} \varnothing 2,4$ mm.



Rezalne vložke za struženje navojev in druga področja uporabe z ustreznimi vpenjalnimi držali najdete v poglavju → **Struženje z miniaturnim orodjem**.

MiniCut

Rezalne ploščice TiAlN HM za vrezovanje notranjega navoja pri premeru nad $D_{\text{najmanj}} \varnothing 8$ mm.



Rezalne ploščice za struženje navojev in druga področja uporabe z ustreznimi vpenjalnimi držali najdete v poglavju → **Struženje z miniaturnim orodjem**.

Prevleke in vrste

Navojni svedrji

vap.

- ▲ Vaporizirano
- ▲ Vaporizacija (naparjanje) preprečuje tvorbo hladnih zavaritev na orodju in izboljšuje trdoto površine ter s tem odpornost proti obrabi.

TiCN

- ▲ Večslojna prevleka TiCN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 450 °C

vap.
+
nitr.

- ▲ Vaporizirano in nitrirano
- ▲ Kombinacija povečane trdote površine in nosilca maziva

TiN

- ▲ Prevleka TiN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 450 °C

AlTiNHD

- ▲ Nanoplastna AlTiN prevleka iz trdega materiala
- ▲ Najvišja delovna temperatura 500 °C

Navojni rezkarji

CWX500

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ Univerzalna kvaliteta karbidne trdine za skoraj vse materiale

Ti500

- ▲ S prevleko TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 500 °C

Kolutni rezkarji

CWX500

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ Univerzalna kvaliteta karbidne trdine za skoraj vse materiale

Ploščice za struženje navojev

CWK20

- ▲ Karbidna trdina, brez prevleke
- ▲ ISO | M10 | **K10** | **N10** | S10
- ▲ Proti obrabi odporna kvaliteta karbidne trdine za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin

CCN20

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ ISO | **P20** | **M20** | **K20** | S20 | H20
- ▲ Univerzalna kvaliteta karbidne trdine za obdelavo jekel pri nizkih rezalnih hitrostih

CCN1525

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiN
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | O25
- ▲ Kvaliteta karbidne trdine s prevleko za obdelavo jekel in nerjavnih jekel pri nizki rezalni hitrosti

CCN2520

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ ISO | P25 | **M25** | K25 | **S25** | H25
- ▲ Kvaliteta karbidne trdine s prevleko za strojno obdelavo nerjavnega jekla pri srednjih in visokih rezalnih hitrostih

VAŠI PROJEKTI SO V NAJBOLJŠIH ROKAH

Pametne rešitve za učinkovite postopke obdelave

Za povečanje svoje storilnosti izkoristite naše inovativne koncepte orodij, dolgoletne izkušnje in naše osebno svetovanje. Vaš projekt bomo uspešno izvedli!





Obdelava izvrtin

Svedri HSS

Svedri VHM

Povrtala

1

Obdelava navojev

Navojni svedri

Kolutni in navojni rezkarji

Ploščice za struženje navojev

2

Obdelava s struženjem

ISO-struženje

→ Stran 3-49

TriClamp

→ Stran 50-55

XheadClamp

→ Stran 56-61

Obdelava hrbtne strani

→ Stran 62-103

VertiClamp

→ Stran 104-130

Priključki za hladilna sredstva

→ Stran 131+132

Stružno orodje

→ Stran
3-171

Večnamensko orodje – EcoCut

→ Stran
172-201

Zarezovalna orodja

→ Stran
204-287

Miniaturna orodja za struženje

→ Stran
288-342

3

Obdelava z rezkanjem

Rezkarji VHM

4

Vpenjalna tehnika

Vpenjalne stročnice in
reducirne puše

5

Primeri materialov in
seznam št. artiklov

6

Kazalo

Pregled	2
ISO-struženje	
Razlaga simbolov / kodiranje lomilcev odrezkov	2
Toolfinder	3-6
Program izdelkov	7-49
TriClamp	
Toolfinder	50
Program izdelkov	51-55
XheadClamp	
Toolfinder	56
Program izdelkov	57-61
Obdelava hrbtni strani	
Toolfinder	62+63
Program izdelkov	64-103
VertiClamp	
Toolfinder	104+105
Program izdelkov	106-130
Priključki za hladilna sredstva	131+132
Tehnični podatki	133-171

CERATIZIT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

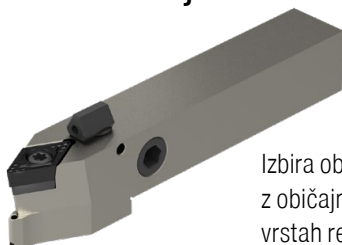
Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **CERATIZIT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

WNT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **WNT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

ISO-struženje



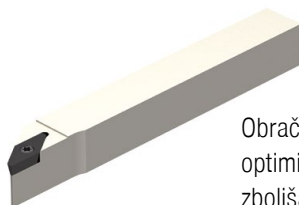
Izbira obračalnih ploščic za struženje z običajno geometrijo ISO v različnih vrstah rezalnega materiala.

VertiClamp



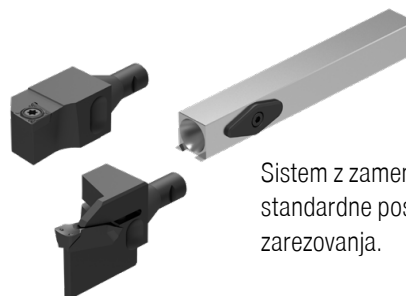
Specializirani sistemi za vstavljanje na stružnice za dolge obdelovance z navpično vstavljenimi obračalnimi rezalnimi ploščicami.

TriClamp



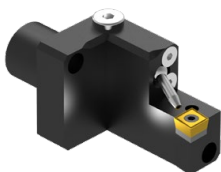
Obračalne ploščice za struženje ISO z optimiziranim rezilnim robom za izboljšanje površine ali povečanje hitrosti podajanja.

XheadClamp



Sistem z zamenljivimi glavami za standardne postopke struženja in zarezovanja.

Obdelava hrbtni strani



Prilagodljiv sistem držala za orodje za obdelavo na drugem vretenu. Modularna in enodelna držala za orodje so na voljo za struženje, zarezovanje, vrtanje in izrezovanje navojev na hrbtni strani komponente.

Kodiranje lomilcev odrezkov

-M50

Obračalna ploščica – osnovna oblika	Področje uporabe	Material		Širina lomilcev odrezkov
	F = Fino	1 = jeklo	5 = visoko toplotno odporne zlitine	↑ 1 = ozko ↓ 9 = široko
0 N = negativna obračalna ploščica	M = Srednje	2 = nerjavno jeklo	6 = trdo	
5 P = pozitivna obračalna ploščica	R = Grobo	3 = lito železo	7 = univerzalna	
		4 = neželezne kovine		

i Podrobnejše informacije o lomilcih odrezkov lahko najdete v tehnični prilogi → **Stran 149–151**

Razlaga simbolov

CTCP125-P Kvaliteta karbidne trdine

- F** Fina obdelava
- M** Srednja obdelava
- R** Groba obdelava



- Gladek rez
- Nepravilen rez
- Prekinjen rez

i Podroben pregled vseh vrst in tipov najdete v tehnični prilogi na → **Stran 168**

Iskalnik orodja Toolfinder – ISO-struženje – uporaba

WN..
Karbidna trdina
P M K N S
10+11

VC..
Karbidna trdina | Diamant
P M K N S O | N S O
40+41 | **42**

TC..
Karbidna trdina | Diamant
P M K N S O | N S O
35+36 | **37**

DN..
Karbidna trdina
P M K N S
7+8

CC..
Karbidna trdina | Diamant
P M K N S O | N S O
13–15 | **16**

DC..
Karbidna trdina | Diamant
P M K N S O | N S O
23–26 | **27**

WC..
Karbidna trdina | Diamant
P M K N S O | N S O
48 | **48**

Toolfinder – obračalne ploščice, negativne



Jeklo	Nerjavno jeklo	Lito železo	Neželezne kovine	Visoko toplotno odporne zlitine	Kaljeno jeklo	Nekovinski materiali		
P	M	K	N	S	H	O	DN..	WN..

Ostro ↓ Stabilno	Fino	-F50		●	○	○			7	10
	Srednje	-M50		●	○	○			7	10
		-M70		●	○	○			7	10

Ostro ↓ Stabilno	Fino	-F30		○	●	○			8	11
	Srednje	-M30		○	●	○			8	11
		-M60		○	●	○			11	

Ta izdelek lahko najdete v naši spletni trgovini na naslovu cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – obračalne ploščice, pozitivne



			Materiali							Geometrija				
			Jeklo	Nerjavno jeklo	Lito železo	Neželezne kovine	Visoko toplotno odporne zlitine	Kaljeno jeklo	Nekovinski materiali	CC..	DC..	TC..	VC..	WC..
Ostro ↑ Stabilno ↓	Fino	-SF	●	○	○					13	23	35	40	48
	Srednje	-SMF	●	○	○					13+14	23	35	40	
		-SM	●	○	○					13+14	24	35		
		-SMQ	●	○							24			

Ostro ↑ Stabilno ↓	Srednje	-M25	○	●		●			14	24	35		
		-M55	○	●		●			14	24	35		

Ostro ↑ Stabilno ↓	Fino	-23P		○	●		○	14	25				
	Srednje	-25P	●	●	○	●	●	○	14	25		40	
		-25Q	●	●	○	●	●	○	14	25		40	
		-27	●	●	○	●	●	○	15	25+26	26	40	
		-29	●	●	○	●	●	○	15	25+26			
		-M81	●	○					15	25+26			

Fino	-F05	●	●	●	●			15	25+26		36	
------	------	---	---	---	---	--	--	----	-------	--	----	--

Ostro ↑ Stabilno ↓	Diamant			●		●		41	16	27	37	48
		-CB1		●		●		41	16	27	37	
		-CB2		●		●		41	16		37	
		-CB3		●		●		41	16		37	

Ta izdelek lahko najdete v naši spletni trgovini na naslovu cuttingtools.ceratizit.com

Toolfinder – držala

Držala za zunanje in notranje struženje za negativne obračalne ploščice



Geometrija	Držala za zunanje struženje
 DN..	9
 WN..	12

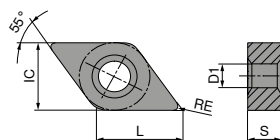
Držala za zunanje in notranje struženje za pozitivne obračalne ploščice



Geometrija	Držala za zunanje struženje	Držala za zunanje struženje DirectCooling	Držala za notranje struženje
 CC..	17-20	18+19	21+22
 DC..	28-31	30+31	33
 TC..	38	45	39
 VC..	43		46+47
 WC..			49

DNMG / DNGU

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DN.. 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52



DNMG

ISO	RE mm	NEW -F50 CTCP115-P	NEW -F50 CTCP125-P	NEW -F50 CTCP135-P	NEW -M50 CTCP115-P	NEW -M50 CTCP125-P	NEW -M50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F DNMG	F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		76 134 ...	76 134 ...	76 134 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 136 ...
110402EN	0,2	30201	50201	70201	30401	50401	70401
110404EN	0,4	30401	50401	70401	30601	50601	70601
110408EN	0,8	30601	50601	70601			
P		●	●	●	●	●	●
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

DNMG

ISO	RE mm	NEW -M70 CTCP115-P	NEW -M70 CTCP125-P	NEW -M70 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M DNMG	M DNMG	M DNMG
		76 263 ...	76 263 ...	76 263 ...
110408EN	0,8	30601	50601	70601
110412EN	1,2	30801	50801	70801
P		●	●	●
M				○
K		○	○	
N				
S				
H				
O				

DNMG

ISO	RE mm						
110404EN	0,4						
110408EN	0,8						
110412EN	1,2						
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

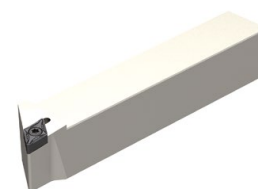
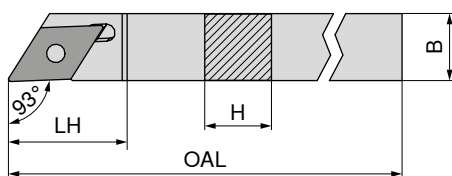
NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
F DNMG	F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
75 013 ...	75 013 ...	75 013 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...

DNGU

ISO	RE mm		
1104008FN	0,08		
1104015FN	0,15		
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

-F32 WPU7620	-F32 WUU7620
F DNGU	F DNGU
72 494 ...	72 401 ...

MaxiLock-S – SDJN 93° – Stružno držalo z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
SDJN R/L 1012 H11	10	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 1212 H11	12	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 1616 K11	16	16	125	21,3	16	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 2020 K11	20	20	125	21,3	20	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 2525 M11	25	25	150	21,3	25	3,2	DNGU 1104

Levo	Desno
70 699 ...	70 698 ...
010	010
012	012
016	016
020	020
025	025



D-ključ



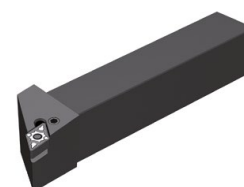
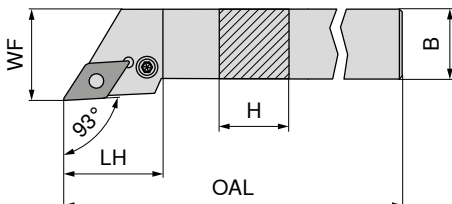
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 698 010 / 70 699 010
70 698 012 / 70 699 012
70 698 016 / 70 699 016
70 698 020 / 70 699 020
70 698 025 / 70 699 025

80 950 ...	72 950 ...
128	007
128	007
128	007
128	007
128	007

MaxiLock-N – PDJN 93° – Stružno držalo s spono z vpenjalno ročico



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30	20	3	DN.. 1104
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30	25	3	DN.. 1104
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30	32	3	DN.. 1104

Levo	Desno
70 541 ...	70 540 ...
116	116
12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
12500 ¹⁾	12500 ¹⁾

1) Nikljeva prevleka



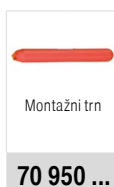
L-ključ

70 950 ...



Cevni zatič

70 950 ...



Montažni trn

70 950 ...



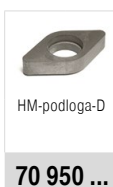
Kolenska ročica

70 950 ...



Vpenjalni vijak

70 950 ...



HM-podloga-D

70 950 ...

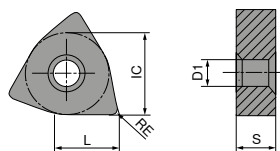
Za kataloško št.

70 540 116 / 70 541 116
70 540 12000 / 70 541 12000
70 540 12500 / 70 541 12500

175	122	191	121	208	120
175	122	191	121	208	120
175	122	191	121	208	120

WNMG

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52



WNMG

ISO	RE mm	NEW -F50 CTCP115-P DRAGONSKIN F WNMG 76 157 ...	NEW -F50 CTCP125-P DRAGONSKIN F WNMG 76 157 ...	NEW -F50 CTCP135-P DRAGONSKIN F WNMG 76 157 ...	NEW -M50 CTCP115-P DRAGONSKIN M WNMG 76 139 ...	NEW -M50 CTCP125-P DRAGONSKIN M WNMG 76 139 ...	NEW -M50 CTCP135-P DRAGONSKIN M WNMG 76 139 ...
060404EN	0,4	30401	50401	70401	30401	50401	70401
060408EN	0,8	30601	50601	70601	30601	50601	70601
P		●	●	●	●	●	●
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

WNMG

ISO	RE mm	NEW -M70 CTCP115-P DRAGONSKIN M WNMG 76 273 ...	NEW -M70 CTCP125-P DRAGONSKIN M WNMG 76 273 ...	NEW -M70 CTCP135-P DRAGONSKIN M WNMG 76 273 ...
060408EN	0,8	30601	50601	70601
060412EN	1,2	30801	50801	70801
P		●	●	●
M				○
K		○	○	
N				
S				
H				
O				

WNMG

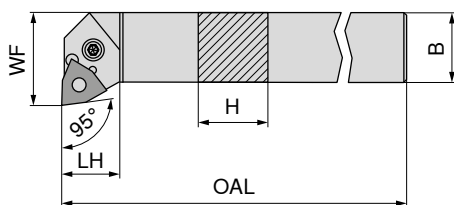
ISO	RE mm	NEW -F30 CTCM120	-F30 CTPM125	NEW -F30 CTCM130	NEW -M30 CTCM120	-M30 CTPM125	NEW -M30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F WNMG	F WNMG	F WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
		75 024 ...	75 024 ...	75 024 ...	75 025 ...	75 025 ...	75 025 ...
060404EN	0,4	10400	204	30400	10600	206	30600
060408EN	0,8	10600	206	30600	10800	208	30800
060412EN	1,2						
P		○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S				○			○
H							
O							

WNMG

ISO	RE mm	NEW -M60 CTCM120	-M60 CTPM125	NEW -M60 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M WNMG	M WNMG	M WNMG
		75 026 ...	75 026 ...	75 026 ...
060408EN	0,8	10600	206	30600
060412EN	1,2	10800		30800
P		○	○	○
M		●	●	●
K				
N				
S				○
H				
O				

3

MaxiLock-N – PWLN 95° – Stružno držalo s spono z vpenjalno ročico



Slike prikazujejo desno izvedbo

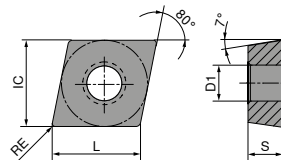
Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
								70 543 ...	70 542 ...
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	22,5	3	WNMG 0604	116	11600 ¹⁾
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	26	25,0	3	WNMG 0604	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	19	32,0	3	WNMG 0604	125	12500 ¹⁾

1) Nikljeva prevleka

Nadomestni deli Za kataloško št.	70 950 ...						
	L-ključ	Cevni zatič	Montažni trn	Kolenska ročica	Vpenjalni vijak	HM-podloga-W	
70 542 11600 / 70 543 116		175	122	191	185	208	127
70 542 12000 / 70 543 12000		175	122	191	185	208	127
70 542 12500 / 70 543 125		175	122	191	185	208	127

CCMT / CCGT / CCET

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52



CCMT / CCGT

ISO	RE mm	NEW -SF CTCP115-P DRAGONSKIN	NEW -SF CTCP125-P DRAGONSKIN	NEW -SF CTCP125-P DRAGONSKIN	NEW -SF CTCP135-P DRAGONSKIN	NEW -SF CTCP135-P DRAGONSKIN
060202EN	0,2	76 253 ...	76 251 ...	76 253 ...	76 251 ...	76 253 ...
060204EN	0,4	30401	50201	50401	70201	70401
09T304EN	0,4	31601		51601		71601
09T308EN	0,8	31801		51801		
P		●	●	●	●	●
M					○	○
K		○	○	○		
N						
S						
H						
O						

CCMT / CCGT

ISO	RE mm	NEW -SMF CTCP115-P DRAGONSKIN	NEW -SMF CTCP125-P DRAGONSKIN	NEW -SMF CTCP135-P DRAGONSKIN	NEW -SM CTCP125-P DRAGONSKIN	NEW -SM CTCP135-P DRAGONSKIN
060202EN	0,2	76 249 ...	76 249 ...	76 249 ...	76 250 ...	76 250 ...
060204EN	0,4		50401	70401	50201	70201
060208EN	0,8		50601			
09T304EN	0,4	31601	51601	71601		
09T308EN	0,8	31801	51801			
P		●	●	●	●	●
M					○	○
K		○	○	○		
N						
S						
H						
O						

CCMT

ISO	RE mm			
060204EN	0,4			
060208EN	0,8			
09T304EN	0,4			
09T308EN	0,8			

	NEW -SM CTCP115-P	NEW -SM CTCP125-P	NEW -SM CTCP135-P
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	M CCMT	M CCMT	M CCMT
	76 252 ...	76 252 ...	76 252 ...
	30401 30601	50401	70401 70601
	31601 31801	51601 51801	71601 71801

P	●	●	●
M			○
K	○	○	
N			
S			
H			
O			

CCMT

ISO	RE mm					
060204EN	0,4					
09T304EN	0,4					
09T308EN	0,8					

	NEW -M25 CTCM120	NEW -M25 CTPM125	NEW -M25 CTCM130	NEW -M55 CTCM120	NEW -M55 CTPM125	NEW -M55 CTCM130
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	F CCMT	F CCMT	F CCMT	M CCMT	M CCMT	M CCMT
	75 210 ...	75 210 ...	75 210 ...	75 211 ...	75 211 ...	75 211 ...
	10400	204	30400	10400	204	
	11600	216	31600	11600	216	31600
	11800	218	31800	11800	218	31800

P	○	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●	●
K						
N						
S			○			○
H						
O						

CCGT

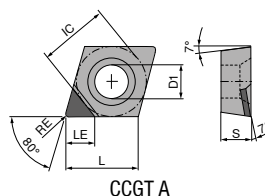
ISO	RE mm	-23P H216T	-25P H210T	NEW -25P CTPX710 DRAGONSKIN	-25Q H210T	NEW -25Q CTPX710 DRAGONSKIN
060202FN	0,2					
060204FN	0,4	652	636	70200	678	75400
09T302FN	0,2		639	71400		
09T304FN	0,4	656	640	71600	680	76600
09T308FN	0,8	658	641	71800	681	76800
P				•		•
M				•		•
K		○	○		○	
N		•	•	•	•	•
S			○	•	○	•
H						
O		○	○		○	

CCXT / CCGT / CCMT / CCET

ISO	RE mm	-M81 CWN2120	-27 H10T	-27 CWN15	NEW -27 CTPX715 DRAGONSKIN	NEW -29 H216T	NEW -29 CTPX715 DRAGONSKIN	NEW -F05 CTPX710 DRAGONSKIN
060201FN	0,1							10100
060202FN	0,2	100	600	300	80200		70400	10200
060204EN	0,4					60400		
060204FN	0,4	102	602	302	80400		70400	10400
09T302FN	0,2							
09T304EN	0,4	104	604	304	81400			
09T304FN	0,4					61600		71600
09T308EN	0,8	106	606	306	81600			
09T308FN	0,8	108	608	308	81800	61800		71800
P					•		•	•
M		•		○	•		•	•
K			○		○	○	○	
N		○	•	•	•	•	•	•
S					•		•	•
H								
O			○		○	○	○	

CCGT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCGT 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCGT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52

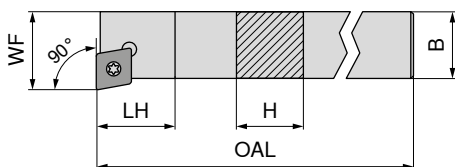


CCGT

▲ TCE(NOI) = Izvedba in število rezalnih robov

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	CCGT A						
				71 300 ...	71 305 ...	71 306 ...	71 302 ...	71 300 ...	71 301 ...	
				-CB1 CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-Q-CB2 CTDPS30	-CB3 CTDPU20	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10	
				F DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGT	M DIAMOND CCGT	R DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGT	M DIAMOND CCGT	
				71 300 ...	71 305 ...	71 306 ...	71 302 ...	71 300 ...	71 301 ...	
060202FN	0,2	A (1)	2,4					302	30200	
060202FN	0,2	A (1)	3,3			202				
060202FN	0,2	A (1)	3,4	102						
060204FN	0,4	A (1)	2,2					304	304	
060204FN	0,4	A (1)	3,1		104	204				
060204FN	0,4	A (1)	3,2	104			204			
060208FN	0,8	A (1)	2,0					30600		
060208FN	0,8	A (1)	3,0	10600						
09T302FN	0,2	A (1)	2,4							31200
09T302FN	0,2	A (1)	4,4							
09T302FN	0,2	A (1)	4,5	112		212				
09T304FN	0,4	A (1)	2,2					314	314	
09T304FN	0,4	A (1)	4,2		114	214				
09T304FN	0,4	A (1)	4,3	114			214			
09T308FN	0,8	A (1)	2,0							31600
09T308FN	0,8	A (1)	4,1	118			218			
P										
M										
K										
N				•	•	•	•	•	•	•
S										
H										
O				•	•	•	•	•	•	•

MaxiLock-S – SCFC 90° – stružno držalo z vijačno spono



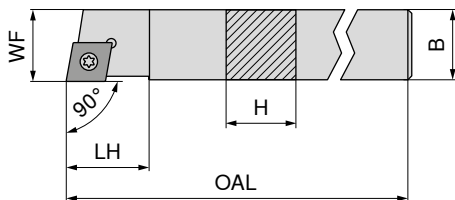
Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
								70 761 ...	70 760 ...
SCFC R 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602		008
SCFC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602	010	010
SCFC R/L 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3	012	012
SCFC R/L 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3	016	016

	D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-C	Navojna puša
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Nadomestni deli					
Za kataloško št.					
70 760 008	110		112		
70 760 010 / 70 761 010	110		112		
70 760 012 / 70 761 012	113		113		
70 760 016 / 70 761 016		398	113	165	171

MaxiLock-S – SCAC 90° – stružno držalo z vijačno spono

▲ za stružnice za dolge obdelovance



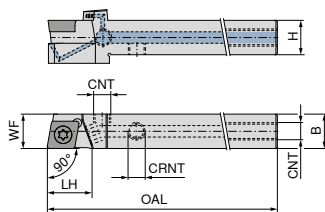
Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
								70 757 ...	70 756 ...
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	008	008
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	010	010
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	108	108
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	110	110
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	012	012
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	116	116
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	112	112
SCAC R/L 1414 M09	14	14	150	13	14	3,2	CC.. 09T3	114	114

	D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-C	Navojna puša
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Nadomestni deli					
Za kataloško št.					
70 756 108 / 70 757 108	110		112		
70 756 008 / 70 757 008	110		112		
70 756 110 / 70 757 110	110		112		
70 756 010 / 70 757 010	110		112		
70 756 112 / 70 757 112	113		113		
70 756 012 / 70 757 012	113		113		
70 756 114 / 70 757 114	113		113		
70 756 116 / 70 757 116		398	113	165	171

MaxiLock-S – SCAC 90° DC – Stružno držalo z vijačno spono

▲ za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo



NEW
Levo
70 766 ...

NEW
Desno
70 766 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	13	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201	01200
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	13	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	11201	11200
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	13	16	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	01601	01600

Nadomestni deli Za kataloško št.

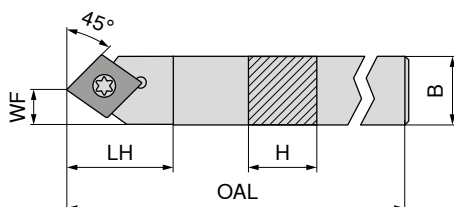
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 766 01200 / 70 766 01201	859			86700	
70 766 11200 / 70 766 11201	859			86700	
70 766 01600 / 70 766 01601	87900	165	88000	86700	171

Nadomestni deli Za kataloško št.

	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 766 01200 / 70 766 01201		120			
70 766 11200 / 70 766 11201		120			
70 766 01600 / 70 766 01601	87600	120	88100	87700	294

Vpenjalni vijak	HM-podloga-C	Navojni zatič	Navojni zatič	Navojna puša
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Mašilni čep DC	D-ključ	Tesnilni obroček	Šoba za hladilno sredstvo DC	Zapiralni vijak za hladilno sredstvo
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

MaxiLock-S – SCDC 45° – stružno držalo z vijačno spono



Nevtralnno
70 752 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602	008
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602	010
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3	012
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3	014



D-ključ



Vpenjalni vijak

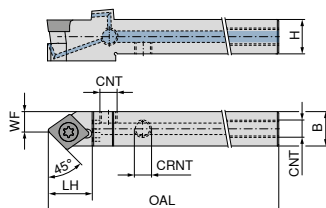
80 950 ...

70 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

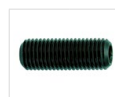
70 752 008	T08	110	M2,5x6	112
70 752 010	T08	110	M2,5x6	112
70 752 012	T15	113	M3,5x11	113
70 752 014	T15	113	M3,5x11	113

MaxiLock-S – SCDC 45° DC – Stružno držalo z vijačno spono



NEW
Nevtralnno
70 767 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	13	4	M5	M5	1,2	CC.. 0602	00801
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	13	5	M6	M6	1,2	CC.. 0602	01001
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	18	6	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	18	7	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	01401



Zapiralni vijak

83 950 ...



D-ključ

80 950 ...



Zapiralni vijak za hladilno sredstvo

70 950 ...



Vpenjalni vijak

70 950 ...



Navojni zatič

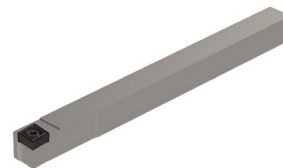
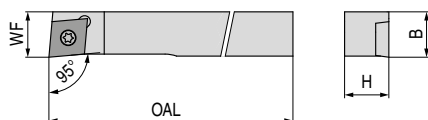
70 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 767 00801	157	039	112	86700
70 767 01001	039	112	86700	
70 767 01201	120	113	86700	
70 767 01401	120	294	113	86700

MaxiLock-S – SCLC 95° – Stružno držalo z vijačno spono

▲ za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Obračalna ploščica
SCLC R/L 0808 H06	8	8	100	8	CC..0602
SCLC R/L 1010 H06	10	10	100	10	CC..0602
SCLC R/L 1212 H09	12	12	100	12	CC..09T3

Levo	Desno
72 353 ...	72 352 ...
008	008
010	010
012	012



Nadomestni deli

Za kataloško št.

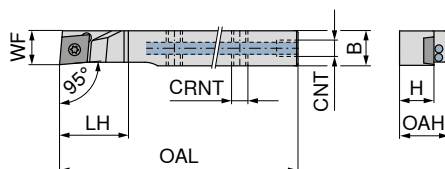
72 352 008 / 72 353 008	T08	110	M2,5x6	112
72 352 010 / 72 353 010	T08	110	M2,5x6	112
72 352 012 / 72 353 012	T15	113	M3,5x11	113

80 950 ...

70 950 ...

MaxiLock-S – SCLC 95° – Stružno držalo z notranjim hlajenjem

▲ za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Obračalna ploščica
SCLC R/L 0808 H06 IC	8	8	100	16	8	M5	M5	CC..0602
SCLC R/L 1010 H06 IC	10	10	100	16	10	M5	M5	CC..0602
SCLC R/L 1212 H09 IC	12	12	100	19	12	M5	M5	CC..09T3
SCLC R/L 1616 K09 IC	16	16	125	19	16	M5	M5	CC..09T3

Levo	Desno
72 351 ...	72 350 ...
008	008
010	010
012	012
016	016



Nadomestni deli

Za kataloško št.

72 350 008 / 72 351 008	011	110	112
72 350 010 / 72 351 010	011	110	112
72 350 012 / 72 351 012	011	113	113
72 350 016 / 72 351 016	011	113	113

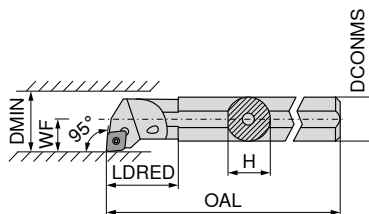
72 950 ...

80 950 ...

70 950 ...

MaxiLock-S – SCLC 95° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

- ▲ A ... = z izvrtino za hladilni kanal
- ▲ S ... = brez izvrtine za hladilni kanal



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
									70 717 ...	70 716 ...
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	208	208
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100		5	11	1,2	CC.. 0602	008	008
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	210	210
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125		7	13	1,2	CC.. 0602	010	010
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	212	212
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180		9	16	1,2	CC.. 0602	012	012
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50	9	18	1,2	CC.. 0602	116	116
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	29	11	20	3,2	CC.. 09T3	216	216
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200		11	20	3,2	CC.. 09T3	016	016
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	32	13	25	3,2	CC.. 09T3	220	220
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250		13	25	3,2	CC.. 09T3	020	020
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	36	17	32	3,2	CC.. 09T3	225	225
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300		17	32	3,2	CC.. 09T3	025	025



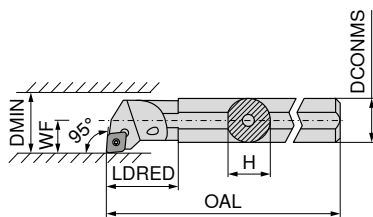
80 950 ...	70 950 ...	
	110	116
	110	116
	110	116
	110	116
	110	116
	110	116
	110	116
	113	110
	113	110
	113	110
	113	304
	113	113
	113	304

Nadomestni deli
Za kataložno št.

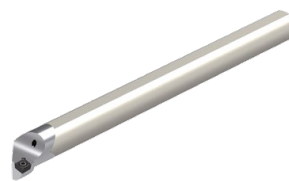
70 716 008 / 70 717 008		
70 716 208 / 70 717 208		
70 716 010 / 70 717 010		
70 716 210 / 70 717 210		
70 716 012 / 70 717 012		
70 716 212 / 70 717 212		
70 716 116 / 70 717 116		
70 716 016 / 70 717 016		
70 716 216 / 70 717 216		
70 716 020 / 70 717 020		
70 716 220 / 70 717 220		
70 716 025 / 70 717 025		
70 716 225 / 70 717 225		

MaxiLock-S – SCLC 95° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

▲ Izvedba: Karbidna trdina



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
									70 719 ...	70 718 ...
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100		6	11	1,2	CC.. 0602	008	008
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	22	7	13	1,2	CC.. 0602	010	010
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	26	9	16	1,2	CC.. 0602	012	012
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	34	11	20	3,2	CC.. 09T3	016	016
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	38	13	25	3,2	CC.. 09T3	020	020
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	43	17	32	3,2	CC.. 09T3	025	025



D-ključ



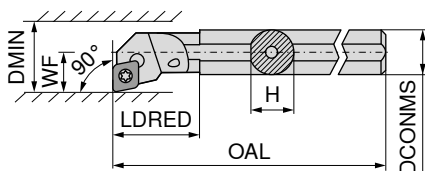
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli

Za kataloško št.

		80 950 ...		70 950 ...
70 719 008 / 70 718 008	T08	110	M2,5x5	116
70 719 010 / 70 718 010	T08	110	M2,5x5	116
70 719 012 / 70 718 012	T08	110	M2,5x5	116
70 719 016 / 70 718 016	T15	113	M3,5x7,2	110
70 719 020 / 70 718 020	T15	113	M3,5x8,6	304
70 719 025 / 70 718 025	T15	113	M3,5x11	113

MaxiLock-S – SCFC 90° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
									70 793 ...	70 792 ...
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	208	208
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	210	210
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	212	212



D-ključ



Vpenjalni vijak

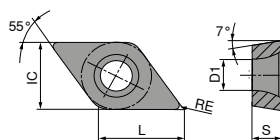
Nadomestni deli

Za kataloško št.

		80 950 ...		70 950 ...
70 792 208 / 70 793 208	T08	110	M2,5x5	116
70 792 210 / 70 793 210	T08	110	M2,5x5	116
70 792 212 / 70 793 212	T08	110	M2,5x5	116

DCGT / DCMT / DCXT / DCET

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



DCMT / DCGT

ISO	RE mm	NEW						
		-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F DCMT	F DCGT	F DCMT	F DCMT	F DCMT	F DCMT	F DCMT
		76 259 ...	76 257 ...	76 259 ...	76 259 ...	76 265 ...	76 265 ...	76 265 ...
070202EN	0,2		50201					
070204EN	0,4	30401		50401	70401		50401	70401
070208EN	0,8							70601
11T304EN	0,4	31601		51601	71601	31601	51601	71601
11T308EN	0,8	31801		51801	71801	31801	51801	71801
P		•	•	•	•	•	•	•
M					○			○
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

DCMT / DCGT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SM	-SM	-SM	-SM	-SM	-SMQ	-SMQ
		CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCP135-P	CTCP115-P	CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M	M	M	M	M	M	M
		DCMT	DCGT	DCMT	DCGT	DCMT	DCMT	DCMT
		76 258 ...	76 256 ...	76 258 ...	76 256 ...	76 258 ...	76 195 ...	76 195 ...
ISO	RE mm							
070202EN	0,2		50201		70201			
070204EN	0,4	30401		50401		70401	30401	50401
070208EN	0,8	30601		50601		70601		
11T304EL	0,4							51601
11T304EN	0,4	31601		51601		71601		51501
11T304ER	0,4							51701
11T308EN	0,8	31801		51801		71801		51801
11T312EN	1,2			52001				
P		●	●	●	●	●	●	●
M					○	○		
K		○	○	○			○	○
N								
S								
H								
O								

DCMT

		NEW		NEW	NEW		NEW
		-M25	-M25	-M25	-M55	-M55	-M55
		CTCM120	CTPM125	CTCM130	CTCM120	CTPM125	CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	M	M	M
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
		75 213 ...	75 213 ...	75 213 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 214 ...
ISO	RE mm						
070202EN	0,2		10200	202	30200		
070204EN	0,4		10400	204	30400	10400	204
070208EN	0,8					10600	206
11T302EN	0,2		11400	214	31400		
11T304EN	0,4		11600	216	31600	11600	216
11T308EN	0,8		11800	218	31800	11800	218
P			○	○	○	○	○
M			●	●	●	●	●
K							
N							
S					○		○
H							
O							

DCGT

ISO	RE mm	-FM37 WUU7610	-FM37 WPU7610	-FM37 WPU7620
0702006FN	0,06	006	706	506
0702015FN	0,15	015	715	515
0702035FN	0,35	035	735	535
11T3008FN	0,08	038	738	538
11T3015FN	0,15	045	745	545
11T3035FN	0,35	065	765	565
P		○	●	●
M			●	○
K			○	●
N		●	○	○
S		○	●	○
H				
O		●	○	○

DCGT

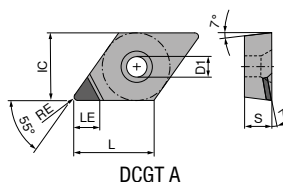
ISO	RE mm	-23P H216T	-25P H210T	NEW -25P CTPX710 DRAGONSKIN	-25Q H210T	NEW -25Q CTPX710 DRAGONSKIN	-27 H10T	-27 CWN15
070202FN	0,2		632	70200			600	300
070204FN	0,4	654	634	70400			602	302
11T302FN	0,2		635	71400			604	304
11T304FL	0,4				670	75700		
11T304FN	0,4	664	636	71600	660	75600	606	306
11T304FR	0,4				680	75800		
11T308FL	0,8				672			
11T308FN	0,8	666	638	71800	662	76000	608	308
11T308FR	0,8				682			
P				●		●		
M				●		●		○
K		○	○		○		○	
N		●	●	●	●	●	●	●
S			○	●	○	●		
H								
O		○	○		○		○	

DCXT / DCGT / DCMT / DCET

		-M81 CWN2120	NEW -27 CTPX715 DRAGONSKIN	NEW -29 H216T	NEW -29 CTPX715 DRAGONSKIN	NEW -F05 CTPX710 DRAGONSKIN
		M DCXT	M DCGT	M DCMT	M DCMT	F DCET
		70 260 ...	70 260 ...	70 246 ...	70 246 ...	76 254 ...
ISO	RE mm					
0702005FN	0,05					10200
070201FN	0,10					10400
0702015FN	0,15					10600
070202FN	0,20	100	80200			10800
070204FN	0,40	102	80400			
070204EN	0,40			60400	70400	
11T3005FN	0,05					11400
11T301FN	0,10					11600
11T3015FN	0,15					11800
11T302FN	0,20	104	81400			12000
11T304EN	0,40			61600	71600	
11T304FN	0,40	106	81600			12200
11T308EN	0,80			61800	71800	
11T308FN	0,80	108	81800			
P			●		●	●
M		●				●
K			○	○	○	
N		○	●	●	●	●
S			●		●	●
H						
O			○	○	○	

DCGT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DCGT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCGT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



DCGT

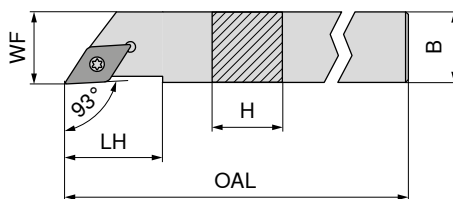
▲ TCE(NOI) = Izvedba in število rezalnih robov

	-CB1 CTDPD20	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30	-CB3 CTDPU20	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
	F DIAMOND DCGT	F DIAMOND DCGT	M DIAMOND DCGT	R DIAMOND DCGT	F DIAMOND DCGT	M DIAMOND DCGT
	71 310 ...	71 310 ...	71 311 ...	71 312 ...	71 310 ...	71 311 ...
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm			
070201FN	0,1	A (1)	3,8	10100		
070202FN	0,2	A (1)	2,6	20100		
070202FN	0,2	A (1)	3,7	102	302	30200
070204FN	0,4	A (1)	2,3	104	304	304
070204FN	0,4	A (1)	3,4	204		
070208FN	0,8	A (1)	2,0	108		308
070208FN	0,8	A (1)	3,0	208		
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	11100		
11T302FN	0,2	A (1)	2,6	21100		
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	112	31200	31200
11T304FN	0,4	A (1)	2,3	114	314	314
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	214		
11T308FN	0,8	A (1)	2,0	118	318	318
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	218		

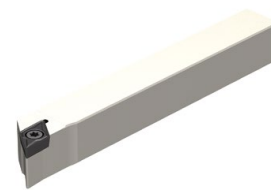
P						
M						
K						
N	•	•	•	•	•	•
S						
H						
O	•	•	•	•	•	•

MaxiLock-S – SDJC 93° – stružno držalo z vijačno spono

▲ za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo

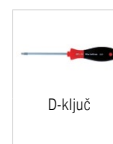


Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
SDJC R/L 0808 H07	8	8	100	13,0	8	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H07	10	10	100	13,0	10	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H07	12	12	100	14,5	12	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 K07	16	16	125	33,0	16	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H11	12	12	100	22,0	12	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 1616 K11	16	16	125	33,0	16	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	20	20		DC.. 11T3

Levo	Desno
70 685 ...	70 684 ...
108	108
110	110
112	112
116	116
212	212
216	216
220	220

Nadomestni deli
Obračalna ploščica

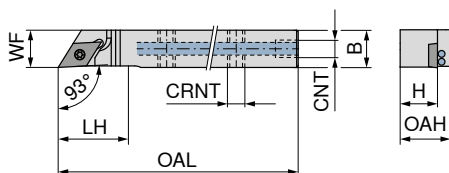
DC.. 0702	T08	110	002
DC.. 11T3	T15	113	006



80 950 ... 72 950 ...

MaxiLock-S – SDJC 93° – Stružno držalo z notranjim hlajenjem

▲ za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Obračalna ploščica
SDJC L 0808 H07 IC	8	8	100	17	8	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H07 IC	10	10	100	17	10	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H07 IC	12	12	100	17	12	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 K07 IC	16	16	125	17	16	G1/8"	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H11 IC	10	10	100	22	10	M5	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	M5	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	G1/8"	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	G1/8"	M5	DC.. 11T3

Levo	Desno
72 357 ...	72 356 ...
008	
010	010
012	012
016	016
110	110
112	112
116	116
120	120

Nadomestni deli
Obračalna ploščica CNT

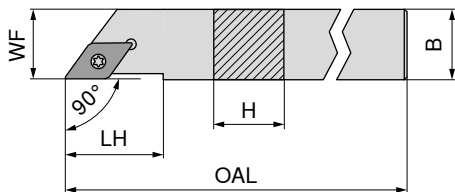
DC.. 0702 M5				
DC.. 0702 G1/8"	010	011	110	002
DC.. 11T3 M5		011	110	002
DC.. 11T3 G1/8"	010	011	113	006
			113	006



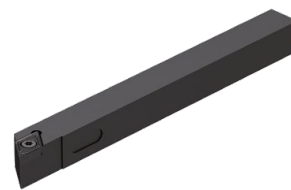
72 950 ... 72 950 ... 80 950 ... 72 950 ...

MaxiLock-S – SDAC 90° – stružno držalo z vijačno spono

▲ za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
								70 789 ...	70 788 ...
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	1,2	DC.. 0702	008	008
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	1,2	DC.. 0702	010	010
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	1,2	DC.. 0702	012	012
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	3,2	DC.. 11T3	014	014



D-ključ



Vpenjalni vijak

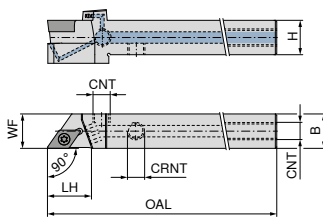
Nadomestni deli

Za kataloško št.

		80 950 ...		70 950 ...
70 788 008 / 70 789 008	T08	110	M2,5x6	112
70 788 010 / 70 789 010	T08	110	M2,5x6	112
70 788 012 / 70 789 012	T08	110	M2,5x6	112
70 788 014 / 70 789 014	T15	113	M3,5x11	113

MaxiLock-S – SDAC 90° DC – Stružno držalo z vijačno spono

▲ za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo



NEW Levo **70 771 ...**
NEW Desno **70 771 ...**

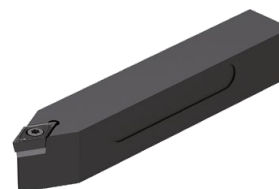
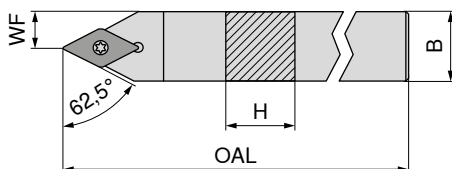
Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	70 771 ...	70 771 ...
SDAC R/L 0808 K07 DC	8	8	125	14	8	M5	M5	1,2	DC.. 0702	00801	00800
SDAC R/L 1010 M07 DC	10	10	150	14	10	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01001	01000
SDAC R/L 1212 M07 DC	12	12	150	14	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01201	01200
SDAC R/L 1212 M11 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	11201	11200

Zapiralni vijak	D-ključ	Vpenjalni vijak	Navojni zatič
83 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
157	110	112	
157	039	112	
	039	112	86700
	039	112	86700
	113	113	86700

Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 771 00800	157
70 771 00801	157
70 771 01000 / 70 771 01001	110
70 771 01200 / 70 771 01201	039
70 771 11200 / 70 771 11201	113

MaxiLock-S – SDNC 62,5° – stružno držalo z vijačno spono



Nevtravno
70 680 ...

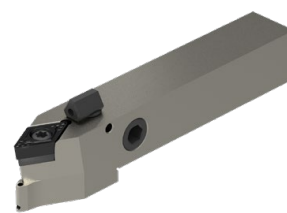
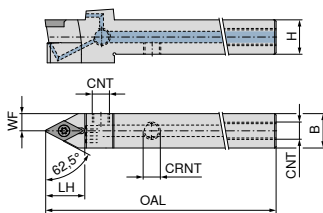
Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	70 680 ...
SDNC N 0808 D07	8	8	60	4,0	1,2	DC.. 0702	008
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	1,2	DC.. 0702	010
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	1,2	DC.. 0702	012
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	3,2	DC.. 11T3	016
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	3,2	DC.. 11T3	020
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	3,2	DC.. 11T3	025

D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	Navojna puša
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110		112		
110		112		
110		112		
	398	113	106	171
	398	113	106	171
	398	113	106	171

Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 680 008	110
70 680 010	110
70 680 012	110
70 680 016	398
70 680 020	398
70 680 025	398

MaxiLock-S – SDNC 62,5° DC – Stružno držalo z vijačno spono



NEW
Nevtralno
70 774 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	CNT	CRNT	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	
SDNC N 1212 F07 DC	12	12	80	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01200
SDNC N 1212 M07 DC	12	12	150	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	11200
SDNC N 1212 M11 DC	12	12	150	6,0	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	21200
SDNC N 1616 H11 DC	16	16	100	8,0	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	01600
SDNC N 2020 K11 DC	20	20	125	10,0	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	02000
SDNC N 2525 M11 DC	25	25	150	12,5	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	02500

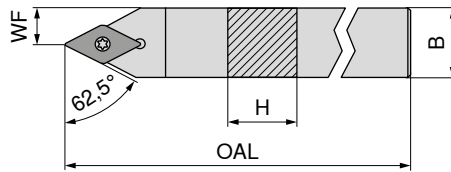
Nadomestni deli
Za kataloško št.

	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	Navojni zatič	Navojni zatič	Navojna puša
70 774 01200	857			86700	
70 774 11200	857			86700	
70 774 01600	87900	106	88000	86700	171
70 774 02000	87900	106	88000	86700	171
70 774 21200	859			86700	
70 774 02500	87900	106	88000	86700	171

Nadomestni deli
Za kataloško št.

	Mašinski čep DC	D-ključ	Tesnilni obroček	Šoba za hladilno sredstvo DC	Zapiralni vijak za hladilno sredstvo
70 774 01200		039			
70 774 11200		039			
70 774 01600	87600	120	88100	87700	294
70 774 02000	87600	120	88100	87700	294
70 774 21200		120			
70 774 02500	87600	120	88100	87700	294

MaxiLock-S – SDNC 62,5° – stružno držalo z vijačno spono



Nevtralno
70 784 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4	1,2	DC.. 0702	008
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5	1,2	DC.. 0702	010
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6	1,2	DC.. 0702	012
SDNC N 1414 M11	14	14	150	7	3,2	DC.. 11T3	014



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

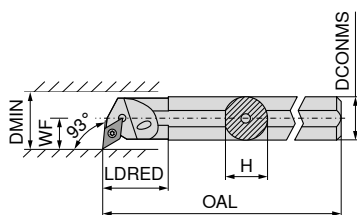
70 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 784 008	T08	110	M2,5x6	112
70 784 010	T08	110	M2,5x6	112
70 784 012	T08	110	M2,5x6	112
70 784 014	T15	113	M3,5x11	113

MaxiLock-S – SDUC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

- ▲ A ... = z izvrtino za hladilni kanal
- ▲ S ... = brez izvrtine za hladilni kanal



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180	9	17	17	1,2	DC.. 0702
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16	1,2	DC.. 0702
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	11	21	21	1,2	DC.. 0702
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20	1,2	DC.. 0702
S20S SDUC R 07	20	18,0	250	13	25	25	1,2	DC.. 0702
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25	1,2	DC.. 0702
S20S SDUC R 11	20	18,0	250	13	25	25	3,2	DC.. 11T3
A20Q SDUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	3,2	DC.. 11T3

Levo	Desno
70 737 ...	70 736 ...
012	012
212	212
016	016
216	216
	020
220	220
	120
320	320

Nadomestni deli

Obračalna ploščica	Levo	Desno
DC.. 0702	110	112
DC.. 11T3	113	110



D-ključ

80 950 ...



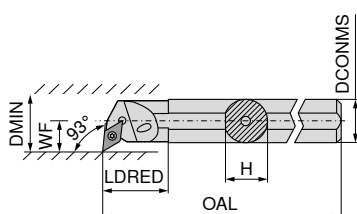
Vpenjalni vijak

70 950 ...

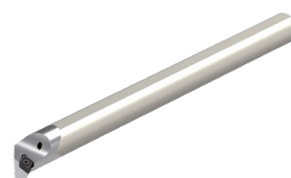
3

MaxiLock-S – SDUC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

- ▲ Izvedba: Karbidna trdina



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	26	9	16	1,2	DC.. 0702
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	34	11	20	1,2	DC.. 0702
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	3,2	DC.. 11T3
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	43	17	32	3,2	DC.. 11T3

Levo	Desno
70 739 ...	70 738 ...
012	012
016	016
120	120
125	125

Nadomestni deli

Za kataloško št.	Levo	Desno
70 739 012 / 70 738 012	110	112
70 739 016 / 70 738 016	110	112
70 739 120 / 70 738 120	113	304
70 739 125 / 70 738 125	113	113



D-ključ

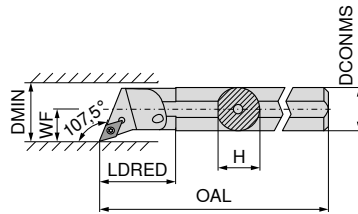
80 950 ...



Vpenjalni vijak

70 950 ...

MaxiLock-S – SDQC 107,5° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono



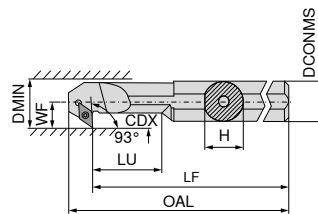
Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
									70 741 ...	70 740 ...
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	210	210
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16,0	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20,0	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25,0	1,2	DC.. 0702	220	220
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32,0	3,2	DC.. 11T3	225	225

	D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	Navojna puša
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
Nadomestni deli Za kataloško št.					
70 740 210 / 70 741 210	110			112	
70 740 212 / 70 741 212	110			112	
70 740 216 / 70 741 216	110			112	
70 740 220 / 70 741 220	110			112	
70 740 225 / 70 741 225		398	113	106	171

MaxiLock-S – SDXC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo

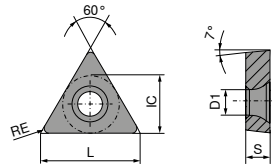


Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	CDX mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
											70 733 ...	70 732 ...
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	36	11	20	4,5	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	3,2	DC.. 11T3	220	220
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	3,2	DC.. 11T3	225	225

	D-ključ	Vpenjalni vijak
	80 950 ...	70 950 ...
Nadomestni deli Za kataloško št.		
70 733 212 / 70 732 212	110	112
70 733 216 / 70 732 216	110	112
70 733 220 / 70 732 220	113	304
70 733 225 / 70 732 225	113	304

TCMT / TCGT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCMT / TCGT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP125-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F TCMT	F TCMT	F TCMT	M TCMT	M TCMT	M TCMT
		76 275 ...	76 284 ...	76 284 ...	76 274 ...	76 274 ...	76 270 ...
ISO	RE mm						
090204EN	0,4					50401	70401
110202EN	0,2						71401
110204EN	0,4	51601			31601	51601	71601
110208EN	0,8	51801	31801	71801	31801		71801
P		●	●	○	●	●	●
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

TCMT

		NEW		NEW	NEW	NEW
		-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F TCMT	F TCMT	F TCMT	M TCMT	M TCMT
		75 217 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 218 ...	75 218 ...
ISO	RE mm					
090204EN	0,4				10400	204
110204EN	0,4	11600	216	31600	11600	216
P		○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S				○		○
H						
O						

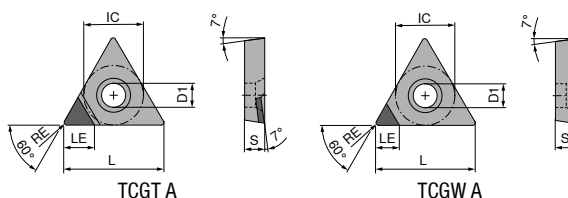
TCGT

	-27 H10T	-27 CWN15	NEW -27 CTPX715
			DRAGONSKIN
	M TCGT	M TCGT	M TCGT
	70 276 ...	70 276 ...	70 276 ...
ISO			
RE			
110202FN	0,2	0,2	0,2
110204FN	0,4	0,4	0,4
	600	300	71400
	602	302	81600

P			●
M		○	●
K	○		○
N	●	●	●
S			●
H			
O	○		○

TCGT / TCGW

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



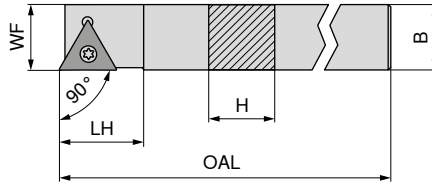
TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = Izvedba in število rezalnih robov

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	NEW				
				CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-CB2 CTDPS30	CTDPS30
				F DIAMOND TCGW	F DIAMOND TCGT	F DIAMOND TCGT	M DIAMOND TCGT	F DIAMOND TCGT
				71 140 ...	71 184 ...	71 325 ...	71 326 ...	71 184 ...
090202FN	0,2	A (1)	3,7	100		112	212	20001
090204FN	0,4	A (1)	3,4	102		114	214	20101
090208FN	0,8	A (1)	3,0	104	10001			
110202FN	0,2	A (1)	3,7	106	10101	122	222	
110204FN	0,4	A (1)	3,4	108	10201	124	224	20201
110208FN	0,8	A (1)	3,0	110	10301			
P								
M								
K								
N				•	•	•	•	•
S								
H								
O				•	•	•	•	•

MaxiLock-S – STAC 90° – Stružno držalo z vijačno spono

▲ za stružnice za dolge obdelovance

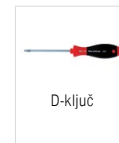


Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
STAC R/L 1010 K09	10	10	125	12	10	1	TC.. 0902
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	1,2	TC.. 1102
STAC R 1414 K11	14	14	125	15	14	1,2	TC.. 1102

Levo	Desno
70 769 ...	70 768 ...
010	010
012	012
	014

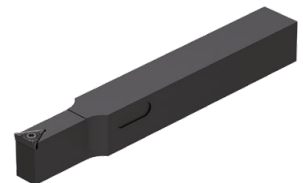
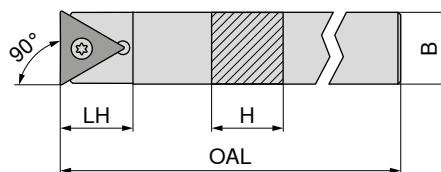


Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 769 012 / 70 768 012	T08	110	M2,5x6	112
70 768 014	T08	110	M2,5x6	112

80 950 ...	70 950 ...
-------------------	-------------------

MaxiLock-S – STCC 90° – Stružno držalo z vijačno spono

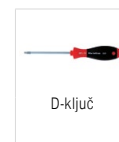


Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	1	TC.. 0902
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	1,2	TC.. 1102
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	1,2	TC.. 1102
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	1,2	TC.. 1102
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	1,2	TC.. 1102

Nevtravno
70 782 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

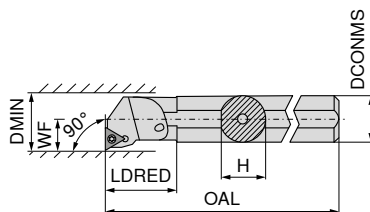
70 782 010	T08	110	M2,5x6	112
70 782 012	T08	110	M2,5x6	112
70 782 014	T08	110	M2,5x6	112
70 782 016	T08	110	M2,5x6	112



80 950 ...	70 950 ...
-------------------	-------------------

MaxiLock-S – STFC 90° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

- ▲ A ... = z izvrtino za hladilni kanal
- ▲ S ... = brez izvrtine za hladilni kanal



Slike prikazujejo desno izvedbo



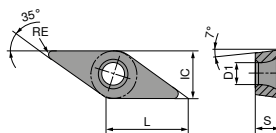
Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo 70 729 ...	Desno 70 728 ...
									210	210
A10H STFC R/L 09	10	9,5	100	19	7	13	1	TC.. 0902	210	210
A12K STFC R/L 11	12	11,5	125	22	9	16	1,2	TC.. 1102	212	212
A16M STFC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	TC.. 1102	216	216



Nadomestni deli Za kataloško št.		80 950 ...		70 950 ...	
		110	M2,5x6	112	M2,5x6
70 729 212 / 70 728 212	T08	110	M2,5x6	112	M2,5x6
70 729 216 / 70 728 216	T08	110	M2,5x6	112	M2,5x6

VCGT / VCMT / VCET

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35



VCGT / VCMT

		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F VCGT	F VCGT	F VCGT	F VCMT	F VCMT	F VCMT
		76 277 ...	76 277 ...	76 277 ...	76 288 ...	76 288 ...	76 285 ...
ISO	RE mm						
110302EN	0,2	31401	51401	71401			71401
110304EN	0,4	31601	51601	71601	31601	51601	
110308EN	0,8	31801	51801	71801			71601
P		●	●	●	●	●	●
M				○			○
K		○	○		○	○	
N							
S							
H							
O							

VCGT

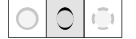
			NEW				NEW
		-25P H210T	-25P CTPX710	-25Q H210T	-27 H10T	-27 CWN15	-27 CTPX715
			DRAGONSKIN				DRAGONSKIN
		F VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT	M VCGT
		70 282 ...	70 282 ...	70 282 ...	70 280 ...	70 280 ...	70 280 ...
ISO	RE mm						
110302FN	0,2		71400		606	306	81400
110304FL	0,4	638		670	608	308	81600
110304FN	0,4	640	71600		610	310	81800
110304FR	0,4						
110308FN	0,8						
P			●				●
M			●			○	●
K		○		○	○		○
N		●	●	●	●	●	●
S		○	●	○			●
H							
O		○		○	○		○

VCET

NEW

-F05
CTPX710

DRAGONSKIN



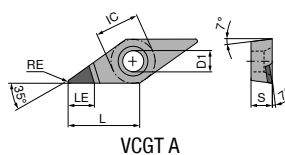
F
VCET
76 255 ...

ISO	RE mm	
1103005FN	0,05	11400
1103015FN	0,15	11800
110301FN	0,10	11600
110302FN	0,20	12000
110304FN	0,40	12200
P		•
M		•
K		
N		•
S		•
H		
O		

3

VCGT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCGT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35



VCGT

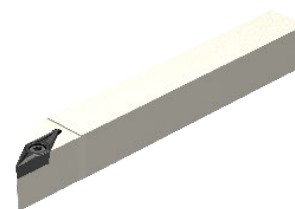
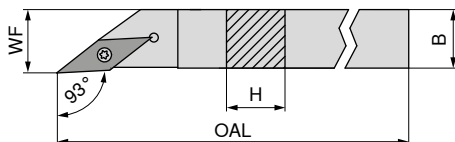
▲ TCE(NOI) = Izvedba in število rezalnih robov

	-CB1 CTDPD20	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30	-CB3 CTDPU20	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
	F DIAMOND VCGT	F DIAMOND VCGT	M DIAMOND VCGT	R DIAMOND VCGT	F DIAMOND VCGT	M DIAMOND VCGT
	71 330 ...	71 330 ...	71 331 ...	71 332 ...	71 330 ...	71 331 ...

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
110301FN	0,1	A (1)	3,0
110301FN	0,1	A (1)	5,4
110302FN	0,2	A (1)	3,0
110302FN	0,2	A (1)	4,6
110304FN	0,4	A (1)	3,0
110304FN	0,4	A (1)	3,9
110308FN	0,8	A (1)	3,3

P						
M						
K						
N		•	•	•	•	•
S						
H						
O		•	•	•	•	•

MaxiLock-S – SVJC 93° – stružno držalo z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo

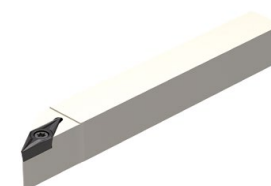
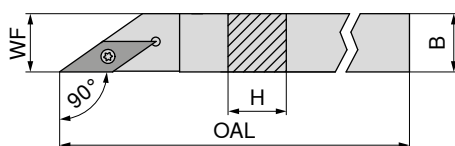
Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo 70 697 ...	Desno 70 696 ...
SVJC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	008	008
SVJC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	010	010
SVJC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	112	112
SVJC R/L 1616 K11	16	16	125	16	1,2	VC.. 1103	116	116

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VC.. 1103



MaxiLock-S – SVMC 90° – stružno držalo z vijačno spono

▲ Za stružnice za dolge obdelovance



Slike prikazujejo desno izvedbo

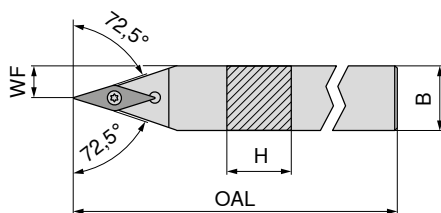
Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo 70 695 ...	Desno 70 694 ...
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103	008	008
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103	010	010
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103	012	012

Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 694 008 / 70 695 008	T08	110	M2,5x6	112
70 694 010 / 70 695 010	T08	110	M2,5x6	112
70 694 012 / 70 695 012	T08	110	M2,5x6	112



MaxiLock-S – SVVC 72,5° – stružno držalo z vijačno spono



Nevtralnno
70 692 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6	1,2	VC.. 1103
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10	1,2	VC.. 1103

012
016
020



D-ključ

80 950 ...



Vpenjalni vijak

70 950 ...

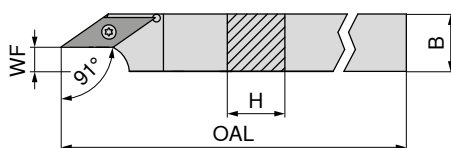
Nadomestni deli
Za kataložsko št.

70 692 012
70 692 016
70 692 020

110 **112**
110 **112**
110 **112**

MaxiLock-S – SVXC 91° – stružno držalo z vijačno spono

▲ Za stružnice za dolge obdelovance



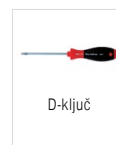
Slike prikazujejo desno izvedbo

Levo Desno
70 691 ... **70 690 ...**

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	2,5	1,2	VC.. 1103
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	4,5	1,2	VC.. 1103
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,5	1,2	VC.. 1103

010
012
016

010
012
016



D-ključ

80 950 ...



Vpenjalni vijak

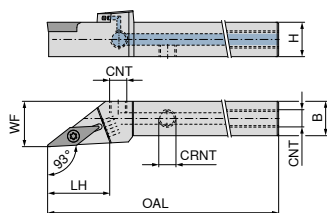
70 950 ...

Nadomestni deli
Za kataložsko št.

70 691 010 / 70 690 010
70 691 012 / 70 690 012
70 691 016 / 70 690 016

T08	110	M2,5x6	112
T08	110	M2,5x6	112
T08	110	M2,5x6	112

MaxiLock-S – SVJC 93° DC – Stružno držalo z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo



NEW
Levo
70 780 ...

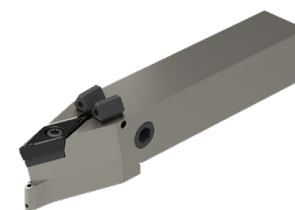
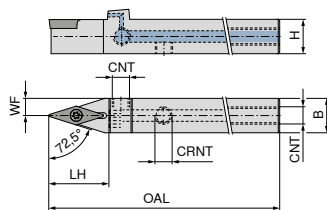
NEW
Desno
70 780 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	CNT	CRNT	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica		
SVJC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103		01201
SVJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	20	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103		01601

Mašini čep DC	D-ključ	Tesnljni obroček	Šoba za hladilno sredstvo DC	Zapiralni vijak za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Navojni zatič	Navojni zatič
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 780 01200 / 70 780 01201			039			857	86700
70 780 01600 / 70 780 01601	87600		039	88100	87700	294	857
							88000

Nadomestni deli
Za kataloško št.

MaxiLock-S – SVVC 72,5° DC – Stružno držalo z vijačno spono



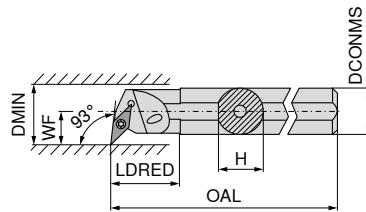
NEW
Nevtravno
70 781 ...

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	CNT	CRNT	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	
SVVC N 1212 F11 DC	12	12	80	6	M6	M6	1,2	VC.. 1103	01200
SVVC N 1616 H11 DC	16	16	100	8	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103	01600
SVVC N 2020 K11 DC	20	20	125	10	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103	02000

Mašini čep DC	D-ključ	Tesnljni obroček	Šoba za hladilno sredstvo DC	Zapiralni vijak za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Navojni zatič	Navojni zatič
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 781 01200			039			857	86700
70 781 01600	87600		039	88100	87700	294	857
70 781 02000	87600		039	88100	87800	294	857
							88000

Nadomestni deli
Za kataloško št.

MaxiLock-S – SVUC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
A16M SVUC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103
A20Q SVUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103
A25R SVUC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103

Levo	Desno
70 745 ...	70 744 ...
216	216
220	220
225	225



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli

Za kataloško št.

70 744 216 / 70 745 216

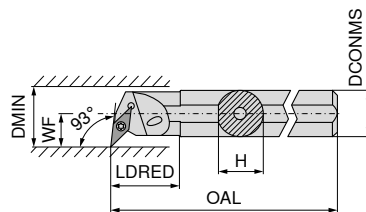
70 744 220 / 70 745 220

70 744 225 / 70 745 225

Levo	Desno
80 950 ...	70 950 ...
110	112
110	112
110	112

MaxiLock-S – SVUC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

▲ Izvedba: Karbidna trdina



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
E16R SVUC R/L 11	16	15,0	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103
E20S SVUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103

Levo	Desno
70 747 ...	70 746 ...
016	016
020	020



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli

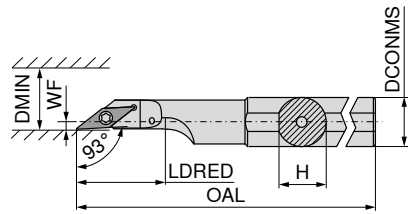
Za kataloško št.

70 746 016 / 70 747 016

70 746 020 / 70 747 020

Levo	Desno
80 950 ...	70 950 ...
110	112
110	112
T08	M2,5x6
T08	M2,5x6

MaxiLock-S – SVJC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

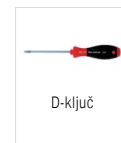


Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
A16M SVJC R/L 11	16	15	150	30	2	22	1,2	VC.. 1103
A20M SVJC R/L 11	20	19	150	38	2	25	1,2	VC.. 1103

Levo	Desno
70 727 ...	70 726 ...
216	216
220	220



D-ključ

80 950 ...



Vpenjalni vijak

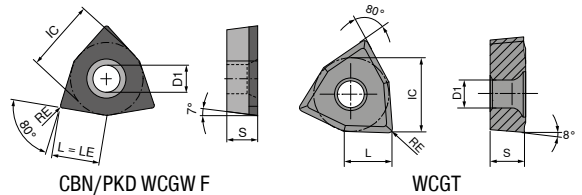
70 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

70 727 216 / 70 726 216	110	112
70 727 220 / 70 726 220	110	112

WCGT / WCGW

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



WCGT

-SF TCM10	-SF CTPP430	-SF H216T
F	F	F
CERMET WCGT	WCGT	WCGT
70 287 ...	70 287 ...	70 287 ...
900	450	600
902	452	602

ISO	RE mm			
020102EN	0,2			
020104EN	0,4			
P		●	●	
M		○	●	
K		○	○	○
N			○	●
S			○	
H				
O				○

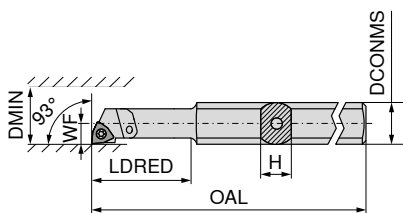
WCGW

▲ TCE(NOI) = Izvedba in število rezalnih robov

CTDPD20
F
DIAMOND WCGW
71 154 ...
100
102

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	
020102FN	0,2	F	2,7	
020104FN	0,4	F	2,7	
P				
M				
K				
N				●
S				
H				
O				●

MaxiLock-S – SWUC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
									70 731 ...	70 730 ...
A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	005	005
A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	006	006



D-ključ



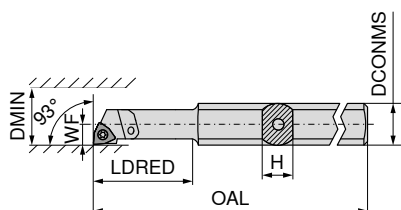
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli Za kataloško št.

		80 950 ...	70 950 ...
70 731 005 / 70 730 005	T06	108	M1,8x3,4 334
70 731 006 / 70 730 006	T06	108	M1,8x3,4 334

MaxiLock-S – SWUC 93° – Držalo za notranje struženje z vijačno spono

▲ Z držalom iz karbidne trdine

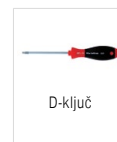


Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
									70 743 ...	70 742 ...
E-A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	005	005
E-A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	006	006
SET							0,4	WC.. 0201..	999	999

Komplet vsebuje držalo 70 743 005 in 70 743 006 oz. 70 742 005 in 70 742 006.



D-ključ



Vpenjalni vijak

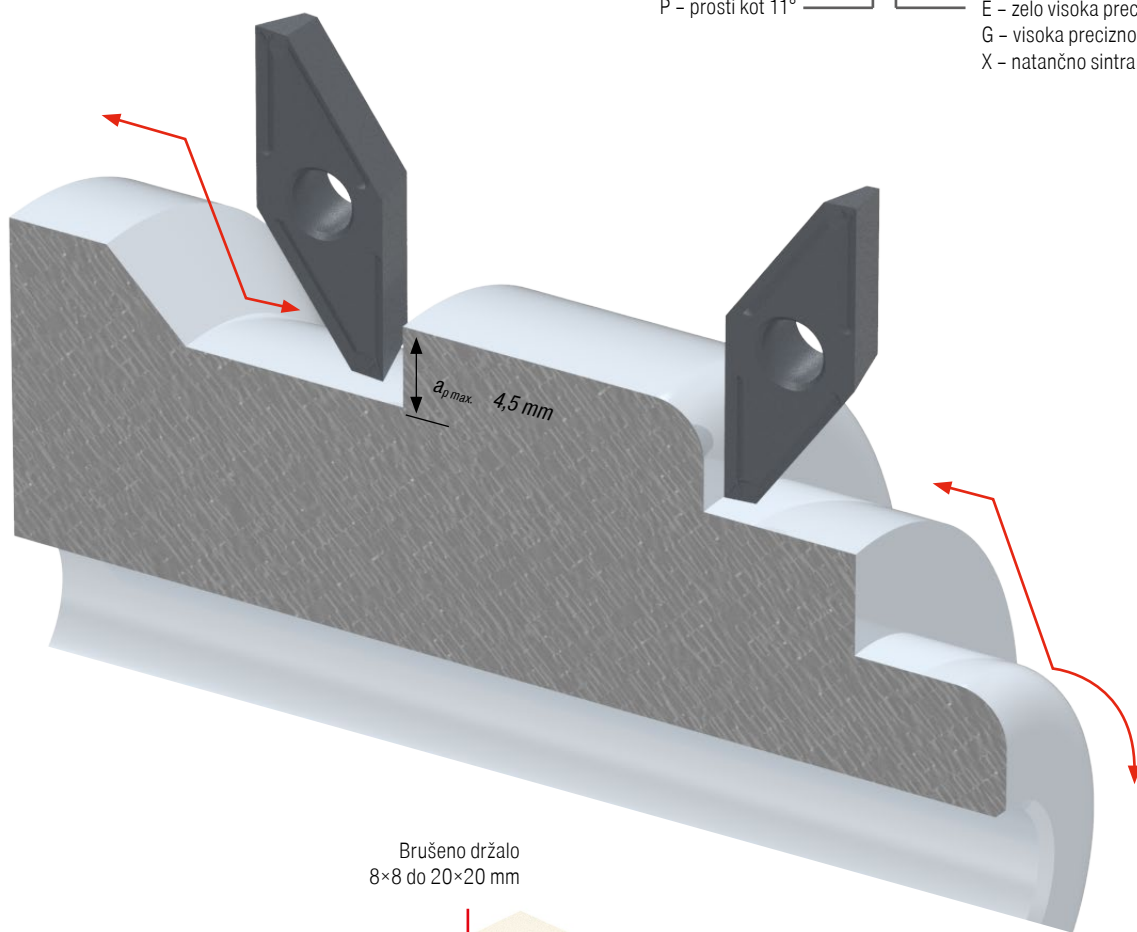
Nadomestni deli Za kataloško št.

		80 950 ...	70 950 ...
70 743 005 / 70 742 005	T06	108	M1,8x3,4 334
70 743 006 / 70 742 006	T06	108	M1,8x3,4 334

Toolfinder – TriClamp

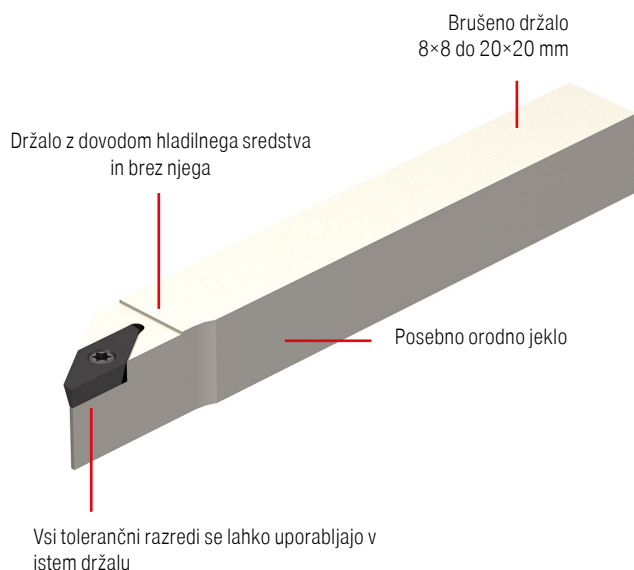
- ▲ Obračalne ploščice z obrušenim vlečnim rezilom
Izboljša kakovost površine ali poveča hitrost podajanja
- ▲ Struženje v vseh treh smereh konture
Največja prilagodljivost brez menjave orodja
- ▲ Najmanjši polmeri kota 0,0–0,2 mm
Izdelava ostrih robov
- ▲ Idealen nadzor nad odrezki
Zmanjšani časi mirovanja
- ▲ Mogoče visoke globine reza
Zmanjša razdaljo uvleka

Navodila za uporabo



Sistem TriClamp

Natančnost ↑	VPET	→ Stran 51
	VPGT	→ Stran 51
	VPXT	→ Stran 51
P – prosti kot 11°		E – zelo visoka preciznost G – visoka preciznost X – natančno sintrano

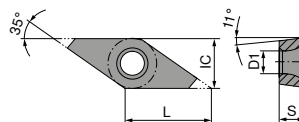


Držala za zunanje struženje

90°	→ Stran 53
91°	→ Stran 54
93°	→ Stran 53–59

VPGT / VPET / VPXT

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VP.T 1003..	10	3,18	4,4	6,35



VPGT

ISO	RE mm	-FL WPU7610		-FR WPU7610		-FL TiAIN+		-FR TiAIN+		NEW -FL WUU7620		NEW -FR WUU7620	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		F VPGT 72 405 ...		F VPGT 72 404 ...		F VPGT 72 493 ...		F VPGT 72 492 ...		F VPGT 72 493 ...		F VPGT 72 492 ...	
1003ZZ	0,00	760 ²⁾		760 ¹⁾		500 ²⁾		500 ¹⁾		70000 ²⁾		70000 ¹⁾	
1003008	0,08	728 ²⁾		728 ¹⁾		508 ²⁾		508 ¹⁾		70800 ²⁾		70800 ¹⁾	
1003015	0,15	735 ²⁾		735 ¹⁾		515 ²⁾		515 ¹⁾		71500 ²⁾		71500 ¹⁾	
P		●		●		●		●		●		●	
M		○		○		○		○		○		○	
K		●		●		●		●		●		●	
N		○		○		○		○		○		○	
S		○		○		○		○		○		○	
H		○		○		○		○		○		○	
O		○		○		○		○		○		○	

1) Pozor! Desna ploščica na desno držalo

2) Pozor! Leva ploščica na levo držalo

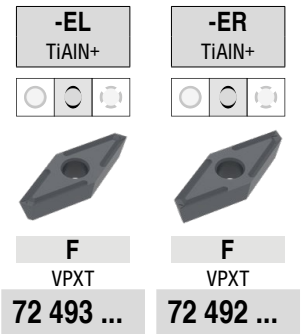
VPET

ISO	RE mm	-FL WUU7610		-FR WUU7610		-FL WPU7610		-FR WPU7610		-FL WPU7620		-FR WPU7620	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		F VPET 72 403 ...		F VPET 72 402 ...		F VPET 72 403 ...		F VPET 72 402 ...		F VPET 72 403 ...		F VPET 72 402 ...	
1003ZZ	0,00	060 ²⁾		060 ¹⁾		760 ²⁾		760 ¹⁾		560 ²⁾		560 ¹⁾	
1003008	0,08	028 ²⁾		028 ¹⁾		728 ²⁾		728 ¹⁾		528 ²⁾		528 ¹⁾	
1003015	0,15	035 ²⁾		035 ¹⁾		735 ²⁾		735 ¹⁾		535 ²⁾		535 ¹⁾	
P		●		●		●		●		●		●	
M		○		○		○		○		○		○	
K		●		●		●		●		●		●	
N		○		○		○		○		○		○	
S		○		○		○		○		○		○	
H		○		○		○		○		○		○	
O		○		○		○		○		○		○	

1) Pozor! Desna ploščica na desno držalo

2) Pozor! Leva ploščica na levo držalo

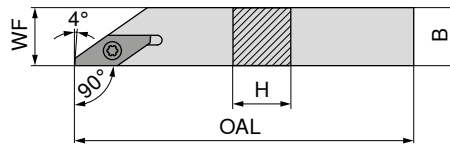
VPXT



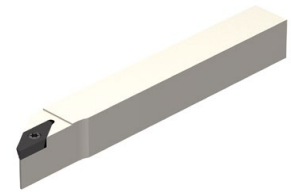
ISO	RE mm	72 493 ...	72 492 ...
1003015	0,15	615 ²⁾	615 ¹⁾
1003035	0,35	635 ²⁾	635 ¹⁾
P		●	●
M		○	○
K		●	●
N		○	○
S		○	○
H			
O		○	○

- 1) Pozor! Desna ploščica na desno držalo
- 2) Pozor! Leva ploščica na levo držalo

TriClamp – SVAP 90° – Stružno držalo z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Obračalna ploščica
SVAP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVAP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVAP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003

Levo	Desno
72 382 ...	72 380 ...
008	008
010	010
012	012



D-ključ

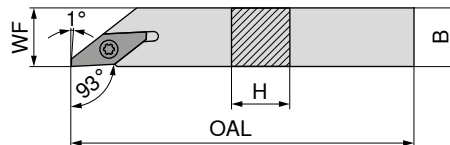


Vpenjalni vijak

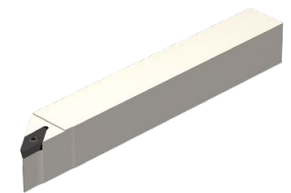
80 950 ...	72 950 ...
T08	110 002

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VP.. 1003

TriClamp – SVJP 93° – Stružno držalo z vijačno spono

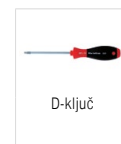


Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Obračalna ploščica
SVJP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003
SVJP R/L 1616 K10	16	16	125	16	VP.. 1003

Levo	Desno
72 386 ...	72 384 ...
008	008
010	010
012	012
016	016



D-ključ

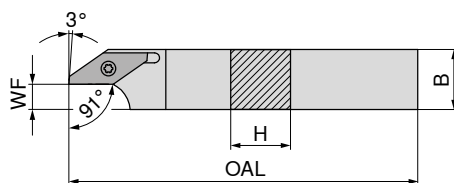


Vpenjalni vijak

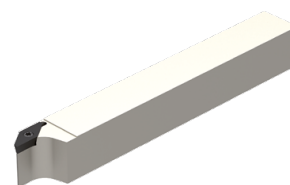
80 950 ...	72 950 ...
T08	110 002

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VP.. 1003

TriClamp – SVXP 91° – Stružno držalo z vijačno spono



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	B mm	H mm	OAL mm	WF mm	Obračalna ploščica
SVXP R/L 0808 H10	8	8	100	1	VP.. 1003
SVXP R/L 1010 H10	10	10	100	3	VP.. 1003
SVXP R/L 1212 H10	12	12	100	5	VP.. 1003
SVXP R/L 1616 K10	16	16	125	9	VP.. 1003

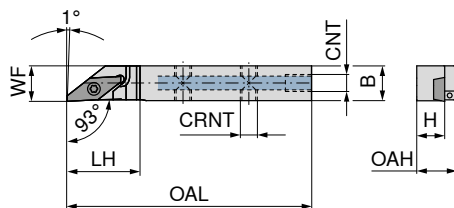
Levo	Desno
72 390 ...	72 388 ...
008	008
010	010
012	012
016	016

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VP.. 1003



80 950 ...	72 950 ...
T08	110
	002

TriClamp – SVJP 93°-IC – Stružno držalo z vijačno spono in notranjim hlajenjem



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	GNT	Obračalna ploščica
SVJP R/L 0810 H10 IC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10 IC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10 IC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1616 K10 IC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003
SVJP R/L 2020 K10 IC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003

Levo	Desno
72 361 ...	72 360 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020



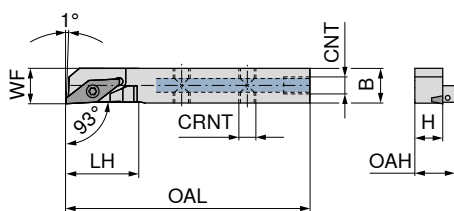
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
	M5x4	011	T08
	M5x4	011	T08
	M5x4	011	T08
	G1/8"	010	M5x4
	G1/8"	010	M5x4
		011	T08
		110	002
		110	002
		110	002
		110	002
		110	002

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 360 008 / 72 361 008
72 360 010 / 72 361 010
72 360 012 / 72 361 012
72 360 016 / 72 361 016
72 360 020 / 72 361 020

Ustrezni pribor lahko najdete na → strani 131+132

TriClamp – SVJP 93°-IC – ojačano stružno držalo z vijačno spono in notranjim hlajenjem



Slike prikazujejo desno izvedbo



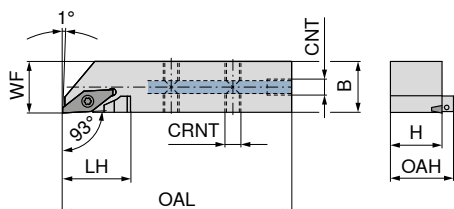
Oznaka ISO	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Obračalna ploščica
SVJP R/L 0810 H10 VIC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10 VIC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10 VIC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003

Levo	Desno
72 363 ...	72 362 ...
008	008
010	010
012	012

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VP.. 1003

Zapiralni vijak	D-ključ	Vpenjalni vijak
72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
011	110	002

TriClamp – SVJP 93°-IC – ojačano stružno držalo z vijačno spono in notranjim hlajenjem



Slike prikazujejo desno izvedbo




Oznaka ISO	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Obračalna ploščica
SVJP R/L 1616 K10 VIC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003
SVJP R/L 2020 K10 VIC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003

Levo	Desno
72 365 ...	72 364 ...
016	016
020	020

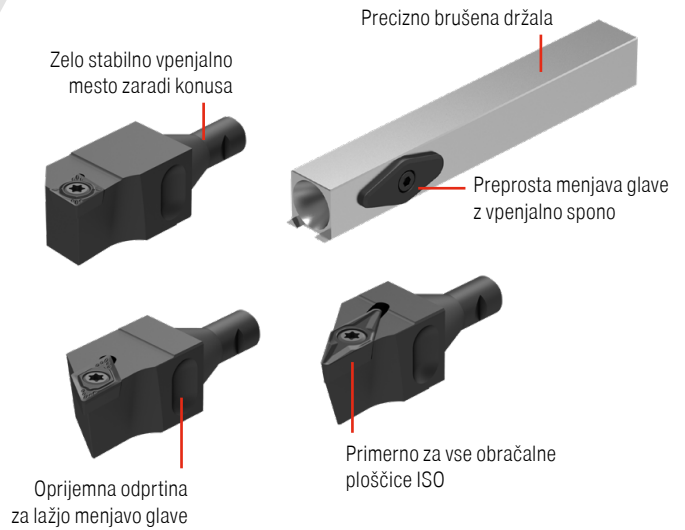
Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VP.. 1003

Zapiralni vijak	Zapiralni vijak	D-ključ	Vpenjalni vijak
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
010	011	110	002

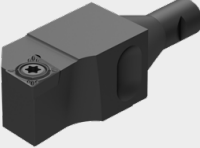

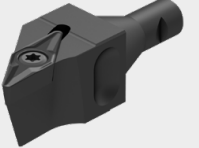
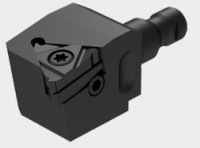
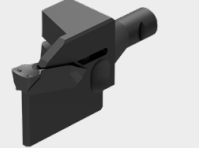
 Ustrezni pribor lahko najdete na → strani 131+132

Poudarki

- ▲ Preprostejša in hitrejša menjava glav
Krajši časi mirovanja
- ▲ Enake višine vgradnje in dolžine
Pripravljalni časi niso potrebni
- ▲ Visoka natančnost ponovitve $\pm 7,5 \mu\text{m}$
Nizka stopnja zavrnitve
- ▲ Brušeno osnovno držalo
Najvišja preciznost
- ▲ Varno določanje položaja glav
Večkratno preverjanje ni potrebno

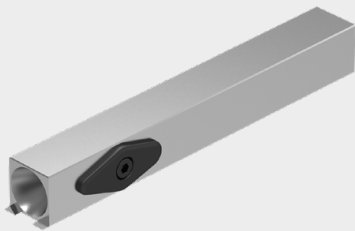


Pregled

Zamenljive glave				
CC.T	DC.T	VC.T	Zunanji navoj	Zarezovanje GX
				
SCLC 95°	SDJC 93° / SDAC 90° / SDNC 62,5°	SVJC 93°	11.. / 16..	GX09 GX16
→ 57	→ 57+58	→ 59	→ 59+60	→ 60

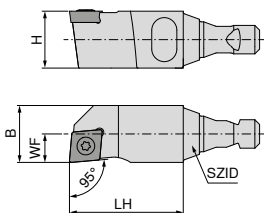
Osnovna držala

SZID 12: OAL = 63 mm **SZID 12:** OAL = 93 mm
SZID 16: OAL = 63 mm **SZID 16:** OAL = 89 mm



→ 61

XheadClamp – Zamenljiva glava za struženje SCLC 95°



Slike prikazujejo desno izvedbo

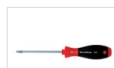


Oznaka ISO	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
							72 809 ...	72 808 ...
SCLC R/L 06 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 0602	221	221
SCLC R/L 06 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 0602	621	621
SCLC R/L 09 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 09T3	222	222
SCLC R/L 09 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 09T3	622	622

Nadomestni deli

Obračalna ploščica

CC.. 0602	T08	110				112
CC.. 09T3			T15/SW	398	M2,5x6 M3,5x11	113



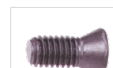
D-ključ

80 950 ...



Kombinirani ključ

70 950 ...



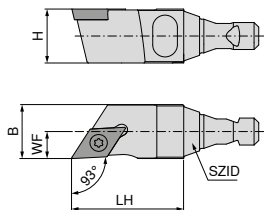
Vpenjalni vijak

70 950 ...



Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 13–16.

XheadClamp – Zamenljiva glava za struženje SDJC 93°



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
							72 811 ...	72 810 ...
SDJC R/L 07-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 0702	230	230
SDJC R/L 07-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 0702	630	630
SDJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 11T3	231	231
SDJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 11T3	631	631

Nadomestni deli

Obračalna ploščica

DC.. 0702	T08	110				112
DC.. 11T3	T15	113			M2,5x6 M4x11	174



D-ključ

80 950 ...



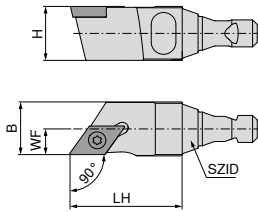
Vpenjalni vijak

70 950 ...



Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 23–27.

XheadClamp – Zamenljiva glava za struženje SDAC 90°



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	SZID	B mm	H mm	WF mm	LH mm	Obračalna ploščica	NEW Levo 72 811 ...	NEW Desno 72 810 ...
SDACR 07-BH12	12	12	12	6	24	DC.. 0702	228	228
SDACR 07-BH16	16	16	16	8	28	DC.. 0702	628	628
SDACR 11-BH12	12	12	12	6	24	DC.. 11T3	229	229
SDACR 11-BH16	16	16	16	8	28	DC.. 11T3	629	629

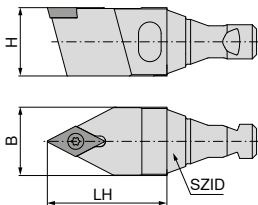
Nadomestni deli Za kataloško št.

72 810 229 / 72 811 229								
72 810 228 / 72 811 228							110	398
72 810 628 / 72 811 628							110	113
72 810 629 / 72 811 629								112
								112
								113
								113

D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 23–27.

XheadClamp – Zamenljiva glava za struženje SDNC 62,5°



Oznaka ISO	SZID	H mm	B mm	LH mm	Obračalna ploščica	NEW Nevtrarno 72 814 ...
SDNC N 07-BH12	12	12	12	28	DC.. 0702	232
SDNC N 07-BH16	16	16	16	28	DC.. 0702	632
SDNC N 11-BH12	12	12	12	24	DC.. 11T3	233
SDNC N 11-BH16	16	16	16	28	DC.. 11T3	633

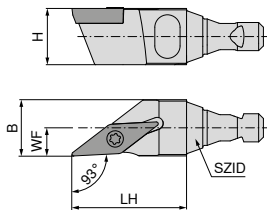
Nadomestni deli Za kataloško št.

72 814 232								
72 814 632							110	398
72 814 233							110	113
72 814 633								112
								112
								113
								113

D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 23–27.

XheadClamp – Zamenljiva glava za struženje SVJC 93°



Slike prikazujejo desno izvedbo



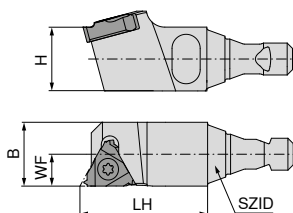
Oznaka ISO	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Obračalna ploščica	Levo 72 813 ...	Desno 72 812 ...
SVJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	VC.. 1103	234	234
SVJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	VC.. 1103	634	634

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VC.. 1103

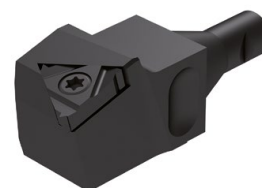
	D-ključ	Vpenjalni vijak
	80 950 ...	70 950 ...
	T08	M2,5x6
	110	112

Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

XheadClamp – Zamenljiva glava, standardna izvedba – zunanji navoj



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Obračalna ploščica	Levo 72 803 ...	Desno 72 802 ...
SE R/L 11-BH12	12	12	24	6	11 ..	241	241
SE R/L 11-BH16	16	16	28	8	11 ..	641	641

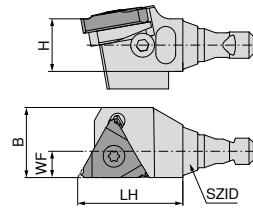
Za kataloško št.

72 802 241 / 72 803 241
72 802 641 / 72 803 641

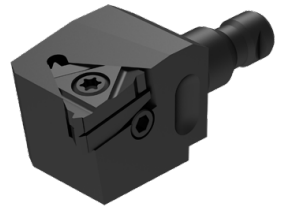
	D-ključ	Vpenjalni vijak
	80 950 ...	71 950 ...
	110	230
	110	230

Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v poglavju 2, Struženje navojev.

XheadClamp – Zamenljiva glava, standardna izvedba – zunanji navoj



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Obračalna ploščica	NEW Levo 72 805 ...	NEW Desno 72 804 ...
SE R/L 16-BH12	12	12	24	16	16 ..	242	242
SE R/L 16-BH16	16	16	28	18	16 ..	642	642

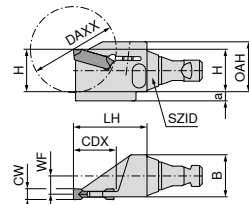
Podloga	U-vijak	D-ključ	Vpenjalni vijak
71 950 ...	71 950 ...	80 950 ...	71 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 805 242	129	234	110	231
72 805 642	129	234	110	231
72 804 242	121	234	110	231
72 804 642	121	234	110	231

Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v poglavju 2, Struženje navojev.

XheadClamp – Zamenljiva glava držala nožev GX 09/16



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	SZID	B mm	H mm	OAH mm	LH mm	CDX mm	DAXX mm	WF mm	CW mm	a mm	Za zarezovalne ploščice	Levo 72 801 ...	Desno 72 800 ...
GX09-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 09-1	112	112
GX09-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 09-1	116	116
GX09-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,00	4,0	GX 09-2	212	212
GX09-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,00	3,5	GX 09-2	216	216
GX16-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 16-1	612	612
GX16-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 16-1	616	616
GX16-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,50	4,0	GX 16-2	712	712
GX16-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,50	3,5	GX 16-2	716	716

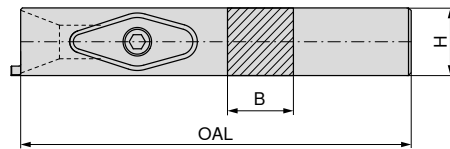
D-ključ	Vpenjalni vijak
80 950 ...	70 950 ...

Nadomestni deli
Za zarezovalne ploščice

GX 09-1	T15	113	M4x11	174
GX 09-2	T15	113	M4x11	174
GX 16-1	T15	113	M4x11	174
GX 16-2	T15	113	M4x11	174

Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za zarezovalna orodja na → strani 229

XheadClamp – Osnovno držalo



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	Za zamenljive glave	Levo	Desno
					72 841 ...	72 840 ...
BHSH.12X63 R/L	12	12	63	BH12	263	263
BHSH.12X93 R/L	12	12	93	BH12	293	293
BHSH.16X63 R/L	16	16	63	BH16	663	663
BHSH.16X89 R/L	16	16	89	BH16	693	693

Nadomestni deli Za zamenljive glave	Vpenjalni vijak		Vpenjalna spona		L-ključ	
	SR.BHSH.12	801	PR.BHSH.12	800	SW2,5	175
BH12	SR.BHSH.12	801	PR.BHSH.12	800	SW2,5	175
BH16	SR.BHSH.16	803	PR.BHSH.16	802	SW3	176

Obdelava hrbtne strani – poudarki

▲ Hitrost

najhitrejša menjava orodja z vpenjanjem oz. sproščanjem s samo enim vijakom

▲ Prilagodljivost

prilagodljivo na vseh strojih
osnovna držala se na vseh strojih nastavi na enak način in ostanejo v strojih

▲ Natančnost

mogoča je najnatančnejša nastavev višine

▲ Optimizacija pripravljalnega časa

Prednastavev z nastavitvenim vijakom neposredno v stroju ali zunaj v napravi za prednastavev

▲ Hlajenje

opsioko s hladilnim sredstvom pod visokim tlakom s pritrditvijo nastavka za hladilno sredstvo

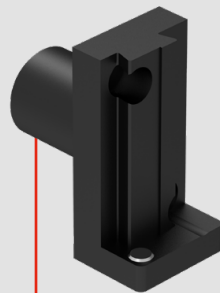
Obdelava hrbtne strani – iskalnik orodja Toolfinder

Modularna orodja



Distančne ploščice

→ Stran 68



CITIZIEN

→ Stran 64

DOOSAN

→ Stran 64

HANHWA

→ Stran 65

MAIER

→ Stran 65

STAR

→ Stran 66

TORNOS

→ Stran 66

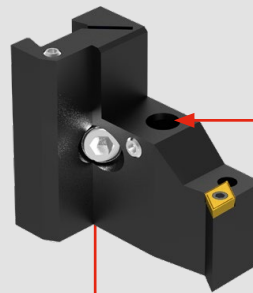
CITIZEN / GILDEMEISTER / HANHWA /
TORNOS / TSUGAMI

→ Stran 67

TORNOS / TSUGAMI

→ Stran 67

Pribor



Držala za struženje

CC / DC / VC → Stran 69-71

Držala za vrezovanje navojev

→ Stran 72

Zarezovalna držala

TX → Stran 73

Držala svedrov in dr. za n. struženje

→ Stran 74

Držalo vpenjalnih vložkov

→ Stran 75+76

Glave za vpenjalne stročnice

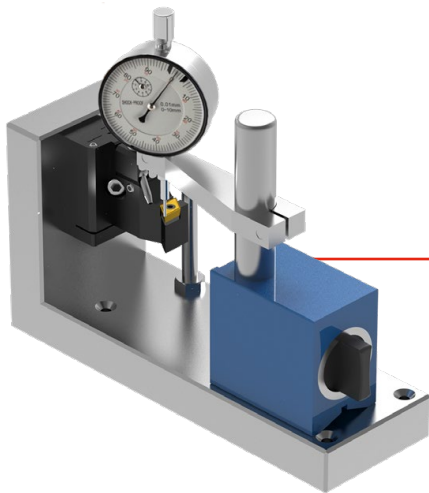
→ Stran 77



Nastavek hladilnega sredstva

→ Stran 100

Priprava za nastavitve



Z napravo za nastavitve lahko naša modularna držala nastavite na pravo višino zunaj stroja in tako povečate prilagodljivost in pridobite na času.

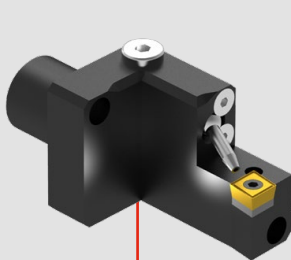
Priprava za nastavitve

→ Stran 103

Podrobne informacije o uporabi naprave za nastavitve

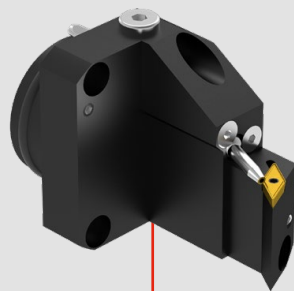
→ Stran 155+156

Enodelna orodja



STAR

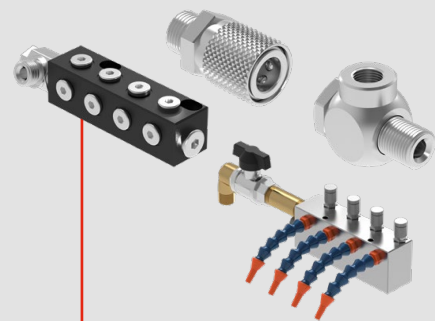
- Držala za struženje CC / DC / VC → Stran 78-82
- Držala za vrezovanje navojev → Stran 83
- Zarezovalna držala TX → Stran 84
- Držala svedrov in dr. za n. struženje → Stran 96
- Držalo vpenjalnih vložkov → Stran 98



TSUGAMI

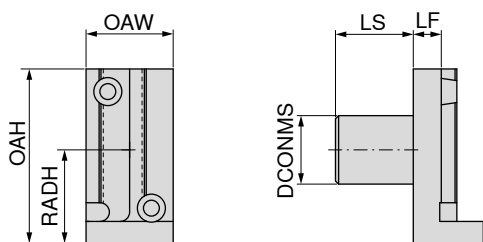
- Držala za struženje CC / DC / VC → Stran 85-93
- Držala za vrezovanje navojev → Stran 94
- Zarezovalna držala TX → Stran 95
- Držala svedrov in dr. za n. struženje → Stran 97
- Držalo vpenjalnih vložkov → Stran 99

Pribor



- Razdelilci za hladilno sredstvo → Stran 100+101
- Šobe za hladilno sredstvo → Stran 101
- Zapiralni vijak → Stran 101
- Priključek za hladilno sredstvo → Stran 101+102
- Navojni adapter → Stran 102
- Cevi za hladilno sredstvo → Stran 102
- Vtič za spojko → Stran 102
- Hitra spojka → Stran 102
- Mašilni čepi → Stran 102

Osnovno držalo za stroj CITIZEN



NEW

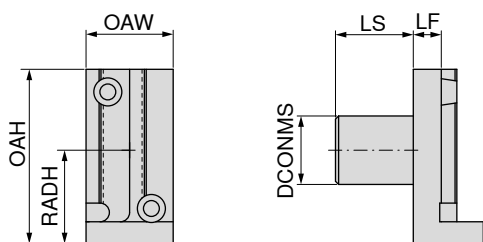
72 951 ...

Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	
CI.GH 3/4"-40	19,05	28	56	9	40	30	07004
CI.GH 25-30	25,00	28	56	9	30	30	07002
CI.GH 1"-60	25,40	28	56	9	60	30	07003
CI.GH 31-15	31,00	34	58	9	15	32	07001

primeren za naslednje stroje:

Kataloška št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 951 07001	Citizen	A32-VII s pogonom
72 951 07002	Citizen	L12/A20/CL20 s pogonom
72 951 07003	Citizen	A20/A32/C32/L32/M32 brez pogona
72 951 07004	Citizen	C16 / L12 / L20 / M16

Osnovno držalo za stroj DOOSAN



NEW

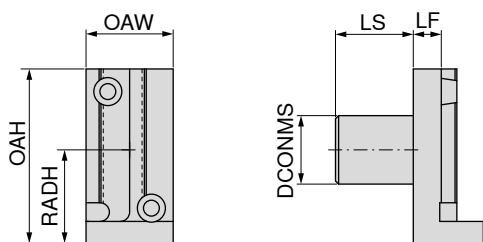
72 952 ...

Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	
DO.GH 32-25	32	34	56	9	25	30	07001

primeren za naslednje stroje:

Kataloška št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 952 07001	Doosan	Puma ST20G

Osnovno držalo za stroj HANWHA



NEW

72 953 ...

Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
HA.GH 25-40	25	28	56	9	40	30
HA.GH 32-27	32	38	56	34	27	30
HA.GH 33-40	33	28	56	9	40	30

07003

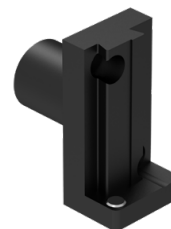
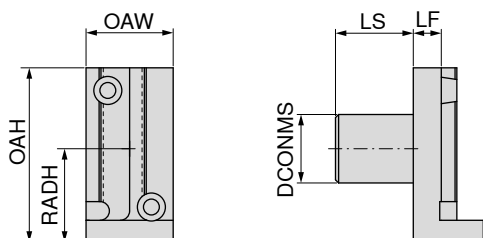
07002

07001

primeren za naslednje stroje:

Kataloška št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 953 07001	Hanwha	XD20 / 26 / 32 / 38
72 953 07002	Hanwha	XD38H
72 953 07003	Hanwha	XE26

Osnovno držalo za stroj MAIER



NEW

72 954 ...

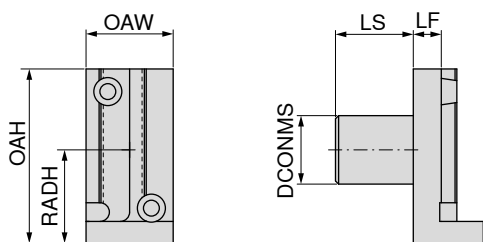
Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
MA.GH 34-20	34	38	56	9	20	30

07001

primeren za naslednje stroje:

Kataloška št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 954 07001	Maier	ML26 / ML32 / ML12C / ML16C / ML16D / ML20

Osnovno držalo za stroj STAR



NEW

72 955 ...

Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
ST.GH 22-20	22	38	56	9	20	30
ST.GH 22-25	22	28	56	9	25	30

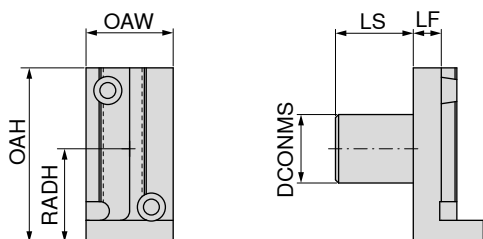
07001

07002

primeren za naslednje stroje:

Kataloška št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 955 07001	Star	SR32/SR32J/SR32JN (od stroja št. 161 dalje)
72 955 07002	Star	ECAS12 / ECAS20 / SR20RIII / SR20N / SR20JN / SR32J / SR10J / SR16R / SR20R / SR20RII

Osnovno držalo za stroj TORNOS



NEW

72 956 ...

Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
TO.GH 20-100	20	28	56	9	100	30
TO.GH 25-100	25	28	56	9	100	30

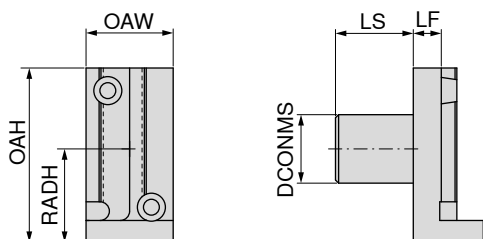
07002

07001

primeren za naslednje stroje:

Kataloška št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 956 07001	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (Ø25)
72 956 07002	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (Ø20)

Osnovno držalo za stroje CITIZEN/GILDEMEISTER/HANWHA/TORNOS/TSUGAMI



NEW

72 958 ...

Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
CI/GI/HA/TO/TS.GH 20-40	20	28	56	9	40	30

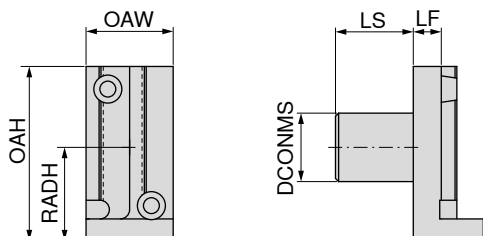
07001

primeren za naslednje stroje:

Katalogska št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 958 07001	Citizen	K16
	Gildemeister	Sprint 20
	Hanwha	SL 12H
	Tornos	Delta 20 / Gamma 20
	Tsugami	BO 125 / 205

3

Osnovno držalo za stroja TORNOS/TSUGAMI



NEW

72 958 ...

Oznaka	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
TO/TS.GH 32-50	32	28	56	9	50	30

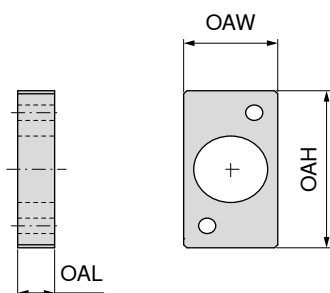
07002

primeren za naslednje stroje:

Katalogska št.	Proizvajalec stroja	Tip stroja
72 958 07001	Tornos	Delta 385 brez pogona
	Tsugami	BO 385 / BH 38

Distančna ploščica

▲ Fleksibilna prilagoditev dolžine vpenjanja



NEW

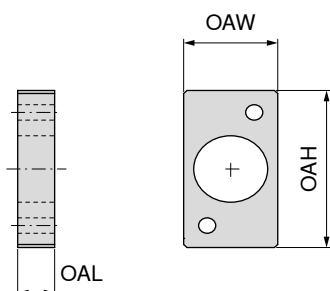
72 951 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Osnovno držalo
CI.DP-GH1"-60-11	28	52	11	CI.GH1"-60
CI.DP-GH25-30-11	28	52	11	CI.GH25-30
CI.DP-GH3/4"-40-11	28	52	11	CI.GH3/4"-40

04006
04005
04007

Distančna ploščica

▲ Fleksibilna prilagoditev dolžine vpenjanja



NEW

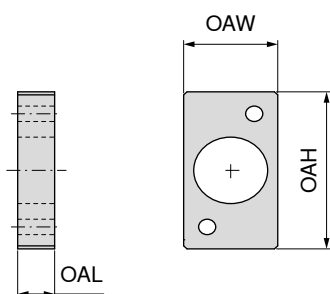
72 953 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Osnovno držalo
HA.DP-GH33-40-11	35	52	11	HA.GH33-40

04004

Distančna ploščica

▲ Fleksibilna prilagoditev dolžine vpenjanja



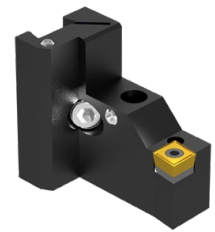
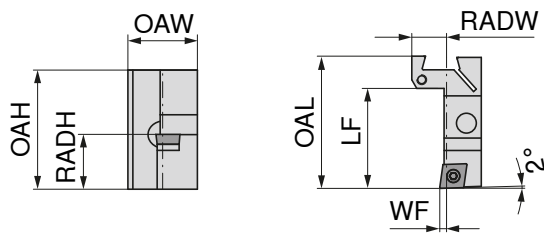
NEW

72 955 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Osnovno držalo
ST.DP-GH22-25-11	28	52	11	ST.GH22-25

04003

Držalo nastavka z vijačno spono za CC.. Obračalne ploščice



NEW

72 981 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Obračalna ploščica
MU.AH-CC09-R	28	48	41	14	22	2,5	54	CC.. 09T3

08001

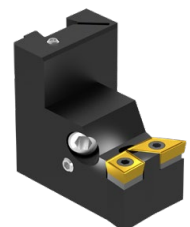
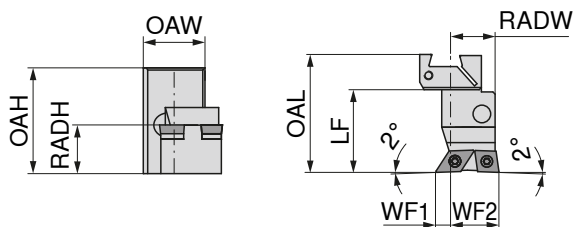
			
D-ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-C	Navojna puša
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	113	165	171

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 981 08001

 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 13-16.

3

Držalo ploščic (dvojno) z vijačno spono za CC.. /DC.. Obračalne ploščice




NEW

dvojno


72 981 ...

Oznaka	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF1 mm	WF2 mm	Obračalna ploščica
MU.AH-CC09-L-DC11-R	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3

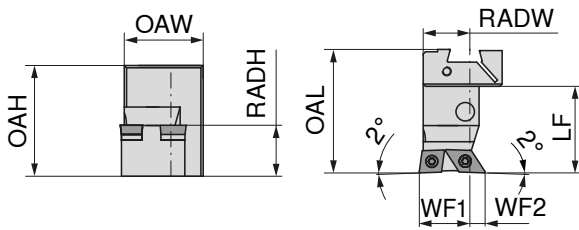
08011

					
D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	HM-podloga-C	Navojna puša
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	398	113	106	165	171

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 981 08011

 Ustrezne CC. Obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 13-16.
Ustrezne DC. Obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 23-27.

Držalo ploščic (dvojno) z vijačno spono za CC.. /DC.. Obračalne ploščice



NEW

dvojno

72 981 ...

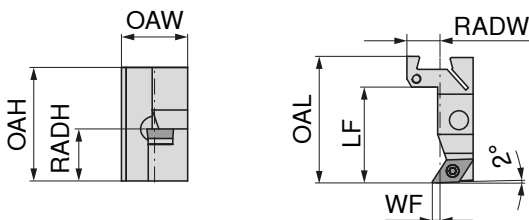
Oznaka	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF1 mm	WF2 mm	Obračalna ploščica	
MU.AH-CC09-R-DC11-L	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3	08010

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 981 08010

80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	398	113	106	165	171

i Ustrezen CC. Obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → **strani 13–16.**
Ustrezen DC. Obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → **strani 23–27.**

Držalo ploščic z vijačno spono za DC.. Obračalne ploščice



NEW

72 981 ...

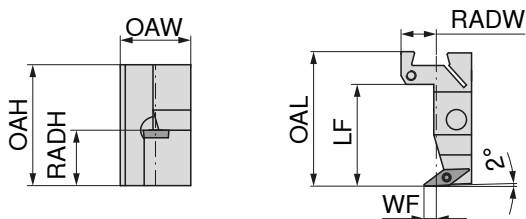
Oznaka	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Obračalna ploščica	
MU.AH-DC07-R	28	48	41	14	22	3,0	54	DC.. 0702	08002
MU.AH-DC11-R	28	48	41	14	22	3,5	54	DC.. 11T3	08003

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 981 08002
72 981 08003

80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110	398	112 113	106	171

i Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → **strani 23–27.**

Držalo ploščic z vijačno spono za VC.. Obračalne ploščice



NEW

72 981 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Obračalna ploščica	
MU.AH-VC11-R	28	48	41	14	22	5,0	54	VC.. 1103	08004
MU.AH-VC16-R	28	48	41	14	22	14,5	54	VC.. 1604	08005

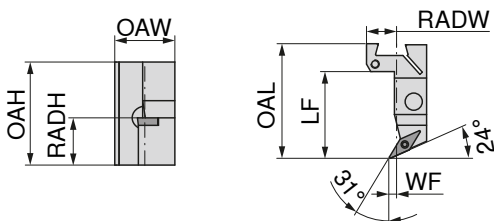
				
D-ključ	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-V	Navojna puša
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110	398	112 113	107	171

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 981 08004
72 981 08005

1 (VC.. 1103) Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.
(VC.. 1604) Primerne obračalne ploščice najdete v naši spletni trgovini.

3

Držalo ploščic z vijačno spono za VC.. Obračalne ploščice



NEW

72 981 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Obračalna ploščica	
MU.AH-VC11-24-R	28	48	41	14	22	3	54	VC.. 1103	08006

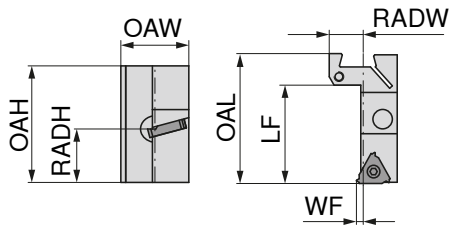
	
D-ključ	Vpenjalni vijak
80 950 ...	70 950 ...
110	112

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 981 08006

1 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Držalo ploščice za vrezovanje zunanjih navojev, desno

- ▲ Vpenjalno držalo s kotom vzpona 1,5°
- ▲ Ploščice za vrezovanje navojev z vzponom najv. 1,5 mm



NEW

Desno

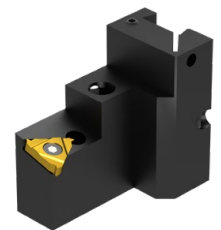
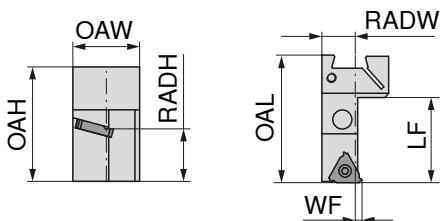
72 981 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Obračalna ploščica
MU.AH-ER16-R	28	48	41	14	22	3	54	16 ER..

08007

Držalo ploščice za vrezovanje zunanjih navojev, levo

- ▲ Vpenjalno držalo s kotom vzpona 1,5°
- ▲ Ploščice za vrezovanje navojev z vzponom najv. 1,5 mm



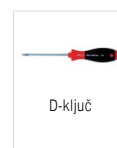
NEW

Levo

72 981 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Obračalna ploščica
MU.AH-ER16-L	28	48	34	14	22	3	54	16 EL..

08008



D-ključ

80 950 ...



Vpenjalni vijak

71 950 ...

Nadomestni deli

Za kataloško št.

72 981 08008


72 981 08007

112

112

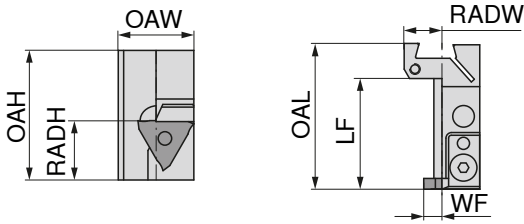
231

231

 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v poglavju 2, Struženje navojev.

Držalo za zarezovalne ploščice TX

▲ Širina ploščice 0,5–4,0 mm



NEW

Desno

72 986 ...

Oznaka	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Obračalna ploščica
MU.AH-TX-R	28	48	41	14	22	7	54	TX R/N/L ...2/3/4

16001

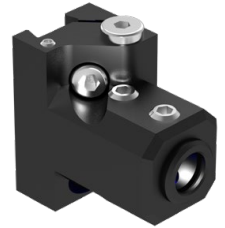
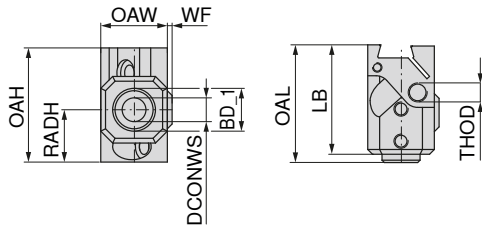
Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 986 16001

Vpenjalna spona	Varnostna podložka	Ugrezni vijak	Vodilni zatič s trakom
72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
19001	19002	19003	19004

Ustrezne obračalne ploščice najdete v glavnem katalogu, **poglavje 11 – zarezovalno orodje.**

Držalo za svetri in držala za notranje struženje

▲ Z notranjim visokotlačnim dovodom hladilnega sredstva skozi orodje



NEW



72 982 ...

Oznaka	DCONWS mm	BD_1 mm	OAW mm	OAH mm	LB mm	WF mm	OAL mm	RADH mm	THOD	
MU.AH-BH06IK	6	12	28	48	46,0		48,5	22	M6	03001
MU.AH-BH08IK	8	14	28	48	46,0		48,5	22	M8	03002
MU.AH-BH10IK	10	16	28	48	46,0		49,5	22	M8	03003
MU.AH-BH12IK	12	18	28	48	50,0		52,5	22	M10	03004
MU.AH-BH14IK	14	19	28	48	50,5		54,0	22	M10	03005
MU.AH-BH16IK	16	21	28	48	50,5	2	54,0	22	M10	03006



Navojni zatič

72 950 ...

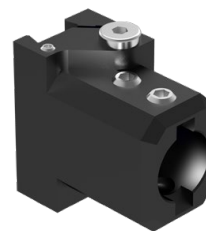
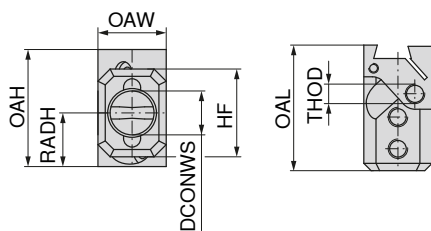
Nadomestni deli

Za kataloško št.

72 982 03001	19011
72 982 03004	19013
72 982 03005	19013
72 982 03006	19013

Držalo za vpenjalne vložke

- ▲ Notranje hlajenje neposredno prek osnovnega držala
- ▲ Ustrezno tudi za glavo za vpenjalne stročnice



NEW



72 983 ...

Oznaka	DCONWS _{H6} mm	HF mm	OAW mm	OAH mm	RADH mm	OAL mm	CRNT
MU.AH-S20IK	20	36	28	48	22	51,5	M8x1

20001



Navojni zatič

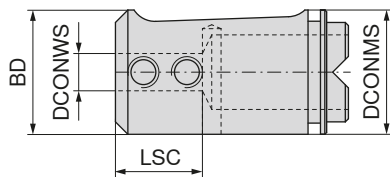
83 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 983 20001

464

Vpenjalni vložek za rezalne nožke UltraMini

▲ Z notranjim visokotlačnim dovodom hladilnega sredstva skozi orodje



NEW



72 995 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	DCONWS mm	BD _{g6} mm	LSC mm	
MU.ULTRAMINI.KH-DM4	20	4	20	13	08001
MU.ULTRAMINI.KH-DM5	20	5	20	14	08002
MU.ULTRAMINI.KH-DM6	20	6	20	14	08003
MU.ULTRAMINI.KH-DM7	20	7	20	14	08004
MU.ULTRAMINI.KH-DM8	20	8	20	19	08005



Navojni zatič

72 950 ...

Nadomestni deli
DCONWS

4	19009
5 - 7	19010
8	19012



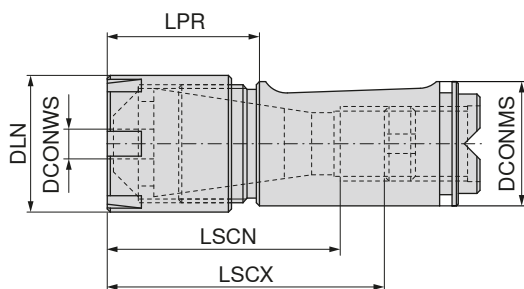
Ustrezne rezalne vložke UltraMini lahko najdete na → strani 290–309

Vpenjalna glava za stročnice ER (mini vpenjalna matica)

▲ Z notranjim visokotlačnim dovodom hladilnega sredstva skozi orodje

Obseg dobave:

Osnovno telo brez vpenjalne matice



NEW



72 984 ...

Oznaka	LPR mm	DCONMS _{g6} mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	Za vpenjalno stročnico	
MU.S20-SPZH-ER16-IK	25,0	20	22	55	38	426E (ER16)	06001
MU.S20-SPZH-ER20-IK	27,5	20	28	56	40	428E (ER20)	06002



Mini IK

83 950 ...

Nadomestni deli

Za kataloško št.

72 984 06001

72 984 06002

058

059



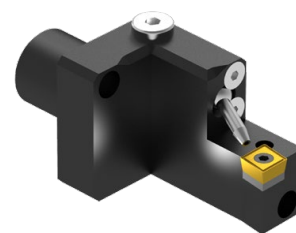
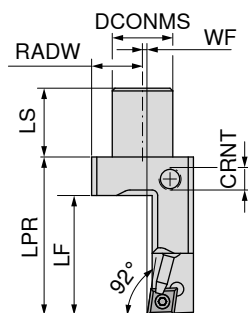
Tesnilne podložke lahko najdete v našem katalogu vpenjalne tehnike, v poglavju vpenjala za orodja in pribor → **stran 269.**

Hrbtno držalo z vijačno spono za CC.. Obračalne ploščice

▲ Za STAR SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R

Obseg dobave:

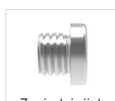
Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 955 ...

Oznaka	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
ST.SR20R4-RE-K-CC09-L-IK	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3	08005
ST.SR20R4-RE-K-CC09-R-IK	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3	08004



Zapiralni vijak

72 950 ...



Ugrezni vijak

72 950 ...

Šoba za hladilno
sredstvo

72 989 ...



Kombinirani ključ

70 950 ...



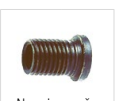
Vpenjalni vijak

70 950 ...



HM-podloga-C

70 950 ...



Navojna puša

70 950 ...



Aluminijasti obroč

72 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 955 08005	19006	19007	10002	398	113	165	171	19008
72 955 08004	19006	19007	10002	398	113	165	171	19008



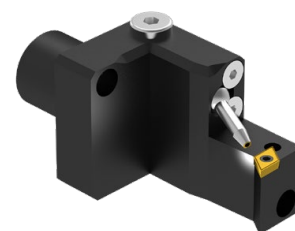
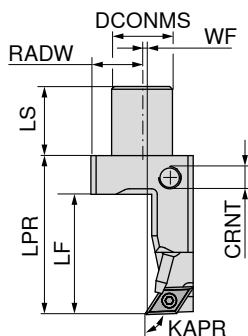
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 13–16.

Hrbtno držalo z vijačno spono za DC.. Obračalne ploščice

▲ Za STAR SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 955 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Obračalna ploščica	
ST.SR20R4-RE-K-DC07-R-1K	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702	08006
ST.SR20R4-RE-K-DC11-R-1K	22	25	43,5	1,0	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08008
ST.SR20R4-RE-L-DC07-R-1K	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702	08007
ST.SR20R4-RE-L-DC11-R-1K	22	25	43,5	1,0	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08009

Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	Navojna puša	Aluminijasti obroč
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...	72 950 ...

Nadomestni deli Za kataloško št.

72 955 08006					19008
72 955 08008	398	113	106	19005	19008
72 955 08007		112			19008
72 955 08009	398	113	106	19005	19008

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...

Nadomestni deli Za kataloško št.

72 955 08006		19006	19007	110	10002
72 955 08008		19006	19007		10002
72 955 08007		19006	19007	110	10002
72 955 08009		19006	19007		10002

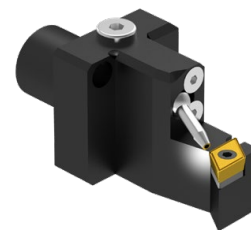
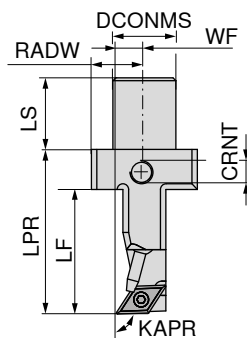
1 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo z vijačno spono za DC.. Obračalne ploščice

▲ Za STAR SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 955 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Obračalna ploščica	
ST.SR20R4-RX-K-DC11-R-1K	22	25	43,5	10	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08010
ST.SR20R4-RX-L-DC11-R-1K	22	25	43,5	10	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3	08011



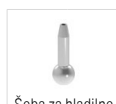
Zapiralni vijak

72 950 ...



Ugrezni vijak

72 950 ...

Šoba za hladilno
sredstvo

72 989 ...



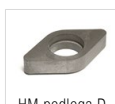
Kombinirani ključ

70 950 ...



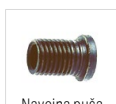
Vpenjalni vijak

70 950 ...



HM-podloga-D

70 950 ...



Navojna puša

70 950 ...



Aluminijasti obroč

72 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 955 08010	19006	19007	10002	398	113	106	171	19008
72 955 08011	19006	19007	10002	398	113	106	171	19008



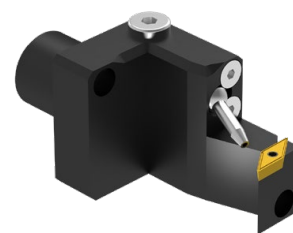
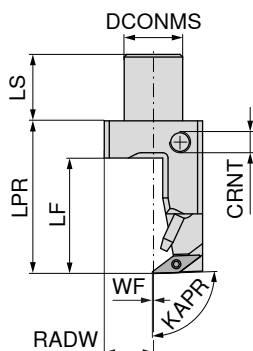
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo z vijačno spono za VC.. Obračalne ploščice

▲ Za STAR SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R

Obseg dobave:

Držalo s šoba za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo




NEW

72 955 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Obračalna ploščica	
ST.SR20R4-RE-K-VC11-R-IK	22	25	43,5	0,5	57,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103	08012
ST.SR20R4-RE-L-VC11-R-IK	22	25	43,5	0,5	77,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103	08013

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008
19006	19007	110	10002	112	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.72 955 08012
72 955 08013

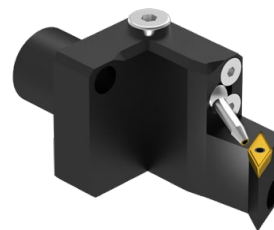
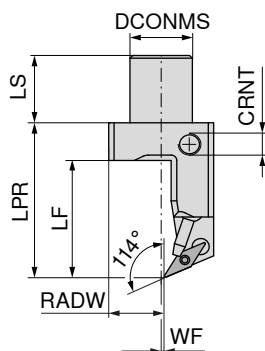
 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo z vijačno spono za VC.. Obračalne ploščice

▲ Za STAR SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R

Obseg dobave:

Držalo s šoba za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 955 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
ST.SR20R4-RE-K-VC11-24-R-IK	22	25	43,5	1,1	57,5	18,5	M8x1	VC.. 1103	08014
ST.SR20R4-RE-L-VC11-24-R-IK	22	25	43,5	1,1	77,5	18,5	M8x1	VC.. 1103	08015

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008
19006	19007	110	10002	112	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.72 955 08014
72 955 08015

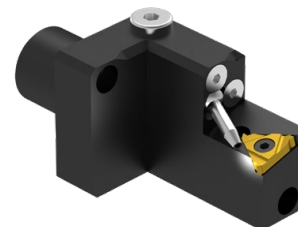
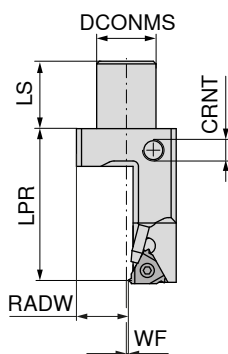
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo za vrezovanje desnih zunanjih navojev (ER 16..)

- ▲ Za STAR SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R
- ▲ Vpenjalno držalo s kotom vzpona 1,5°
- ▲ Ploščice za vrezovanje navojev z vzponom najv. 1,5 mm

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo


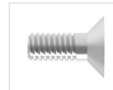

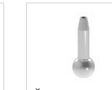





NEW

Desno

72 955 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
ST.SR20R4-RE-K-ER16-R-1K	22	25	0,7	57,5	18,5	M8x1	16 ER..	08016
ST.SR20R4-RE-L-ER16-R-1K	22	25	0,7	77,5	18,5	M8x1	16 ER..	08017

						
Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Aluminijasti obroč	
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	71 950 ...	72 950 ...	
Nadomestni deli						
Za kataloško št.						
72 955 08016	19006	19007	112	10002	231	19008
72 955 08017	19006	19007	112	10002	231	19008

 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v poglavju 2, Struženje navojev.

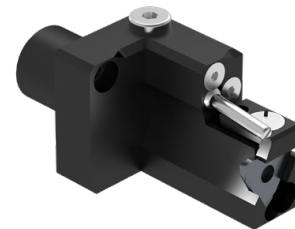
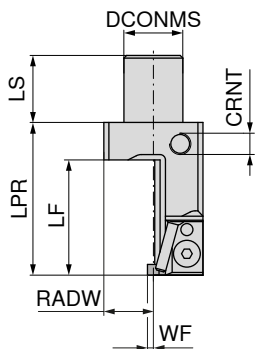
Hrbtno držalo za zarezovalne ploščice TX

▲ Za STAR SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R

▲ Širina ploščice 0,5–4,0 mm

Obseg dobave:


Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 955 ...

Oznaka	DCONMS ^{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
ST.SR20R4-RE-K-TX-R-IK	22	25	43	2	57	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16018
ST.SR20R4-RE-L-TX-R-IK	22	25	43	2	77	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16019

						
Zapiralni vijak	Vpenjalna spona	Varnostna podložka	Ugrezni vijak	Šoba za hladilno sredstvo	Vodilni zatič s trakom	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	72 950 ...	72 950 ...
Nadomestni deli						
Za kataloško št.						
72 955 16018	19006	19001	19002	19003	10001	19004 19008
72 955 16019	19006	19001	19002	19003	10001	19004 19008

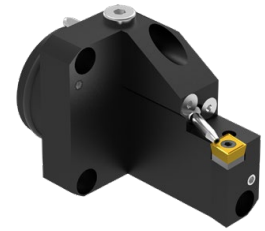
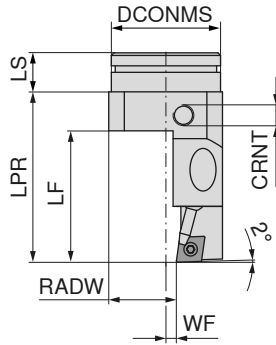
Ustrezne obračalne ploščice najdete v glavnem katalogu, **poglavje 11 – zarezovalno orodje.**

Hrbtno držalo z vijačno spono za CC.. Obračalne ploščice

▲ Za TSUGAMI B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 957 ...

Oznaka	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RE42.65-CC09-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	CC.. 09T3	08001

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	HM-podloga-C	Navojna puša	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	113	10002	113	165	171	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08001

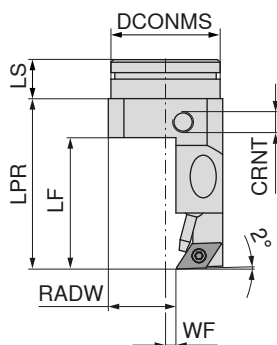
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 13–16.

Hrbtno držalo z vijačno spono za DC.. Obračalne ploščice

▲ Za TSUGAMI B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 957 ...

Oznaka	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RE42.65-DC11-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	DC.. 11T3	08002

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	Šoba za hladilno sredstvo	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	Navojna puša	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	10002	398	113	106	171	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08002

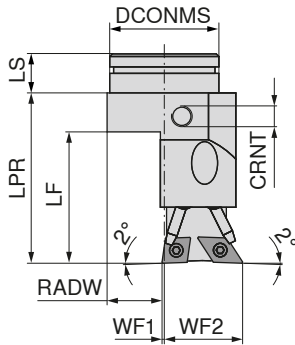
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo (dvojno) z vijačno spono za CC.. /DC.. Obračalne ploščice

▲ Za **TSUGAMI** BO 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

dvojno

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF1 mm	WF2 mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RD42.65-CC09-R-DC11-L-1K	42	15	50,5	65,5	1	30	21	M8x1	CC.. 09T3 / DC.. 11T3	08009

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08009

Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	HM-podloga-C	Navojna puša	Aluminijasti obroč
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
113	106	165	171	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08009

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Kombinirani ključ
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...
19006	19007	113	10002	398

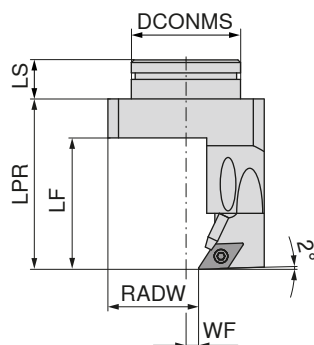
i Ustrezne CC. Obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → **strani 13–16.**
Ustrezne DC. Obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → **strani 23–27.**

Hrbtno držalo v obrnjenem položaju z vijačno spono za DC.. Obračalne ploščice

▲ Za **TSUGAMI** BO 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	Obračalna ploščica	
TS.RY42.65-DC11-R-IK	42	15	50,5	65,5	4,5	34,5	DC.. 11T3	08007

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	Šoba za hladilno sredstvo	Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	Navojna puša	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	10002	398	113	106	171	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08007

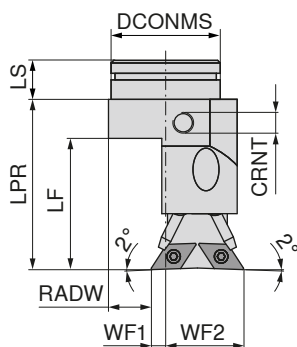
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 23–27.

Hrbtno držalo (dvojno) z vijačno spono za DC.. Obračalne ploščice

▲ Za TSUGAMI B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo




NEW

dvojno

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF1 mm	WF2 mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RD42.65-DC11-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	5,5	30	16,5	M8x1	DC.. 11T3	08011

 Zapiralni vijak	 Ugrezni vijak	 Šoba za hladilno sredstvo	 Kombinirani ključ	 Vpenjalni vijak	 HM-podloga-D	 Navojna puša	 Aluminijasti obroč	
72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...	
Nadomestni deli Za kataloško št. 72 957 08011	19006	19007	10002	398	113	106	171	19008

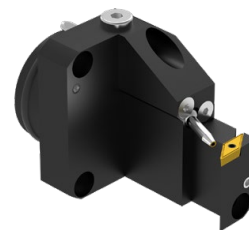
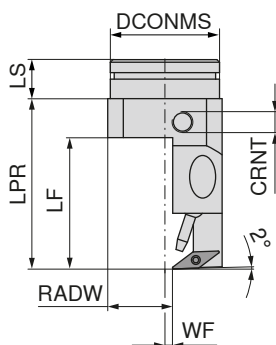
 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo z vijačno spono za VC.. Obračalne ploščice

▲ Za **TSUGAMI** B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RE42.65-VC11-R-1K	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	08003

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08003

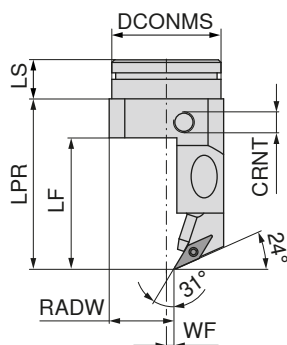
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → **strani 40–42.**

Hrbtno držalo z vijačno spono za VC.. Obračalne ploščice

▲ Za TSUGAMI B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RE42.65-VC11-24-R-1K	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	08004

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08004

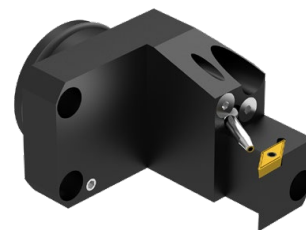
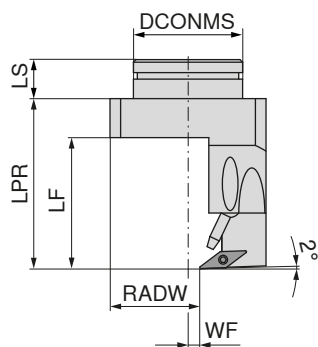
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo v obrnjenem položaju z vijačno spono za VC.. Obračalne ploščice

▲ Za **TSUGAMI** B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	WF mm	LF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	08008
TS.RY42.65-VC11-R-1K	42	15	3	50,5	65,5	25	M8x1	VC.. 1103	08008

					
Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	112	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08008

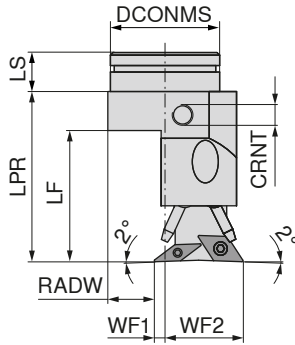
 Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → strani 40–42.

Hrbtno držalo (dvojno) z vijačno spono za VC.. /DC.. Obračalne ploščice

▲ Za **TSUGAMI** B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

dvojno

72 957 ...

Oznaka	DCONMS mm _{g6}	LS mm	LF mm	LPR mm	WF1 mm	WF2 mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RD42.65-VC11-R-DC11-L-1K	42	15	50,5	65,5	4	30	18	M8x1	VC.. 1103 / DC.. 11T3	08010

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08010

Kombinirani ključ	Vpenjalni vijak	HM-podloga-D	Navojna puša	Aluminijasti obroč
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
398	113	106	171	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08010

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...
19006	19007	110	10002

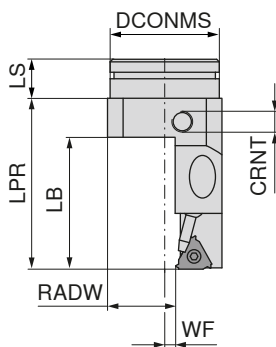
Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v območju z deli za ISO-struženje na → **strani 40–42.**

Hrbtno držalo za vrezovanje desnih zunanjih navojev (ER 16..)

- ▲ Za **TSUGAMI** BO 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329
- ▲ Vpenjalno držalo s kotom vzpona 1,5°
- ▲ Ploščice za vrezovanje navojev z vzponom najv. 1,5 mm

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

Desno

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	
TS.RE42.65-ER16-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	16 ER..	08005

Zapiralni vijak	Ugrezni vijak	D-ključ	Šoba za hladilno sredstvo	Vpenjalni vijak	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	71 950 ...	72 950 ...
19006	19007	112	10002	231	19008

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 08005

Ustrezne obračalne ploščice lahko najdete v poglavju 2, Struženje navojev.

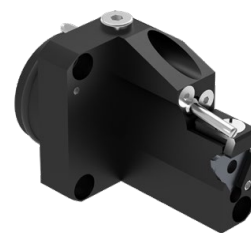
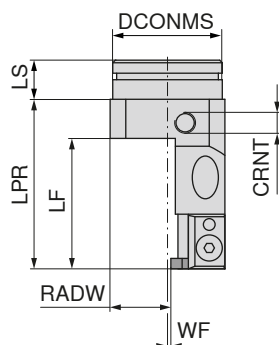
Hrbtno držalo za zarezovalne ploščice TX

▲ Za **TSUGAMI** B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

▲ Širina ploščice 0,5–4,0 mm

Obseg dobave:

Držalo s šobo za hladilno sredstvo in zapiralnim vijakom, brez priključka za hladilno sredstvo



NEW

72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Obračalna ploščica	16006
TS.RE42.65-TX-R-IK	42	15	50	1	65,5	23	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16006

Zapiralni vijak	Vpenjalna spona	Varnostna podložka	Ugrezni vijak	Šoba za hladilno sredstvo	Vodilni zatič s trakom	Aluminijasti obroč
72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	72 950 ...	72 950 ...
19006	19001	19002	19003	10001	19004	19008

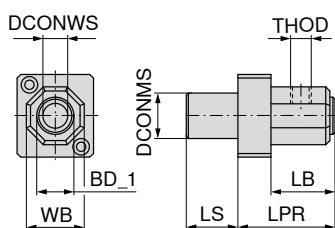
Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 957 16006

 Ustrezne obračalne ploščice najdete v glavnem katalogu, **poglavje 11 – zarezovalno orodje.**

Hrbtno držalo za svedre in držala za notranje struženje

- ▲ Za **STAR** SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R
- ▲ Z notranjim visokotlačnim dovodom hladilnega sredstva skozi orodje



NEW



72 955 ...

Oznaka	DCONMS mm ^{g6}	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD	
ST.SR20R4-BH-06-1K	22	6	12	47	25	28	31	M6	03020
ST.SR20R4-BH-08-1K	22	8	14	47	25	28	31	M8	03021
ST.SR20R4-BH-10-1K	22	10	16	47	25	28	31	M8	03022
ST.SR20R4-BH-12-1K	22	12	18	47	25	28	31	M10	03023
ST.SR20R4-BH-14-1K	22	14	19	47	25	28	31	M10	03024
ST.SR20R4-BH-66-1K	22	16	21	47	25	32	31	M10	03025



Navojni zatič

72 950 ...

Nadomestni deli

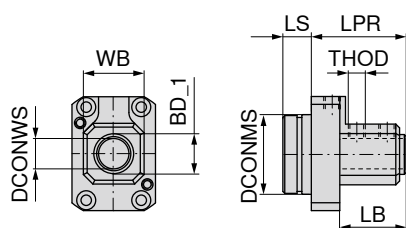
Za kataloško št.

72 955 03020	19011
72 955 03023	19013
72 955 03024	19013
72 955 03025	19013

Hrbtno držalo za svedre in držala za notranje struženje

▲ Za **TSUGAMI** B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329

▲ Z notranjim visokotlačnim dovodom hladilnega sredstva skozi orodje



NEW



72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD	
TS.RE42.65-BH-06-1K	42	6	12	50	15	28	35	M6	03012
TS.RE42.65-BH-08-1K	42	8	14	50	15	28	35	M8	03013
TS.RE42.65-BH-10-1K	42	10	16	50	15	28	35	M8	03014
TS.RE42.65-BH-12-1K	42	12	18	50	15	28	35	M10	03015
TS.RE42.65-BH-14-1K	42	14	18	50	15	28	35	M10	03016
TS.RE42.65-BH-16-1K	42	16	21	50	15	32	35	M10	03017



Navojni zatič

72 950 ...

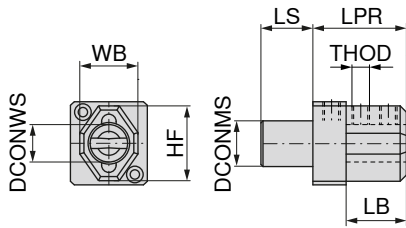
Nadomestni deli

Za kataloško št.

72 957 03012	19011
72 957 03015	19013
72 957 03016	19013
72 957 03017	19013

Hrbtno držalo vpenjalnega vložka za rezalne nožke UltraMini

- ▲ Za **STAR** SR 20 R-IV/20 JII/32 JII/38/SW 12/20/SV 20 R
- ▲ Notranje hlajenje neposredno prek osnovnega držala
- ▲ Ustrezno tudi za držalo vpenjalne stročnice



NEW



72 955 ...

Oznaka	DCONMS _{g6} mm	DCONWS _{H6} mm	HF mm	LS mm	LB mm	WB mm	LPR mm	CRNT
ST.SR20R4-S20-1K	22	20	36	25	29	28	45	M8x1

20027



Navojni zatič

83 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 955 20027

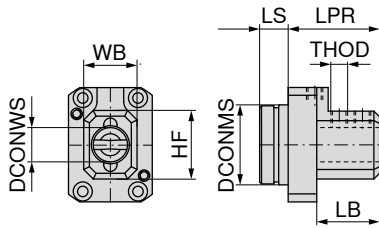
464



Ustrezne vpenjalne stročnice in držala vpenjalne stročnice lahko najdete na → **strani 76+77**

Hrbtno držalo vpenjalnega vložka za rezalne nožke UltraMini

- ▲ Za **TSUGAMI** B0 266/326/386/38T/HS 267/237/38M/BW 269/329
- ▲ Notranje hlajenje neposredno prek osnovnega držala
- ▲ Ustrezno tudi za držalo vpenjalne stročnice



NEW



72 957 ...

Oznaka	DCONMS _{g6}	DCONWS _{H6}	HF	LS	LB	WB	LPR	CRNT	
TS.RE42.65-S-20-IK	42	20	36	15	33	28	48	M8x1	20018



Navojni zatič

83 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.
72 957 20018

464



Ustrezne vpenjalne stročnice in držala vpenjalne stročnice lahko najdete na → **strani 76+77**

Nastavek hladilnega sredstva za po višini nastavljivo držalo, levo



NEW

Levo

72 985 ...

Oznaka

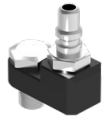
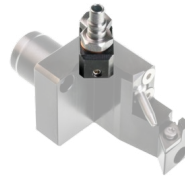
za

MU.KS-KA-AH-L

MU.AH-...-L

09003

Nastavek hladilnega sredstva za STAR



NEW

72 955 ...

Oznaka

ST.KS-KA-STAR

09026

Nastavek hladilnega sredstva za po višini nastavljivo držalo, desno



NEW

Desno

72 985 ...

Oznaka

za

MU.KS-KA-AH-R

MU.AH-...-R

09001

Razdelilnik hladilnega sredstva za visokotlačne priključke – 6 izhodov

Obseg dobave:
brez hitre spojke

NEW

72 991 ...

Oznaka

MU.KSV-45-30-35x6

12003

Nastavek hladilnega sredstva za po višini nastavljivo držalo, dvojno



NEW

dvojno

72 985 ...

Oznaka

za

MU.KS-KA-AH-D

MU.AH-...-R/L

09002

Razdelilnik hladilnega sredstva za visokotlačne priključke – 7 izhodov

Obseg dobave:
brez hitre spojke

NEW

72 991 ...

Oznaka

MU.KSV-80-30-30x7

12002

Razdelilnik hladilnega sredstva za visokotlačne priključke – 8 izhodov

Obseg dobave:
brez hitre spojke



NEW

72 991 ...

Oznaka

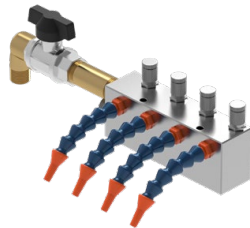
MU.KSV-110-30-30x8

12001

Razdelilnik hladilnega sredstva za STAR SR 32

▲ 4× visokotlačni in 4× nizkotlačni priključek (G1/8")

Obseg dobave:
brez hitre spojke



NEW

72 991 ...

Oznaka

MU.KSV-45-30-35x6

12004

Šoba za hladilno sredstvo za uporabo pod visokim tlakom



NEW

72 989 ...

Oznaka

MU.KS-KD-HD

10002

Šoba za hladilno sredstvo za zarezovalna držala TX



NEW

72 989 ...

Oznaka

MU.KS-KD-HO

10001

Šoba za hladilno sredstvo za uporabo pod nizkim tlakom



NEW

72 989 ...

Oznaka

MU.KS-KD-ND

10003

Zapiralni vijak G1/8"

▲ največ 200 barov / 2900 psi
▲ Tesnilni obroč ni potreben



NEW

72 950 ...

Oznaka

VS.G1/8

THSZMS

G1/8"

010

Ukrivljen priključek za hladilno sredstvo – kratek



NEW

Kratko

72 987 ...

Oznaka

MU.KS-KA-VU-K

THOD

M8x1

18001

Ukrivljen priključek za hladilno sredstvo – dolg



NEW

Dolgo

72 987 ...

Oznaka

MU.KS-KA-VU-L

THOD

M8x1

18002

Ukrivljen priključek za hladilno sredstvo za razdelilnik

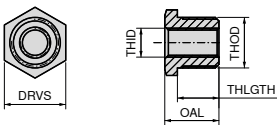


NEW

72 987 ...

Oznaka	THOD	THID	
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"	18003

Navojni adapter



NEW

72 988 ...

THID	THOD	THLGTH	DRVS	OAL	
		mm	mm	mm	
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0	01003
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0	01001
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0	01002
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5	01004

Gibke cevi za hladilno sredstvo

- ▲ Vklj. s predhodno nameščeno hitro spojko in vtičem za spojko
- ▲ Izjemna prilagodljivost in upogljivost
- ▲ Odpornost na pritisk do 300 barov



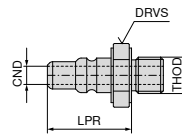
NEW

72 990 ...

Oznaka	BD	CND	OAL	
	mm	mm	mm	
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150	11005
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250	11006
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200	11001
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300	11002
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400	11003
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500	11004

Vtič za spojko

- ▲ Odpornost na pritisk do najmanj 400 barov



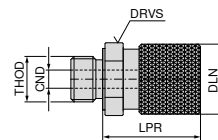
NEW

72 992 ...

Oznaka	LPR	CND	DRVS	OAL	
	mm	mm	mm	mm	
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19	13001

Hitra spojka

- ▲ Odpornost na pritisk do najmanj 400 barov
- ▲ Zahvaljujoč sistemu na klik najhitrejša menjava dovoda hladilnega sredstva brez odvijanja



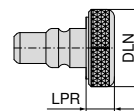
NEW

72 993 ...

THOD	BD	DLN	LPR	CND	
	mm	mm	mm	mm	
G1/8"	16	15,5	21,5	4	15001

Mašilni čep

- ▲ Za zapiranje hitre spojke za zaščito pred nečistočami



NEW

72 994 ...

Oznaka	LPR	DLN	
	mm	mm	
MU.KSVS	5,5	15,5	17001

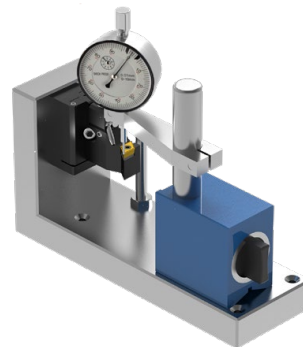
Priprava za nastavitve višine držala za nastavke

- ▲ Optimizacija časa priprave s priročno prednastavitvijo zunaj stroja
- ▲ Preprečevanje časa mirovanja stroja
- ▲ Najboljša natančnost pozicioniranja po menjavi orodja s prednastavitvijo zunaj stroja

Obseg dobave:

72 996 05001: Naprava za nastavitve, vključno z merilno uro in stojalom za merilno uro

72 996 05002: Naprava za nastavitve brez merilne ure in stojala za merilno uro



NEW

72 996 ...

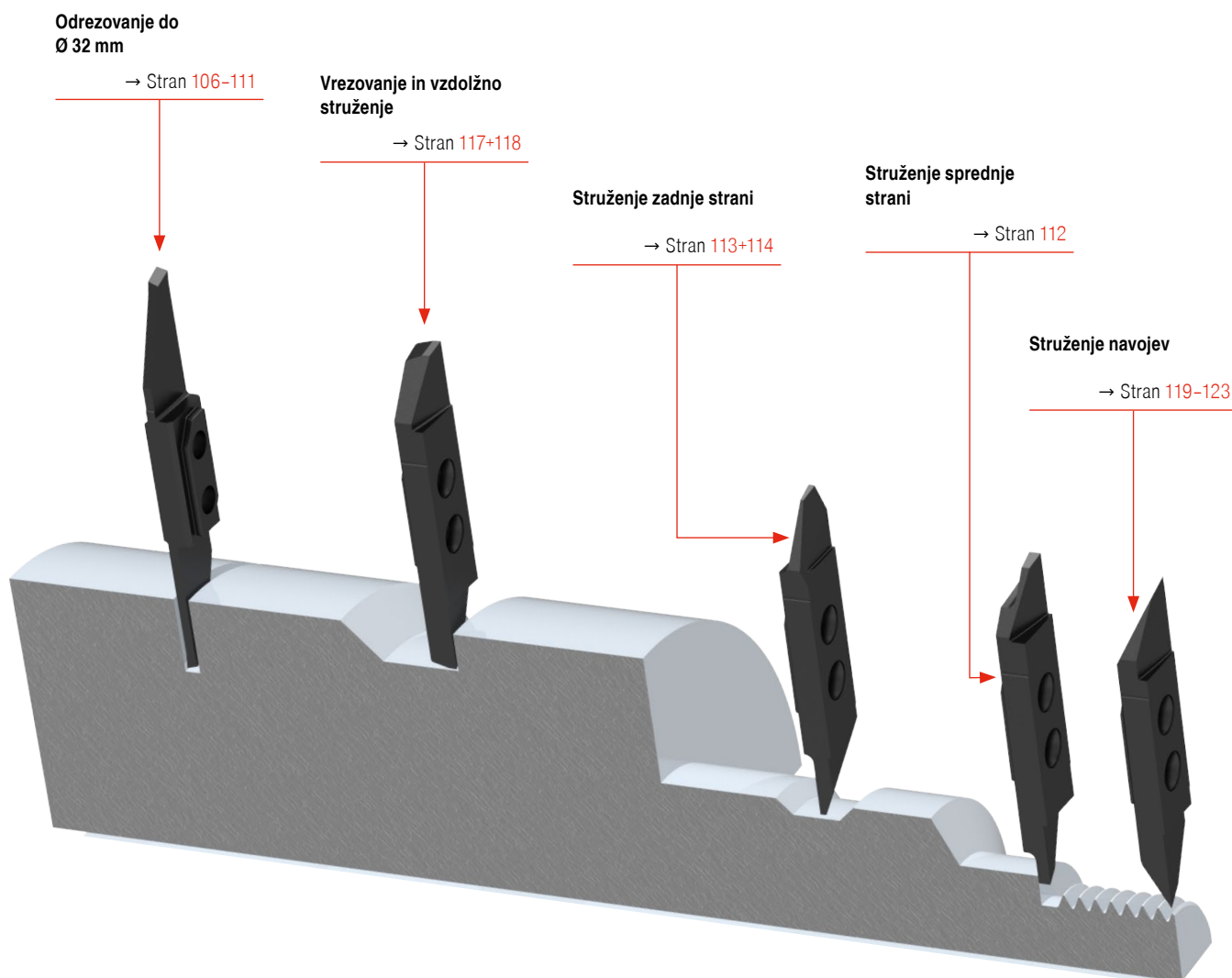
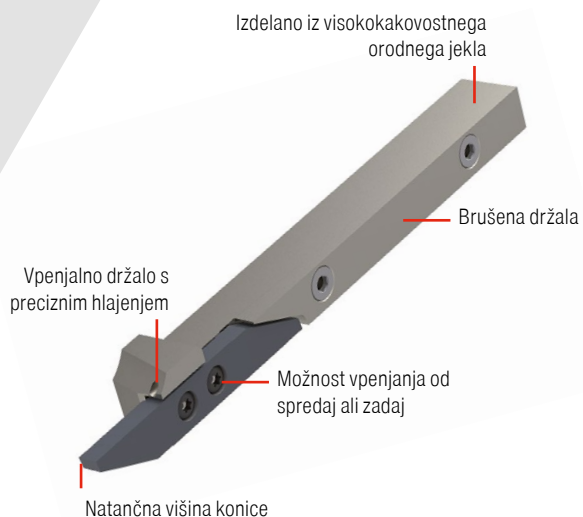
Oznaka	
MU.EV MAX	05001
MU.EV MAX-OMU	05002



Napotke glede pravilne uporabe in morebitno pripravo lahko najdete na → **strani 155+156**

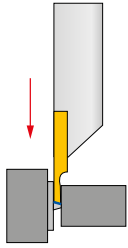
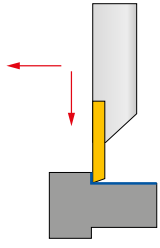
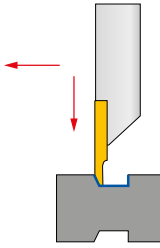
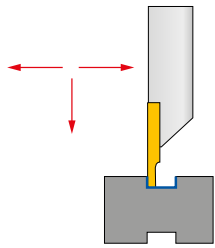
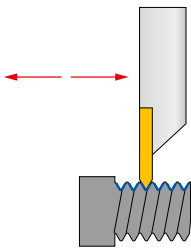
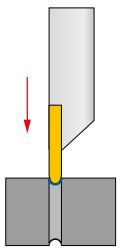
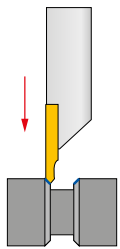
Iskalnik orodja Toolfinder – VertiClamp

- ▲ Navpična razporeditev rezalnih robov
Manjše prostorske zahteve
- ▲ Drugi rezalni rob se lahko po zlomu še vedno uporablja
Zmanjšuje stroške
- ▲ Ležišče ploščice je zaščiteno pred ostružki
Poveča vzdržljivost držala
- ▲ Visoka natančnost izmenjave
Zmanjša neproduktivna obdobja
- ▲ Velika izbira obračalnih ploščic in geometrij
Povečuje prilagodljivost
- ▲ Opcijski dovod hladilnega sredstva na rezalni rob
Podaljša življenjsko dobo in izboljša kakovost površine



Pregled – VertiClamp

Obračalne ploščice

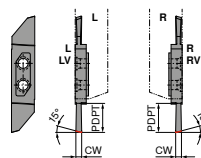
<p>Odrezovanje</p>  <p>→ Stran 106-111</p>	<p>Struženje sprednje strani</p>  <p>→ Stran 112</p>	<p>Struženje zadnje strani</p>  <p>→ Stran 113+114</p>	<p>Vrezovanje in vzdolžno struženje</p>  <p>→ Stran 115-118</p>
<p>Struženje navojev</p>  <p>→ Stran 119-123</p>	<p>Radiusna zarez</p>  <p>→ Stran 124</p>	<p>Posnemanje</p>  <p>→ Stran 125</p>	

Držala za zunanje struženje

	<p>Standardna vpenjalna držala</p> 	<p>Posneta vpenjalna držala</p> 	<p>Obratna izvedba vpenjalnih držal</p> 
<p>Običajno z IK</p>	<p>→ Stran 127 → Stran 127</p>	<p>→ Stran 128 → Stran 129</p>	<p>→ Stran 130</p>

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

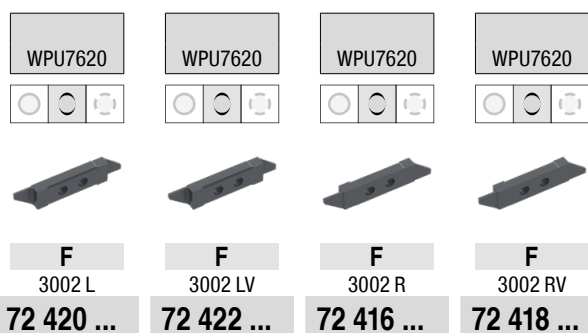
Oznaka	CW mm	PDPT mm
3002-0,8-6	0,8	6
3002-0,8-10	0,8	10
3002-1,0-6	1,0	6
3002-1,0-13	1,0	13
3002-1,2-6	1,2	6
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-16	1,5	16
3002-1,8-8	1,8	8
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



3002 L/LV / 3002 R/RV

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

▲ za odrezovanje

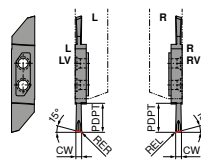


ISO	F 3002 L 72 420 ...	F 3002 LV 72 422 ...	F 3002 R 72 416 ...	F 3002 RV 72 418 ...
3002-0,8-6	510	510	510	510
3002-0,8-10	530	530	530	530
3002-1,0-6	512	512	512	512
3002-1,0-13	532	532	532	532
3002-1,2-6	514	514	514	514
3002-1,5-8	516	516	516	516
3002-1,5-16	536	536	536	536
3002-1,8-8	518	518	518	518
3002-2,0-10	520	520	520	520
3002-2,0-16	540	540	540	540
3002-2,5-13	522 ¹⁾	522 ¹⁾	522 ¹⁾	522 ¹⁾
3002-2,5-16	542 ¹⁾	542 ¹⁾	542 ¹⁾	542 ¹⁾
3002-3,0-16	524 ¹⁾	524 ¹⁾	524 ¹⁾	524 ¹⁾
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

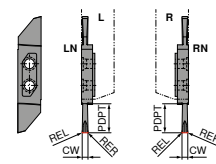
1) Uporabno od prečnega prereza držala 12 naprej

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Oznaka	CW mm	PDPT mm
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-10	1,5	10
3002-1,5-16	1,5	16
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



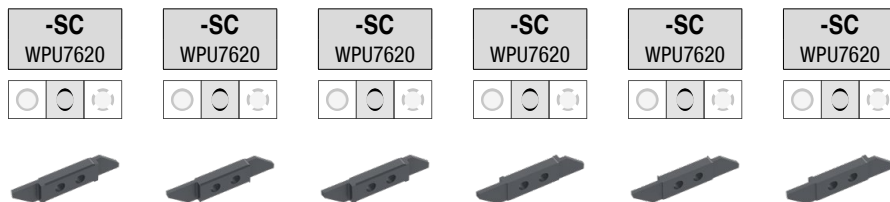
3002 L/LV / 3002 R/RV



3002 LN / 3002 RN

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

▲ za odrezovanje



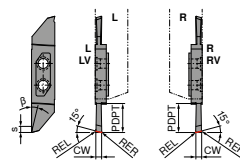
ISO	REL mm	RER mm	F					
			3002 L 72 432 ...	3002 LN 72 426 ...	3002 LV 72 434 ...	3002 R 72 428 ...	3002 RN 72 424 ...	3002 RV 72 430 ...
3002-1,5-8	0,00	0,08	508		508	508		508
3002-1,5-8	0,08	0,00		510			510	508
3002-1,5-10	0,08	0,08		530			530	
3002-1,5-16	0,08	0,00	528			528		528
3002-1,5-16	0,00	0,08		512			512	
3002-2,0-10	0,08	0,08		510		510		510
3002-2,0-10	0,08	0,00			532			532
3002-2,0-16	0,08	0,00	530		530		530	530
3002-2,0-16	0,00	0,08			514 ¹⁾		514 ¹⁾	
3002-2,5-13	0,08	0,08		512 ¹⁾		512 ¹⁾		512 ¹⁾
3002-2,5-13	0,00	0,08			534 ¹⁾		534 ¹⁾	
3002-2,5-16	0,08	0,08		532 ¹⁾		532 ¹⁾		532 ¹⁾
3002-2,5-16	0,08	0,00			516 ¹⁾		516 ¹⁾	
3002-3,0-16	0,08	0,08				514 ¹⁾		514 ¹⁾
3002-3,0-16	0,00	0,08	514 ¹⁾		514 ¹⁾		514 ¹⁾	514 ¹⁾
P			●	●	●	●	●	●
M			●	●	●	●	●	●
K			○	○	○	○	○	○
N			○	○	○	○	○	○
S			●	●	●	●	●	●
H								
O			○	○	○	○	○	○

1) Uporabno od prečnega prereza držala 12 naprej

3

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Oznaka	CW mm	PDPT mm	s mm
3002-0,8-10	0,8	10	2
3002-0,8-10	1,0	10	2
3002-1,0-13	1,0	13	2
3002-1,5-8-06	1,5	8	2
3002-1,5-8-12	1,5	8	2
3002-1,5-16	1,5	16	2
3002-2,0-10-06	2,0	10	2
3002-2,0-10-12	2,0	10	2
3002-2,0-16-12	2,0	16	2
3002-2,0-16-06	2,0	16	2
3002-2,5-13-12	2,5	13	2
3002-2,5-13-06	2,5	13	2
3002-2,5-16-12	2,5	16	2
3002-2,5-16-06	2,5	16	2
3002-3,0-16-12	3,0	16	2
3002-3,0-16-06	3,0	16	2



3002 L/LV / 3002 R/RV

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

▲ za odrezovanje

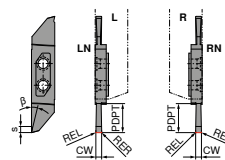
-SPT WPU7620	-SPT WPU7620	-SPT WPU7620	-SPT WPU7620
F 3002 L	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RV
72 440 ...	72 442 ...	72 436 ...	72 438 ...

ISO	REL mm	RER mm	72 440 ...	72 442 ...	72 436 ...	72 438 ...
3002-0,8-10	0,00	0,00	50600	50600	50600	50600
3002-1,0-13	0,00	0,00	52800	52800	52800	52800
3002-1,5-16	0,00	0,00	53000	53000	53000	53000
3002-1,5-8-06	0,00	0,05	540	540		540
3002-1,5-8-06	0,05	0,00			540	
3002-1,5-8-12	0,00	0,05	570	570		570
3002-1,5-8-12	0,05	0,00			570	
3002-2,0-10-06	0,00	0,05	572	572		572
3002-2,0-10-06	0,05	0,00			572	
3002-2,0-10-12	0,00	0,05	582	582		582
3002-2,0-10-12	0,05	0,00			582	
3002-2,0-16-06	0,00	0,05	552	552		552
3002-2,0-16-06	0,05	0,00			552	
3002-2,0-16-12	0,00	0,05	592	592		592
3002-2,0-16-12	0,05	0,00			592	
3002-2,5-13-06	0,00	0,05	554	554		554
3002-2,5-13-06	0,05	0,00			554	
3002-2,5-13-12	0,00	0,05	584	584		584
3002-2,5-13-12	0,05	0,00			584	
3002-2,5-16-06	0,00	0,05	574	574		574
3002-2,5-16-06	0,05	0,00			574	
3002-2,5-16-12	0,00	0,05	594	594		594
3002-2,5-16-12	0,05	0,00			594	
3002-3,0-16-06	0,00	0,05	556	556		556
3002-3,0-16-06	0,05	0,00			556	
3002-3,0-16-12	0,00	0,05	586	586		586
3002-3,0-16-12	0,05	0,00			586	

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3002 LN / 3002 RN

Oznaka	CW mm	PDPT mm	s mm	β°
3002-1,0-10	1,0	10	2	20
3002-1,5-10-06	1,5	10	2	6
3002-1,5-10-12	1,5	10	2	12
3002-1,5-16	1,5	16	2	20
3002-2,0-10-06	2,0	10	2	6
3002-2,0-10-12	2,0	10	2	12
3002-2,0-16-12	2,0	16	2	12
3002-2,0-16-06	2,0	16	2	6
3002-2,5-13-12	2,5	13	2	12
3002-2,5-13-06	2,5	13	2	6
3002-2,5-16-06	2,5	16	2	6
3002-2,5-16-12	2,5	16	2	12
3002-3,0-16-12	3,0	16	2	12
3002-3,0-16-06	3,0	16	2	6



3002 LN / 3002 RN

3002 LN / 3002 RN

▲ za odrezovanje

ISO	REL mm	RER mm
3002-1,0-10	0,05	0,05
3002-1,5-10-06	0,05	0,05
3002-1,5-10-12	0,05	0,05
3002-1,5-16	0,05	0,05
3002-2,0-10-06	0,05	0,05
3002-2,0-10-12	0,05	0,05
3002-2,0-16-06	0,05	0,05
3002-2,0-16-12	0,05	0,05
3002-2,5-13-06	0,05	0,05
3002-2,5-13-12	0,05	0,05
3002-2,5-16-06	0,05	0,05
3002-2,5-16-12	0,05	0,05
3002-3,0-16-06	0,05	0,05
3002-3,0-16-12	0,05	0,05

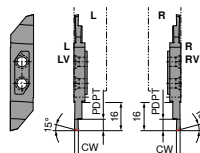
-SPT WPU7620	-SPT WPU7620
F 3002 LN	F 3002 RN
72 515 ...	72 514 ...

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3

3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

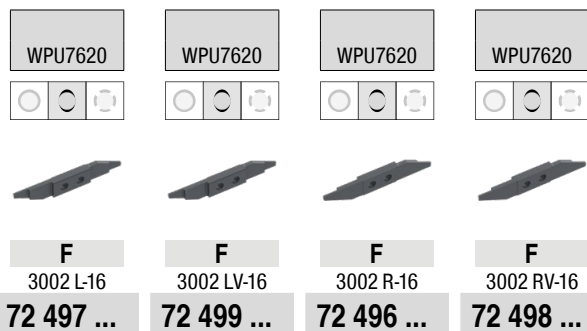
Oznaka	CW mm	PDPT mm
3002-0,8-...	0,8	6
3002-1,0-...	1,0	6
3002-1,2-...	1,2	6



3002 L/LV / 3002 R/RV

3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

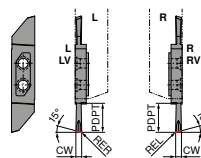
▲ za odrezovanje z glajenjem



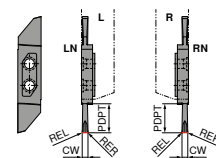
ISO	3002 L-16 72 497 ...	3002 LV-16 72 499 ...	3002 R-16 72 496 ...	3002 RV-16 72 498 ...
3002-0,8-6-16	510	510	510	510
3002-1,0-6-16	51200	51200	51200	51200
3002-1,2-6-16	514	514	514	514
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Oznaka	CW mm	PDPT mm
3002-2,0-10..	2	10



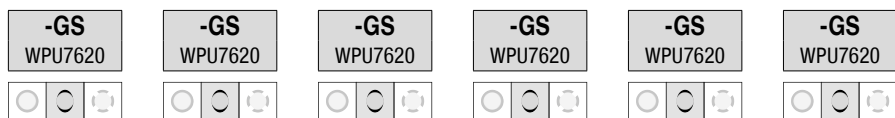
3002 L/LV / 3002 R/RV



3002 LN / 3002 RN

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

- ▲ za odrezovanje
- ▲ E: Rezilo z zaobljenim rezilnim robom
- ▲ F: Rezilo z ostrim rezilnim robom



	3002 L	3002 LN	3002 LV	3002 R	3002 RN	3002 RV
	72 501 ...	72 505 ...	72 507 ...	72 500 ...	72 504 ...	72 506 ...

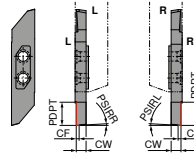
ISO	REL mm	RER mm
3002-2,0-10 E	0,2	0,2
3002-2,0-10 E	0,2	0,0
3002-2,0-10 E	0,0	0,2
3002-2,0-10 F	0,2	0,2
3002-2,0-10 F	0,2	0,0
3002-2,0-10 F	0,0	0,2

P	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	●	●	●	●	●	●
H						
O	○	○	○	○	○	○

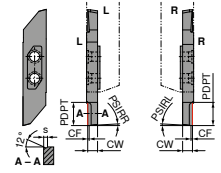
3

3003 L / 3003 R

Oznaka	CBMD	CW mm	CF mm	s mm	PDPT mm
3003-3,4-...	-SPU	3,4	0,2	1,2	8
3003-3,4-...		3,4	1,0	-	8



3003 L / 3003 R



-SPU 3002 L / 3002 R

3003 L / 3003 R

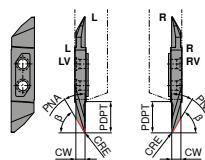
▲ Za struženje sprednje strani

	WPU7620	WPU7620	-SPU WPU7620	-SPU WPU7620
	F 3003 L	F 3003 R	F 3003 L	F 3003 R
	72 446 ...	72 444 ...	72 521 ...	72 520 ...
ISO				
3003-3,4-8	510	510	510	510

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

Oznaka	CRE mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	β°
3004-3,2-5 35015	0,15	3,2	11	35	55
3004-3,2-5 35035	0,35	3,2	11	35	55
3004-3,2-6 29008	0,08	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29015	0,15	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29035	0,35	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29075	0,75	3,2	11	29	61



3004 L/LV / 3004 R/RV

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

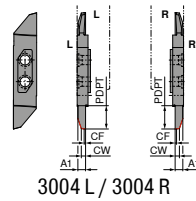
▲ za struženje zadnje strani

	-SP WPU7620	-SP WPU7620	-SP WPU7620	-SP WPU7620
	F 3004 L	F 3004 LV	F 3004 R	F 3004 RV
	72 562 ...	72 563 ...	72 560 ...	72 561 ...
3004-3,2-5 35015	514		514	
3004-3,2-5 35035	516		516	
3004-3,2-6 29008	508	508	508	508
3004-3,2-6 29015	510	510	510	510
3004-3,2-6 29035	512	512	512	512
3004-3,2-6 29075	515	515	515	515

ISO				
3004-3,2-5 35015				
3004-3,2-5 35035				
3004-3,2-6 29008				
3004-3,2-6 29015				
3004-3,2-6 29035				
3004-3,2-6 29075				
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3004 L / 3004 R

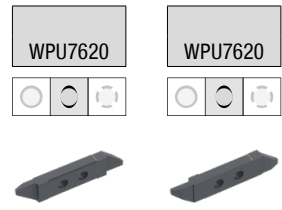
Oznaka	CW mm	CF mm	PDPT mm	a ₁ mm
3004-0,8-...	0,8	0,5	6	2,0
3004-1,0-...	1,0	0,5	6	2,2
3004-1,2-...	1,2	0,5	8	2,4
3004-1,5-...	1,5	0,5	8	2,7
3004-1,8-...	1,8	0,5	8	3,0



3004 L / 3004 R

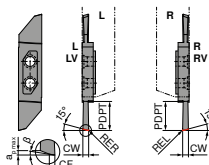
▲ za struženje zadnje strani

ISO	F 3004 L 72 457 ...	F 3004 R 72 456 ...
3004-0,8-6	504	504
3004-1,0-6	506	506
3004-1,2-8	508	508
3004-1,5-8	510	510
3004-1,8-8	512	512
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○



3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

Oznaka	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	a_p najv. mm
3002-015-..	2	0,3	10	1,5	0,45



3002-015 L/LV / 3002-015 R/RV

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▲ za struženje in odrezovanje

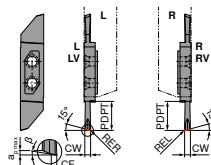
	WPU7620	WPU7620	WPU7620	WPU7620
	F	F	F	F
	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	72 517 ...	72 519 ...	72 516 ...	72 518 ...
	510	510	510	510

ISO	3002-015-2,0-10	510	510	510	510
P		●	●	●	●
M		●	●	●	●
K		○	○	○	○
N		○	○	○	○
S		●	●	●	●
H					
O		○	○	○	○

3

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

Oznaka	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	a_p najv. mm
3002-015-..	2	0,3	10	15	0,45



3002-015 L/LV / 3002-015 R/RV

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▲ za struženje in odrezovanje

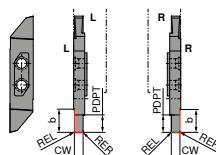
	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620
	F 3002-015 L	F 3002-015 LV	F 3002-015 R	F 3002-015 RV
	72 511 ...	72 513 ...	72 510 ...	72 512 ...
	510	510	510	510

ISO	REL mm	RER mm
3002-015-2,0-10	0,15	0,00
3002-015-2,0-10	0,00	0,15

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3005 L / 3005 R

Oznaka	CW mm	PDPT mm	b mm
3005-1,0-...	1,0	2,5	8
3005-1,5-...	1,5	3,0	8
3005-2,0-...	2,0	4,0	8
3005-2,5-...	2,5	5,0	8
3005-3,0-...	3,0	6,0	8



3005 L / 3006 R

3005 L / 3005 R

▲ za vrezovanje in vzdolžno struženje

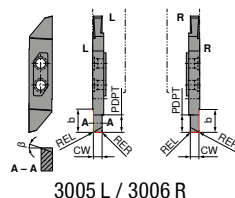
ISO	REL mm	RER mm
3005-1,0-2,5	0,05	0,05
3005-1,5-3	0,05	0,05
3005-2,0-4	0,05	0,05
3005-2,5-5	0,05	0,05
3005-3,0-6	0,05	0,05

WPU7620		WPU7620	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F 3005 L		F 3005 R	
72 466 ...		72 464 ...	
518		518	
510		510	
512		512	
514		514	
516		516	

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3005 L / 3005 R

Oznaka	CW mm	PDPT mm	b mm	β°
3005-0,8-2,5	0,8	2,5	8	10
3005-1,0-3,5	1,0	3,5	8	10
3005-1,5-4	1,5	4,0	8	10
3005-1,5-4 R08	1,5	4,0	8	10
3005-2,0-5	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R08	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R15	2,0	5,0	8	10
3005-2,5-6	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R08	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R15	2,5	6,0	8	10
3005-3,0-6	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R08	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R15	3,0	6,0	8	10



3005 L / 3005 R

▲ za vrezovanje in vzdolžno struženje

ISO	REL mm	RER mm
3005-0,8-2,5	0,00	0,00
3005-1,0-3,5	0,00	0,00
3005-1,5-4	0,00	0,00
3005-1,5-4 R08	0,08	0,08
3005-2,0-5	0,00	0,00
3005-2,0-5 R08	0,08	0,08
3005-2,0-5 R15	0,15	0,15
3005-2,5-6	0,00	0,00
3005-2,5-6 R08	0,08	0,08
3005-2,5-6 R15	0,15	0,15
3005-3,0-6	0,00	0,00
3005-3,0-6 R08	0,08	0,08
3005-3,0-6 R15	0,15	0,15

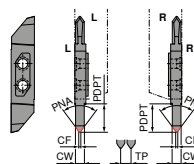
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

-CP WPU7620	-CP WPU7620
F 3005 L	F 3005 R
72 470 ...	72 468 ...

508	508
518	518
510	528
519	519
512	512
522	522
532	532
514	514
524	524
534	534
516	516
526	526
536	536

3006 L / 3006 R

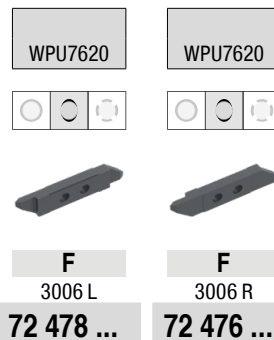
Oznaka	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-...	0,25 - 2,0	2	6	60	0,035
3006-3-10-..	0,25 - 2,0	3	10	60	0,035



3006 L / 3006 R

3006 L / 3006 R

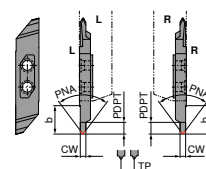
▲ za struženje navojev (delni profil)



ISO	F 3006 L 72 478 ...	F 3006 R 72 476 ...
3006-2-6-60	510	510
3006-3-10-60	512	512
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 VP L / 3006 VP R

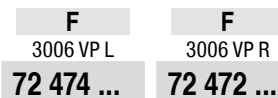
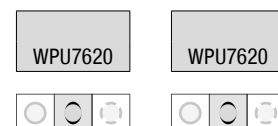
Oznaka	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-0,15..	0,15	M0,6	0,16	0,275	8	60
3006-0,25..	0,25	M1 - M1,2	0,28	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,36	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,38	0,275	8	60
3006-0,4-..	0,40	M2	0,44	0,275	8	60
3006-0,45..	0,45	M2,2 - M2,5	0,50	0,275	8	60
3006-0,5-..	0,50	M3	0,70	1,400	8	60
3006-0,6-..	0,60	M3,5	0,80	1,400	8	60
3006-0,7-..	0,70	M4	0,90	1,800	8	60
3006-0,75..	0,75	M4,5	0,95	1,900	8	60
3006-0,8-..	0,80	M5	1,00	2,000	8	60
3006-1,0-..	1,00	M6 - M7	1,20	2,400	8	60
3006-1,25..	1,25	M8 - M9	1,45	2,900	8	60
3006-1,5-..	1,50	M10 - M11	1,74	3,400	8	60
3006-1,75..	1,75	M12	1,95	3,900	8	60
3006-2,0-..	2,00	M14 - M16	2,20	4,000	8	60



3006 L / 3006 R

3006 VP L / 3006 VP R

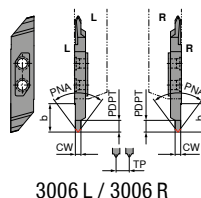
▲ za struženje navojev (polni profil)



ISO	3006 VP L 72 474 ...	3006 VP R 72 472 ...
3006-0,15-10-60 VP	50800	50800
3006-0,25-10-60 VP	510	510
3006-0,35-10-60 VP	512	512
3006-0,4-10-60 VP	514	514
3006-0,45-10-60 VP	516	516
3006-0,5-10-60 VP	518	518
3006-0,6-10-60 VP	520	520
3006-0,7-10-60 VP	522	522
3006-0,75-10-60 VP	524	524
3006-0,8-10-60 VP	526	526
3006-1,0-10-60 VP	528	528
3006-1,25-10-60 VP	530	530
3006-1,5-10-60 VP	532	532
3006-1,75-10-60 VP	534	534
3006-2,0-10-60 VP		53600
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 VP L / 3006 VP R

Oznaka	TP mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-13 U..	1,954	2,4	4,2	8	60
3006-14 U..	1,814	2,2	3,9	8	60
3006-16 U..	1,588	1,8	3,6	8	60
3006-18 U..	1,411	1,6	3,4	8	60
3006-20 U..	1,270	1,4	2,9	8	60
3006-24 U..	1,058	1,2	2,4	8	60
3006-28 U..	0,907	1,2	2,2	8	60
3006-32 U..	0,794	1,0	2,0	8	60
3006-36 U..	0,705	0,8	1,8	8	60
3006-40 U..	0,635	0,8	1,8	8	60
3006-44 U..	0,577	0,8	1,4	8	60
3006-48 U..	0,529	0,6	1,4	8	60



3006 VP L / 3006 VP R

▲ Za struženje navojev (polni profil UN)

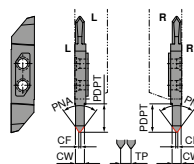


NEW	NEW
WPU7620	WPU7620
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
F 3006 VP L	F 3006 VP R
72 531 ...	72 530 ...

ISO	3006 VP L	3006 VP R
3006-13 UN 10-60 VP	52400	52400
3006-14 UN 10-60 VP	52200	52200
3006-16 UN 10-60 VP	52000	52000
3006-18 UN 10-60 VP	51800	51800
3006-20 UN 10-60 VP	51600	51600
3006-24 UN 10-60 VP	51400	51400
3006-28 UN 10-60 VP	51200	51200
3006-32 UN 10-60 VP	51000	51000
3006-36 UN 10-60 VP	50800	50800
3006-40 UN 10-60 VP	50600	50600
3006-44 UN 10-60 VP	50400	50400
3006-48 UN 10-60 VP	50200	50200
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 L / 3006 R

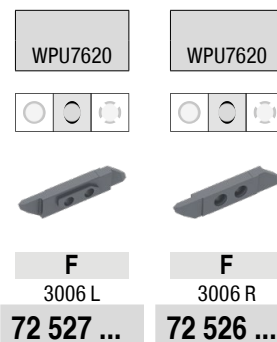
Oznaka	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-...	0,25 - 2,0	2	6	55	0,035
3006-3-10-..	0,25 - 2,0	3	10	55	0,035



3006 L / 3006 R

3006 L / 3006 R

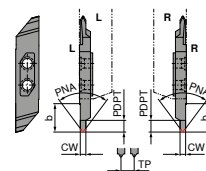
▲ za struženje navojev (delni profil)



ISO	F 3006 L 72 527 ...	F 3006 R 72 526 ...
3006-2-6-55	50000	50000
3006-3-10-55	50200	50200
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 VP L / 3006 VP R

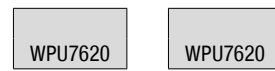
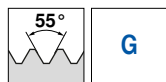
Oznaka	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-G11-..	2,309	1-11 - 6-11	2,54	5,0	8	55
3006-G14-..	1,814	1/2-14 - 7/8-14	2,00	4,5	8	55
3006-G19-..	1,337	1/4-19 - 3/8-19	1,48	3,3	8	55
3006-G28-..	0,907	1/8-28 - 1/16-28	1,00	2,3	8	55



3006 L / 3006 R

3006 VP L / 3006 VP R

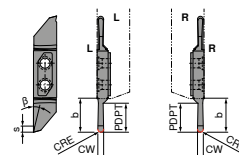
▲ za struženje navojev (polni profil)



ISO	3006 VP L 72 529 ...	3006 VP R 72 528 ...
3006-G11-10-55 VP	51100	51100
3006-G14-10-55 VP	51400	51400
3006-G19-10-55 VP	51900	51900
3006-G28-10-55 VP	52800	52800
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3007 L / 3007 R

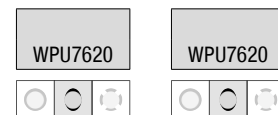
Oznaka	CW mm	b mm	PDPT mm	CRE mm	s mm	β°
3007-R0,25-2..	0,5	12	2,0	0,25	2	6
3007-R0,5-2,5..	1,0	12	2,5	0,50	2	6
3007-R0,6-2,5..	1,2	12	2,5	0,60	2	6
3007-R0,75-3..	1,5	12	3,0	0,75	2	6
3007-R0,8-3-1..	1,6	12	3,0	0,80	2	6
3007-R1,0-10	2,0	12	10,0	1,00	2	6
3007-R1,5-10	3,0	12	10,0	1,50	2	6
3007-R1,5-16	3,0	17	16,0	1,50	2	6



3007 L / 3008 R

3007 L / 3007 R

▲ za radiusne zareze

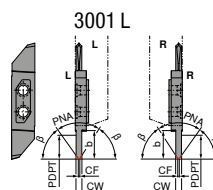
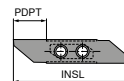
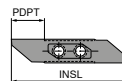


F	F
3007 L	3007 R
72 482 ...	72 480 ...

ISO	72 482 ...	72 480 ...
3007-R0,25-2-10	510	510
3007-R0,5-2,5-10	512	512
3007-R0,6-2,5-10	514	514
3007-R0,75-3-10	516	516
3007-R0,8-3-10	518	518
3007-R1,0-10	520	520
3007-R1,5-10	522	522
3007-R1,5-16	524	524
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

Oznaka	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °	CF mm
3012-2-6-...	2,0	2	10	60	0,035
3012-2-10-...	2,0	10	12	90	0,02
3001-3,5-...	3,5	11	-	-	-



3001 R

3012 L / 3012 R

3012 L / 3012 R

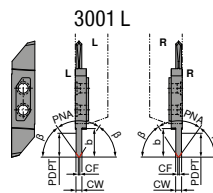
▲ za posnemanje

NEW	NEW
WPU7620	WPU7620
F	F
3012 L	3012 R
72 486 ...	72 484 ...

ISO	3012-2-6-60	3012-2-10-45
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	○	○
O	○	○

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

Oznaka	CW mm	PDPT mm	S1 mm	INSL mm
3001-3,5-...	3,5	11	8	40,5
3001-3,6-...	3,6	17	8	51,5
3012-2-10..	2,0	10	8	40,0
3012-2-6-...	2,0	2	8	40,0



3012 L / 3012 R

3001 L / 3001 R

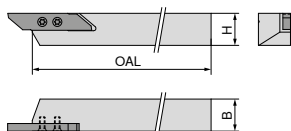
▲ Surovec



	3001 L	3001 R
72 414 ...	11000	11000
	13000	13000

ISO
3001-3,5-10
3001-3,6-17

VertiClamp – Standardno držalo



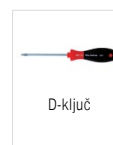
Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	Obračalna ploščica
3000-08x100 .	8	8	100	30..
3000-10x100 .	10	10	100	30..
3000-12x100 .	12	12	100	30..
3000-16x125 .	16	16	125	30..
3000-20x125 .	20	20	125	30..
3000-25x150 .	25	25	150	30..

Levo	Desno
72 302 ...	72 300 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020
025	025

Nadomestni deli Za kataloško št.

72 300 016 / 72 302 016	T08	110	005
72 300 008 / 72 302 008	T08	110	004
72 300 010 / 72 302 010	T08	110	005
72 300 012 / 72 302 012	T08	110	005
72 300 020 / 72 302 020	T08	110	005
72 302 025	T08	110	005



D-ključ

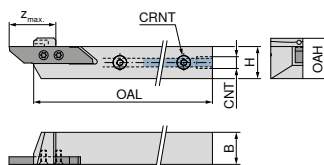


Vpenjalni vijak

80 950 ...

72 950 ...

VertiClamp – Standardno držalo z notranjim hlajenjem



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	Z _{najv.} mm	CRNT	CNT	Obračalna ploščica
3000-08x100 .IC	8	12	100	12,2	26	M5	M5	30..
3000-10x100 .IC	10	12	100	14,0	26	M5	M5	30..
3000-12x100 .IC	12	12	100	16,0	26	M5	M5	30..
3000-16x100 .IC	16	16	125	20,0	26	M5	G1/8"	30..
3000-20x100 .IC	20	20	125	24,0	26	M5	G1/8"	30..
3000-25x100 .IC	25	25	125	29,0	26	M5	G1/8"	30..

NEW Levo	NEW Desno
72 311 ...	72 310 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020
025	025



Zapiralni vijak



Zapiralni vijak



D-ključ



Vpenjalni vijak

72 950 ...

72 950 ...

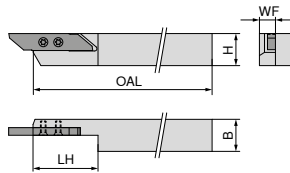
80 950 ...

72 950 ...

Nadomestni deli Za kataloško št.

72 310 008 / 72 311 008	M5x4	011	T08	110	004
72 310 010 / 72 311 010	M5x4	011	T08	110	005
72 310 012 / 72 311 012	M5x4	011	T08	110	005
72 310 016 / 72 311 016	G1/8"	010	T08	110	005
72 310 020 / 72 311 020	G1/8"	010	T08	110	005
72 310 025 / 72 311 025	G1/8"	010	T08	110	005

VertiClamp – Posneto držalo



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Obračalna ploščica
3000-10x100 .A	10	10	100	37	8	30..
3000-12x100 .A	12	12	100	37	8	30..
3000-16x125 .A	16	16	125	37	8	30..

Levo	Desno
72 309 ...	72 308 ...
006	006
008	008
010	010



D-ključ

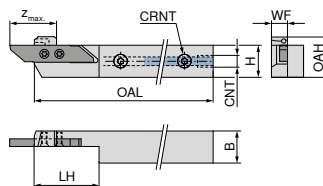


Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 308 006 / 72 309 006	T08	110	004
72 308 008 / 72 309 008	T08	110	004
72 308 010 / 72 309 010	T08	110	004

VertiClamp – Posneto držalo z notranjim hlajenjem



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm	OAH mm	Z _{navj.} mm	CNT	CRNT	Obračalna ploščica
3000-16x125 .A IC	16	16	125	8	37	20	27	G1/8"	M5	30..

Levo	Desno
72 315 ...	72 314 ...
016	016



Zapiralni vijak



Zapiralni vijak



D-ključ

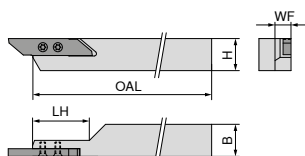


Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 314 016 / 72 315 016	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	004
-------------------------	-------	-----	------	-----	-----	-----	-----

VertiClamp – Posneto držalo z zamaknjenim ležiščem ploščice

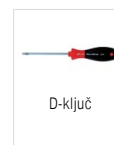


Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Obračalna ploščica
3000-10x100 .AV	10	10	100	28	8	30..
3000-12x100 .AV	12	12	100	28	8	30..
3000-16x125 .AV	16	16	125	28	8	30..

NEW	Levo	NEW	Desno
72 317 ...	010 012 016	72 316 ...	010 016



D-ključ

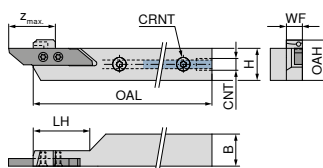


Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 316 010 / 72 317 010	T08	110	004
72 317 012	T08	110	004
72 316 016 / 72 317 016	T08	110	004

VertiClamp – Posneto držalo z zamaknjenim ležiščem ploščice in notranjim hlajenjem



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	Z _{najv.} mm	CRNT	CNT	Obračalna ploščica
3000-16x125 .AV IC	16	16	125	20	27	M5	G1/8"	30..

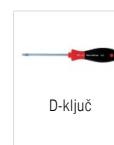
NEW	Levo	NEW	Desno
72 313 ...	016	72 312 ...	016



Zapiralni vijak



Zapiralni vijak



D-ključ

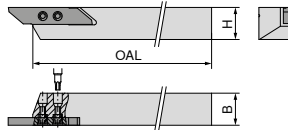


Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
Za kataloško št.

72 312 016 / 72 313 016	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	004
-------------------------	-------	-----	------	-----	-----	-----	-----

VertiClamp – Kombinirano držalo



Oznaka ISO	H mm	B mm	OAL mm	Obračalna ploščica
3000-08x100 .C	8	8	100	30..
3000-10x100 .C	10	10	100	30..
3000-12x100 .C	12	12	100	30..
3000-16x125 .C	16	16	125	30..
3000-20x125 .C	20	20	125	30..

Levo	Desno
72 306 ...	72 304 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020



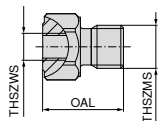
Nadomestni deli

Za kataloško št.

		80 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
72 304 008 / 72 306 008	T08	110	003	008
72 304 010 / 72 306 010	T08	110	003	008
72 304 012 / 72 306 012	T08	110	003	008
72 304 016 / 72 306 016	T08	110	003	008
72 304 020 / 72 306 020	T08	110	003	008

Reducirni nastavek

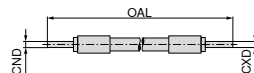
- ▲ največ 200 barov / 2900 psi
- ▲ Tesnilni obroč ni potreben



Oznaka	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ...
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	002
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	008
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	007
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	006

Cev (priključek/priključek)

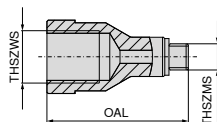
- ▲ največ 200 barov / 2900 psi



Oznaka	CND mm	CXD mm	OAL mm	72 305 ...
HDKS.150.4-4	4	4	150	003
HDKS.200.4-4	4	4	200	014
HDKS.300.4-4	4	4	300	025
HDKS.500.4-4	4	4	500	037

Reducirni nastavek

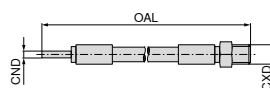
- ▲ največ 200 barov / 2900 psi
- ▲ vključno s tesnilnim obročem



Oznaka	THSZWS	THSZMS	OAL mm	72 301 ...
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	001
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	003
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	005
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	004

Cev (priključek/navoj)

- ▲ največ 200 barov / 2900 psi
- ▲ Tesnilni obroč ni potreben



Oznaka	THSZMS	CXD mm	OAL mm	72 305 ...
HDKS.150.M5-4	M5	4	150	010
HDKS.200.M5-4	M5	4	200	021
HDKS.300.M5-4	M5	4	300	033
HDKS.500.M5-4	M5	4	500	045



Tesnilni obroč

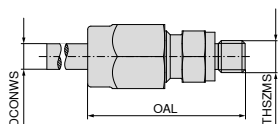
Nadomestni deli Za kataloško št.

72 301 001	009
72 301 003	009
72 301 005	009
72 301 004	009

72 950 ...

Nastavek z privitjem cevi

▲ največ 200 barov / 2900 psi

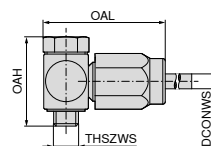


72 307 ...

Oznaka	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	
KA. M5-4	4	M5	27	009
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	003

Vrtljivi nastavek

▲ največ 200 barov / 2900 psi

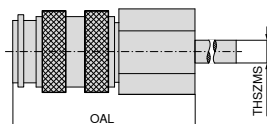


72 307 ...

Oznaka	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	017
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	012

Hitra povezava (spojka)

▲ največ 200 barov / 2900 psi



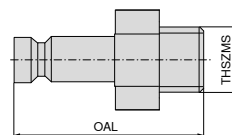
72 319 ...

Oznaka	THSZMS	OAL mm	
KIG.M5	M5	26	001

Hitra povezava (vtič)

▲ največ 200 barov / 2900 psi

▲ Tesnilni obroč ni potreben



72 320 ...

Oznaka	THSZMS	OAL mm	
SAG.M5	M5	20	001


Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3		Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46-55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56-60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61-65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66-70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	DRAGONSKIN								CWN2120	CTPX710 -M34	CTPX710 -25P/-25Q	CTPX715 -27	H210T	H10T/ H216T	CWN15	WUU7610	WPU7610	WPU7620
	TCM10	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCM120	CTPM125	CTCM130	CTPP430										
	v _c v m/min																	
P.1.1	309	370	295	210	229	203	184	215		325	340	275				85	110	115
P.1.2	266	315	250	175	200	171	152	190		286	300	236				50	65	70
P.1.3	227	270	210	145	173	142	123	165		250	260	200				50	65	70
P.1.4	213	250	200	135	164	132	113	160		238	250	188				50	65	70
P.1.5	193	230	180	120	150	118	98	150		220	235	170				50	65	70
P.2.1	273	325	260	180	204	176	157	200		292	300	242				50	65	70
P.2.2	210	250	195	130	161	130	110	160		235	250	185				50	65	70
P.2.3	193	230	180	120	150	118	98	140		220	235	170				50	65	70
P.2.4	144	170	130	85	116	81	61	110		175	190	125				50	65	70
P.3.1	219	200	170	150	159	142	124	140		140	150	138				50	65	70
P.3.2	167	140	105	95	116	97	81	100		85	95	81				50	65	70
P.3.3	114	85	40	35	73	51	38	70		30	35	24				50	65	70
P.4.1	219	200	170	155	159	142	124	140		140	155	138				50	65	70
P.4.2	193	170	135	125	138	119	103	120		113	130	109				50	65	70
M.1.1	219			155	159	142	124	140	130	140	150	138			100		55	65
M.2.1				95	116	97	81	100	85	85	90	81			55		40	45
M.3.1				135	146	128	111	130	115	124	130	120			85		55	65
K.1.1		255	170					140				200	170	140			110	115
K.1.2		235	160					130				160	130	115			110	115
K.2.1	260	270	180					140				190	180	150			110	115
K.2.2	215	205	160					140				150	130	110			110	115
K.3.1	300	250	200					100				210	190	170			110	115
K.3.2	205	210	160					100				180	160	140			110	115
N.1.1								300	1750	1840	1840	1750	1650	1400	1650	180	200	220
N.1.2								315	1500	1600	1600	1500	1350	1100	1400	180	200	220
N.2.1								270	1250	1250	1250	1200	1200	950	1250	180	200	220
N.2.2								140	1250	1250	1250	1200	1100	950	1200	180	200	220
N.2.3								180	700	750	750	700	600	500	750	180	200	220
N.3.1								200	650	650	650	625	525	425	600	180	200	220
N.3.2								200	600	630	630	600	500	400	570	180	200	220
N.3.3								200	480	500	500	475	375	275	460	180	200	220
N.4.1								200	330	340	340	325	275	225	280	180	200	220
S.1.1							35	65		100	110	40	43			40	45	45
S.1.2							26	50		80	85	30	33			40	45	45
S.2.1							20	45		63	75	30	33			35	40	40
S.2.2							20	40		40	45	24	25			35	40	40
S.2.3							18	40		38	43	20	20					
S.3.1							110	65		95	100	110	110					
S.3.2							63	50		55	60	70	70			35	45	45
S.3.3							45	40		40	45	50	50			35	45	45
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1												140	160	130		180	200	220
O.1.2																180	200	220
O.2.1												150	140	105				
O.2.2																		
O.3.1																		

 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. ±20%.

Obdelovalnost neželeznih kovin z obračalnimi ploščicami iz karbidne trdine

	Skupina materialov	Primeri materialov		Obdelovalnost	Opombe	
				aluminijevih zlitin		
				*		
N	Čisti aluminij	Ni utrdljivo	Al 99,5	W7	5	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Ploščat spiralast odrezek ▲ Eventualno neustrezna površina ▲ Močno prijetanje odrezkov na orodje ▲ Dolga življenjska doba ▲ Priporočljiva je uporaba hladilne emulzije
			Al 99,5	F13	4	
			Al 99	W8	5	
			Al 99	F14	4	
	Aluminijeve gnetne zlitine	Ni utrdljivo	Al Mn	W10	5	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Ploščat spiralast, dolg prepleten spiralast ali lomljen odrezek ▲ Večinoma je za dobro ustvarjanje odrezkov potrebno visoko podajanje ▲ Prijemanje odrezkov na orodje ▲ Dolga življenjska doba ▲ Priporočljiva je uporaba hladilne emulzije
			Al Mn	F16	4	
			Al Mg 1	W10	5	
			Al Mg 1	F19	4	
			Al Mg 3	W18	4	
			Al Mg 3	F25	3	
			Al Mg 5	W25	4	
			AL Mg 5	F28	2	
			Al Mg 4,5 Mn	W27	4	
			Al Mg 4,5 Mn	G35	3	
		Utrdljivo	Al Mg Si 0,5	W	4	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Dobro ustvarjanje odrezkov pri visokem podajanju ▲ Zelo dobro lomljenje odrezkov ▲ Brez prijemanja odrezkov na orodje ▲ Zelo dobra površina ▲ Dobro ustvarjanje odrezkov ▲ Dobra površina ▲ Minimalno prijemanje odrezkov na orodje
			Al Mg Si 0,5	F13-25	3	
			Al Mg Si 1	W	4	
			Al Mg Si 1	F21-30	3	
			Al Mg Si Pb	F20-28	2	
			Al Cu Si Pb	F28-37	1	
			Al Cu Mg Pb	F34-37	1	
			Al Cu Mg 1	W	3	
			Al Cu Mg 1	F33-40	2	
			Al Cu Mg 2	W	3	
	Al Cu Mg 2	F40-47	2			
	Aluminijeve livarske zlitine	Ni utrdljivo	G-Al Si 12		3	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Dobro ustvarjanje odrezkov ▲ Prijemanje odrezkov na orodje ▲ Visoka vsebnost silicija pomeni nižjo življenjsko dobo ▲ Močna obraba na karbidni trdini ▲ Dobro ustvarjanje odrezkov ▲ Dobra površina ▲ Dolga življenjska doba
			G-Al Si 10 Mg		3	
			G-Al Si 5 Mg		2	
			G-Al Si 7 Mg (9 Mg)		2	
			G-Al Si Cu 3		2	
			G-Al Si 6 Cu 4		2	
			G-Al Mg 3 (Mg 5)		2	
			G-Al Mg 9		2	
			G-Al Mg 10		2	
			G-Al Mg 3 Si (5 Si)		2	
	G-Al Cu 4 Ti (Mg)		2			
	G-Al Si 12 Cu Mg Ni		2			
	Gnetne bakrove zlitine		Cu Ag			
			Cu As			
			Cu Cd			
Cu Cd Sn						
Cu Mg						
Cu Mn						
Medenina		Cu Zn Al				
		Bron	Cu Sn			
			Cu Sn Zn			
			Cu Ni			
			Cu Ni Fe			
			Cu Al			
0	Nekovinski materiali	Duroplasti				
		Z vlakni ojačane umetne mase				
		Trda guma				

* 1 = dobro obdelovalen, 5 = slabo obdelovalen

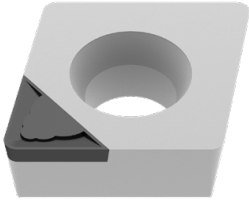
Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za PKD rezilne ploščice CTD PD20/PS30/PU20/CD10/MD05

Kazalo	Skupina materialov	$a_p = 0,04-0,4 \text{ mm}$		$a_p = 0,4-1,0 \text{ mm}$		$a_p = 0,4-2,5 \text{ mm}$		
		Globina hrapavosti R_z v μm		Globina hrapavosti R_z v μm		Globina hrapavosti R_z v μm		
		2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	
		CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	
N.1.1 N.1.2	Aluminijeve gnetne zlitine brez silicija $f = 0,05-0,5 \text{ mm/U}$	○ Rezalni material v_c v m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2500	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2500	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1600	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1600
		● Rezalni material v_c v m/min		PD20 / CD10 400-2500		PD20 / CD10 400-2000		PD20 / CD10 400-1600
		⊖ Rezalni material v_c v m/min	PD20 / PU20 400-2500	PD20 / PU20 400-2500	PD20 / PU20 400-2000	PD20 / PU20 400-2000	PD20 / PU20 400-1600	PD20 / PU20 400-1600
N.2.1	Aluminijeve livarske zlitine $\text{Si} \leq 12\%$ – utrdljive ali $\text{Si} = 12-20\%$ – ne utrdljive $f = 0,05-0,5 \text{ mm/U}$	○ Rezalni material v_c v m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-2200	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-1800	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-1500	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 600-1800
		● Rezalni material v_c v m/min	PD20 / PU20 / CD10 400-2000	PD20 / PU20 / CD10 400-2200	PD20 / PU20 / CD10 400-1800	PS30 / PU20 / CD10 600-2000	PS30 / PU20 / CD10 400-1500	PS30 / PU20 / CD10 400-1800
		⊖ Rezalni material v_c v m/min	PS30 600-2000	PS30 600-2200	PS30 600-1800	PS30 600-2000	PS30 600-1500	PS30 600-1800
N.2.2 N.2.3	Aluminijeve livarske zlitine vsebnost silicija = 12-20% $f = 0,05-0,5 \text{ mm/U}$	○ Rezalni material v_c v m/min	PU20 / CD10 / MD05 800-1200	PU20 / CD10 / MD05 400-1800	PU20 / CD10 / MD05 700-1000	PU20 / CD10 / MD05 400-1500	PU20 / CD10 / MD05 600-900	PU20 / CD10 / MD05 400-1200
		● Rezalni material v_c v m/min		PU20 / CD10 600-1800		PU20 / CD10 600-1500		PU20 / CD10 600-1200
		⊖ Rezalni material v_c v m/min		PU20 600-1800		PU20 600-1500		
N.3.1 N.3.2 N.3.3	Bakrove in gnetne zlitine $f = 0,05-0,5 \text{ mm/U}$	○ Rezalni material v_c v m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1800	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 300-1600	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 300-1600	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 400-1500
		● Rezalni material v_c v m/min	PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 400-1600	PS30 / PU20 / CD10 300-1500	PD20 / PU20 / CD10 400-1500	PD20 / PU20 / CD10 300-1400
		⊖ Rezalni material v_c v m/min		PD20 / PU20 300-1800		PS30 / PU20 300-1700	PD20 / PU20 300-1600	PS30 / PU20 200-1300
O.1.1 O.1.2	Umetne mase brez polnila (akrilno steklo) $f = 0,05-0,7 \text{ mm/U}$	○ Rezalni material v_c v m/min		PD20 / CD10 / MD05 400-1200		PD20 / CD10 / MD05 300-1000		PS30 / CD10 / MD05 200-1000
		● Rezalni material v_c v m/min		PD20 / CD10 300-1200		PD20 / CD10 200-1000		PS30 / CD10 200-900
		⊖ Rezalni material v_c v m/min		PD20 / CD10 400-1200		PD20 / CD10 300-1000		PD20 / CD10 200-1000
O.2.1 O.2.2	Umetne mase s polnilom (GFK, CFK) $f = 0,05-0,7 \text{ mm/U}$	○ Rezalni material v_c v m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 500-1000		PS30 / PU20 / CD10 / MD05 400-900	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 300-900	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 300-800	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 200-1200
		● Rezalni material v_c v m/min	PS30 / PU20 / CD10 400-900		PS30 / PU20 / CD10 300-800	PS30 / PU20 / CD10 200-900	PS30 / PU20 / CD10 200-800	PS30 / PU20 / CD10 200-1400
		⊖ Rezalni material v_c v m/min	PU20 500-1000		PU20 400-800	PU20 300-1000	PU20 300-800	
O.3.1	Grafit	Rezalni material v_c v m/min	PD20 / PS30 / PU20 / CD10 100-3000		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 100-3000		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 100-3000	

○ Gladek rez	● Nepravilen rez	⊖ Prekinjen rez
--------------	------------------	-----------------

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za geometrije lomilcev odrezkov CB

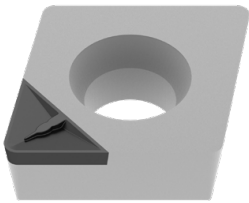
-CB1



3D-geometrije lomilcev odrezkov -CB1				
Radij rezalnega roba	a_p v mm		f_z v mm/U	
	Najm.	Najv.	Najm.	Najv.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- ▲ Končna in fina končna obdelava
- ▲ Izjemno ostra rezalna geometrija
- ▲ Globina reza a_p : 0,05-1,5 mm
- ▲ Čim manjša rezalna sila za čim večjo natančnost
- ▲ Za obdelavo tankostenskih in nestabilnih obdelovancev

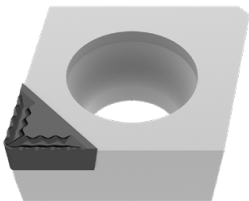
-CB2



3D-geometrije lomilcev odrezkov -CB2				
Radij rezalnega roba	a_p v mm		f_z v mm/U	
	Najm.	Najv.	Najm.	Najv.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- ▲ Polizdelki in končna obdelava
- ▲ Rahlo negativna rezalna geometrija
- ▲ Globina reza a_p : 0,5-2,0 mm
- ▲ Visoka kakovost površine ob nizkih dovoljenih odstopanjih
- ▲ Za obdelavo masivnih obdelovancev pri stabilnih pogojih

-CB3




3D-geometrije lomilcev odrezkov -CB3				
Radij rezalnega roba	a_p v mm		f_z v mm/U	
	Najm.	Najv.	Najm.	Najv.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- ▲ Srednja in groba obdelava
- ▲ Zelo agresiven lomilec odrezkov
- ▲ Globina reza a_p : 1,0-3,0 mm
- ▲ Za komponente je treba zagotoviti stabilne pogoje
- ▲ Zagotoviti je treba hlajenje


Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – sistem VertiClamp

Kazalo	Odrezovanje				Struženje				
	WPU7620	Fino	Srednje	Grobo	WPU7620		Fino	Srednje	Grobo
	v_c v m/min	f	f	f	v_c v m/min	a_p v mm	f	f	f
P.1.1	80	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	80	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.4	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.5	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.1	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.4	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.1	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.4.1	75	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	75	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
P.4.2	75	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	75	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.1.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	55	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.2.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	55	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.3.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	55	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.1.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.1.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.2.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.2.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.3.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.3.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
N.1.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.1.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,40	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.4.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
S.1.1	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.1.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.1	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.2	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.3.3	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	220	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
O.1.2	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	220	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – sistem VertiClamp in sistem TriClamp

Kazalo	Sistem VertiClamp				Sistem TriClamp					
	Vrezovanje				Struženje					
	WPU7620	Fino	Srednje	Grobo	WUU7610	WPU7610	WPU7620	WUU7620		
	v_c v m/min	f	f	f	v_c v m/min				f	$a_{p \text{ najv.}}$ v mm
P.1.1	80	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	85	110	115	80	0,005–0,080	1,5
P.1.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.1.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.1.4	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.1.5	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.1	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.2.4	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.3.1	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.3.2	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.3.3	75	0,005–0,080	0,02–0,15	0,10–0,25	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.4.1	75	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
P.4.2	75	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20	50	65	70	40	0,005–0,080	1,5
M.1.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		55	65		0,005–0,080	1,5
M.2.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		40	45		0,005–0,080	1,5
M.3.1	55	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		55	65		0,005–0,080	1,5
K.1.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.1.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.2.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.2.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.3.1	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
K.3.2	70	0,005–0,080	0,01–0,12	0,10–0,20		110	115		0,005–0,080	1,5
N.1.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.1.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.2.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.2.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.2.3	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.3.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.3.2	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.3.3	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
N.4.1	180	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	1,5
S.1.1	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	40	45	45	40	0,005–0,060	1,0
S.1.2	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	40	45	45	40	0,005–0,060	1,0
S.2.1	40	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	40	40	35	0,005–0,060	1,0
S.2.2	40	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	40	40	35	0,005–0,060	1,0
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	45	45	40	0,005–0,060	1,0
S.3.3	45	0,005–0,060	0,02–0,08	0,10–0,25	35	45	45	40	0,005–0,060	1,0
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	220	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	2,0
O.1.2	220	0,050–0,200	0,02–0,25	0,10–0,30	180	200	220	180	0,050–0,200	2,0
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

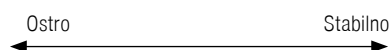
 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za negativne ploščice

Oznaka	-F50						-M50					
	f			a _p			f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
mm/vrt			mm			mm/vrt			mm			
CN.. 090304	0,06	0,15	0,25	0,2	0,5	1,5						
CN.. 090308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0						
CN.. 120404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
CN.. 120408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
CN.. 120412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
CN.. 120416							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
CN.. 160608							0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
CN.. 160612							0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
CN.. 160616							0,25	0,40	0,60	1,4	3,0	8,0
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402	0,04	0,10	0,20	0,1	0,4	2,3						
DN.. 110404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,5	4,0
DN.. 110408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,5	4,0
DN.. 110412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	1,5	4,0
DN.. 150404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
DN.. 150408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
DN.. 150412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
DN.. 150416							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
DN.. 150604	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
DN.. 150608	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
DN.. 150612	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
DN.. 150616							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
SN.. 090308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0						
SN.. 120404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5						
SN.. 120408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
SN.. 120412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
SN.. 120416							0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
SN.. 150608							0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
SN.. 150612							0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
SN.. 150616							0,25	0,40	0,60	1,4	3,0	8,0
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5						
TN.. 110308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0						
TN.. 160404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
TN.. 160408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
TN.. 160412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
TN.. 220404												
TN.. 220408							0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
TN.. 220412							0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
TN.. 220416												
VN.. 160404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	4,0
VN.. 160408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,0	4,0
VN.. 160412							0,20	0,30	0,50	1,0	1,0	4,0
WN.. 060404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	3,0
WN.. 060408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,0	3,0
WN.. 060412							0,20	0,30	0,50	1,0	1,0	3,0
WN.. 080404	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,5	4,0
WN.. 080408	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,5	4,0
WN.. 080412	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6	0,20	0,30	0,50	1,0	1,5	4,0
WN.. 080416							0,25	0,40	0,60	1,4	1,5	4,0

Ostro ←————→ Stabilno

Oznaka	-M70					
	f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
	mm/vrt			mm		
CN.. 090304						
CN.. 090308						
CN.. 120404						
CN.. 120408	0,20	0,30	0,45	0,8	3,0	6,0
CN.. 120412	0,25	0,40	0,60	1,2	3,0	6,0
CN.. 120416	0,30	0,45	0,70	1,6	3,0	6,0
CN.. 160608	0,20	0,30	0,45	0,8	4,0	8,0
CN.. 160612	0,25	0,40	0,60	1,2	4,0	8,0
CN.. 160616	0,30	0,45	0,70	1,6	4,0	8,0
CN.. 160624	0,40	0,70	1,20	2,4	4,0	8,0
CN.. 190608	0,20	0,30	0,45	0,8	4,5	9,0
CN.. 190612	0,25	0,40	0,60	1,2	4,5	9,0
CN.. 190616	0,30	0,45	0,70	1,6	4,5	9,0
CN.. 190624	0,40	0,70	1,20	2,4	4,5	9,0
CN.. 250924	0,40	0,70	1,20	2,4	6,0	13,0
DN.. 110402						
DN.. 110404						
DN.. 110408	0,20	0,25	0,45	0,8	2,0	5,0
DN.. 110412	0,25	0,35	0,60	1,2	2,0	5,0
DN.. 150404						
DN.. 150408	0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
DN.. 150412	0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
DN.. 150416	0,30	0,40	0,70	1,6	2,5	6,0
DN.. 150604						
DN.. 150608	0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
DN.. 150612	0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
DN.. 150616	0,30	0,40	0,70	1,6	2,5	6,0
SN.. 090308						
SN.. 120404						
SN.. 120408	0,20	0,30	0,50	0,8	3,0	6,0
SN.. 120412	0,25	0,40	0,65	1,2	3,0	6,0
SN.. 120416	0,30	0,45	0,70	1,6	3,0	6,0
SN.. 150608						
SN.. 150612	0,25	0,40	0,65	1,2	4,0	8,0
SN.. 150616	0,30	0,45	0,75	1,6	4,0	8,0
SN.. 190612	0,25	0,40	0,65	1,2	4,5	9,0
SN.. 190616	0,30	0,45	0,75	1,6	4,5	9,0
SN.. 190624	0,40	0,70	1,20	2,4	4,5	9,0
SN.. 250724						
SN.. 250924	0,40	0,70	1,20	2,4	6,0	13,0
TN.. 110304						
TN.. 110308						
TN.. 160404						
TN.. 160408	0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
TN.. 160412	0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
TN.. 220404	0,15	0,20	0,30	0,4	3,0	7,0
TN.. 220408	0,20	0,25	0,45	0,8	3,0	7,0
TN.. 220412	0,25	0,35	0,60	1,2	3,0	7,0
TN.. 220416	0,30	0,40	0,70	1,6	3,0	7,0
VN.. 160404						
VN.. 160408						
VN.. 160412						
WN.. 060404						
WN.. 060408	0,20	0,30	0,45	0,8	2,0	4,0
WN.. 060412	0,25	0,40	0,60	1,2	2,0	4,0
WN.. 080404						
WN.. 080408	0,20	0,30	0,45	0,8	2,5	5,0
WN.. 080412	0,25	0,40	0,60	1,2	2,5	5,0
WN.. 080416	0,30	0,45	0,70	1,6	2,5	5,0



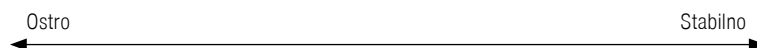
Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za negative ploščice

Oznaka	-F30						-M30					
	f			a _p			f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
mm/vrt			mm			mm/vrt			mm			
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
CN.. 120408	0,10	0,22	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
CN.. 120412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,5	5,0
CN.. 120416							0,25	0,35	0,55	1,6	2,5	5,0
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
DN.. 110408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
DN.. 110412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5
DN.. 150404												
DN.. 150408												
DN.. 150412												
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
DN.. 150608	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	5,5
DN.. 150612							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,5
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404	0,10	0,15	0,30	0,4	1,0	2,0						
SN.. 120408	0,15	0,20	0,40	0,8	1,5	2,5	0,20	0,25	0,45	1,0	2,0	4,5
SN.. 120412	0,15	0,20	0,40	1,2	1,8	2,5	0,25	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
TN.. 160408	0,10	0,15	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
TN.. 160412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404	0,08	0,10	0,20	0,4	1,0	2,0						
VN.. 160408	0,10	0,15	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	4,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
WN.. 060408	0,10	0,20	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	3,5
WN.. 060412							0,20	0,30	0,45	1,2	1,5	4,0
WN.. 080404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
WN.. 080408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
WN.. 080412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0
WN.. 080416												

Ostro ←————→ Stabilno

 Navedeni rezalni podatki so referenčne vrednosti. Priporočamo prilagoditev podatkov aktualnim pogojem obdelave.

Oznaka	-M60						-M34					
	f			a _p			f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
	mm/vrt			mm			mm/vrt			mm		
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404							0,08	0,12	0,18	1,0	1,5	3,0
CN.. 120408	0,25	0,30	0,50	1,5	2,5	6,0	0,10	0,15	0,35	1,0	1,8	3,5
CN.. 120412	0,30	0,35	0,55	2,0	3,0	6,0	0,13	0,20	0,40	1,5	2,0	4,0
CN.. 120416	0,30	0,40	0,60	2,0	3,0	6,0	0,15	0,25	0,45	2,0	3,0	4,5
CN.. 160608												
CN.. 160612	0,30	0,35	0,55	2,0	3,0	8,0						
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404												
DN.. 110408												
DN.. 110412												
DN.. 150404							0,08	0,12	0,18	0,8	1,2	2,5
DN.. 150408							0,10	0,15	0,30	1,0	1,8	3,5
DN.. 150412							0,13	0,20	0,38	1,5	2,0	4,0
DN.. 150416												
DN.. 150604												
DN.. 150608	0,25	0,30	0,45	1,5	2,5	6,0	0,10	0,15	0,30	1,0	1,8	3,5
DN.. 150612	0,30	0,40	0,55	1,5	2,5	6,0	0,13	0,20	0,38	1,5	2,0	4,0
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404												
SN.. 120408	0,30	0,35	0,50	1,5	2,0	6,0	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,0
SN.. 120412	0,30	0,40	0,55	2,0	2,5	6,0	0,15	0,25	0,45	1,5	2,5	4,5
SN.. 120416	0,30	0,40	0,60	2,0	2,5	6,0						
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404												
TN.. 160408	0,25	0,25	0,45	1,5	2,5	5,0	0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0
TN.. 160412	0,30	0,30	0,55	2,0	2,5	5,5						
TN.. 220404							0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0
TN.. 220408							0,13	0,20	0,40	1,5	2,5	4,0
TN.. 220412												
TN.. 220416							0,15	0,25	0,45	2,0	2,5	4,5
VN.. 160404							0,07	0,10	0,18	0,8	1,2	2,0
VN.. 160408							0,10	0,15	0,20	1,0	1,5	2,5
VN.. 160412							0,13	0,18	0,25	1,5	1,8	3,0
WN.. 060404												
WN.. 060408	0,25	0,30	0,45	1,5	2,0	4,0						
WN.. 060412	0,30	0,35	0,50	2,0	2,5	4,5						
WN.. 080404												
WN.. 080408	0,25	0,30	0,50	1,5	2,0	5,0	0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0
WN.. 080412	0,30	0,35	0,55	2,0	2,5	5,5	0,13	0,20	0,40	1,5	2,0	4,0
WN.. 080416												



Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za pozitivne ploščice

Oznaka	-SF						-SMF					
	f			a _p			f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
mm/vrt			mm			mm/vrt			mm			
CC..060200	0,02	0,035	0,05	0,1	0,4	1,5						
CC..060201	0,02	0,035	0,05	0,2	0,4	1,5						
CC..060202	0,03	0,1	0,15	0,2	0,4	1,5						
CC..060204	0,05	0,1	0,2	0,2	0,6	1,5	0,07	0,15	0,25	0,3	0,7	2
CC..060208	0,05	0,125	0,2	0,2	1	1,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2
CC..09T300	0,02	0,035	0,05	0,2	0,75	2						
CC..09T301	0,02	0,035	0,05	0,2	0,75	2						
CC..09T302	0,05	0,075	0,1	0,2	0,75	2						
CC..09T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,75	2	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5
CC..09T308	0,05	0,125	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
CC..09T312												
CC..120402	0,05	0,075	0,1	0,2	0,8	2,5						
CC..120404	0,05	0,12	0,2	0,2	1	2,5	0,07	0,15	0,25	0,3	1	3
CC..120408	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3
CC..120412	0,08	0,15	0,25	0,4	1,5	2,5						
DC..0702005												
DC..070201												
DC..0702015												
DC..070202	0,03	0,1	0,15	0,1	0,4	1,5						
DC..070204	0,05	0,12	0,2	0,2	0,6	1,5	0,07	0,15	0,25	0,3	0,7	2
DC..070208							0,1	0,17	0,27	0,6	1	2
DC..11T3005												
DC..11T301												
DC..11T3015												
DC..11T302												
DC..11T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5
DC..11T308	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	2,5
DC..11T312												
RC..0602M0												
RC..0803M0												
RC..1003M0												
RC..1204M0												
RC..1606M0							0,15	0,3	0,6	0,25	2	3,5
RC..2006M0												
RC..2507M0												
SC..09T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5
SC..09T308	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
SC..120408	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3
SC..120412												
TC..090204												
TC..110202												
TC..110204	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2						
TC..110208	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
TC..16T302												
TC..16T304	0,05	0,12	0,2	0,2	0,8	2,5	0,07	0,15	0,25	0,3	1	3
TC..16T308	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3
TC..16T312												
TC..220408												
VC..1103005												
VC..110301												
VC..1103015												
VC..110302	0,02	0,08	0,15	0,1	0,4	1,5	0,05	0,1	0,18	0,2	0,5	2
VC..110304	0,05	0,1	0,2	0,2	0,6	1,5	0,07	0,15	0,23	0,3	0,7	2
VC..110308	0,08	0,12	0,22	0,4	1	1,5						
VC..160402												
VC..160404	0,05	0,1	0,2	0,2	0,7	2	0,07	0,15	0,23	0,3	0,8	2,5
VC..160408	0,08	0,12	0,22	0,4	1	2	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5
VC..160412												
VC..220530												
WC..020102	0,02	0,075	0,1	0,1	0,4	1						
WC..020104	0,02	0,1	0,2	0,1	0,6	1,5						

Ostro ← → Stabilno

 Navedeni rezalni podatki so referenčne vrednosti. Priporočamo prilagoditev podatkov aktualnim pogojem obdelave.

Oznaka	-SM						-SMQ					
	f			a _p			f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
	mm/vrt			mm			mm/vrt			mm		
CC..060200												
CC..060201												
CC..060202	0,04	0,12	0,2	0,2	0,6	2,5						
CC..060204	0,08	0,17	0,3	0,4	0,8	2,5						
CC..060208	0,12	0,2	0,35	0,8	1	2,5						
CC..09T300												
CC..09T301												
CC..09T302												
CC..09T304	0,08	0,17	0,3	0,4	1	3	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4
CC..09T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4
CC..09T312	0,15	0,22	0,4	1,2	1,5	3						
CC..120402												
CC..120404	0,08	0,17	0,3	0,4	1,2	3,5	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4
CC..120408	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4
CC..120412	0,15	0,22	0,4	1,2	2	3,5						
DC..0702005												
DC..070201												
DC..0702015												
DC..070202	0,04	0,12	0,2	0,2	0,6	2,5						
DC..070204	0,08	0,17	0,3	0,4	0,8	2,5	0,10	0,18	0,25	0,4	1,5	3
DC..070208	0,12	0,2	0,3	0,8	1	2,5						
DC..11T3005												
DC..11T301												
DC..11T3015												
DC..11T302												
DC..11T304	0,8	0,17	0,3	0,4	1	3	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4
DC..11T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4
DC..11T312	0,15	0,22	0,4	1,2	1,7	3						
RC..0602M0	0,2	0,3	0,5	0,2	0,5	1,5						
RC..0803M0	0,2	0,3	0,6	0,2	0,6	2						
RC..1003M0	0,25	0,4	0,7	0,2	0,7	2,5						
RC..1204M0	0,3	0,5	0,8	0,2	0,8	3						
RC..1606M0	0,4	0,6	1	0,3	1	3,5						
RC..2006M0	0,5	0,8	1,2	0,4	1,2	4						
RC..2507M0	0,6	0,9	1,4	0,6	2	5						
SC..09T304	0,08	0,17	0,3	0,4	1	3						
SC..09T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3						
SC..120408	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5						
SC..120412	0,15	0,22	0,4	1,2	2	3,5						
TC..090204	0,08	0,12	0,2	0,4	0,8	2						
TC..110202	0,08	0,1	0,2	0,4	0,6	3						
TC..110204	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3						
TC..110208	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3						
TC..16T302												
TC..16T304	0,08	0,17	0,3	0,4	1,2	3,5						
TC..16T308	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5						
TC..16T312	0,15	0,22	0,4	1,2	1,7	3,5						
TC..220408	0,12	0,2	0,35	0,8	2,5	6						
VC..1103005												
VC..110301												
VC..1103015												
VC..110302												
VC..110304												
VC..110308												
VC..160402												
VC..160404	0,08	0,17	0,25	0,4	1	3						
VC..160408	0,12	0,2	0,3	0,8	1,2	3						
VC..160412	0,15	0,22	0,32	1,2	1,5	3						
VC..220530												
WC..020102												
WC..020104												

Ostro

Stabilno



Informacije o rezalnih podatkih lomilcev odrezkov, ki v tem pregledu niso navedeni, lahko najdete na → **Stran 149–152**

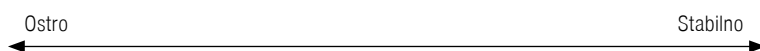
Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za pozitivne ploščice

Oznaka	-M25						-M55					
	f			a _p			f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
mm/vrt			mm			mm/vrt			mm			
CC..060200												
CC..060201												
CC..060202												
CC..060204	0,06	0,13	0,20	0,2	1,1	2,0	0,06	0,13	0,20	0,4	1,5	2,6
CC..060208												
CC..09T300												
CC..09T301												
CC..09T302												
CC..09T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0
CC..09T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
CC..09T312												
CC..120402												
CC..120404							0,08	0,18	0,28	0,4	2,2	4,0
CC..120408							0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8
CC..120412												
DC..0702005												
DC..070201												
DC..0702015												
DC..070202	0,04	0,09	0,13	0,1	0,9	1,6						
DC..070204	0,06	0,12	0,18	0,2	1,1	2,0	0,06	0,14	0,22	0,4	1,3	2,2
DC..070208							0,08	0,16	0,24	0,8	1,6	2,4
DC..11T3005												
DC..11T301												
DC..11T3015												
DC..11T302	0,04	0,10	0,16	0,1	1,1	2,0						
DC..11T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0
DC..11T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
DC..11T312												
RC..0602M0												
RC..0803M0												
RC..1003M0												
RC..1204M0												
RC..1606M0												
RC..2006M0												
RC..2507M0												
SC..09T304							0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
SC..09T308							0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8
SC..120408												
SC..120412												
TC..090204							0,06	0,12	0,18	0,4	1,3	2,2
TC..110202												
TC..110204	0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2	0,06	0,14	0,22	0,4	1,4	2,4
TC..110208												
TC..16T302												
TC..16T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,6	3,0						
TC..16T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,9	3,4	0,12	0,24	0,35	0,8	2,6	4,4
TC..16T312												
TC..220408												
VC..1103005												
VC..110301												
VC..1103015												
VC..110302												
VC..110304												
VC..110308												
VC..160402												
VC..160404	0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2	0,08	0,14	0,20	0,4	1,7	3,0
VC..160408	0,10	0,15	0,25	0,4	1,4	3,0	0,12	0,21	0,30	0,8	2,1	3,4
VC..160412												
VC..220530												
WC..020102												
WC..020104												

Ostro ← → Stabilno

 Navedeni rezalni podatki so referenčne vrednosti. Priporočamo prilagoditev podatkov aktualnim pogojem obdelave.

Oznaka	-F05					
	f			a _p		
	Najm.	Priporoč.	Najv.	Najm.	Priporoč.	Najv.
	mm/vrt			mm		
CC..060200						
CC..060201						
CC..060202						
CC..060204						
CC..060208						
CC..09T300						
CC..09T301						
CC..09T302						
CC..09T304						
CC..09T308						
CC..09T312						
CC..120402						
CC..120404						
CC..120408						
CC..120412						
DC..0702005	0,02	0,025	0,04	0,1	1	2
DC..070201	0,02	0,03	0,05	0,1	1	2
DC..0702015	0,02	0,04	0,075	0,1	1	2
DC..070202	0,02	0,05	0,1	0,1	1	2
DC..070204						
DC..070208						
DC..11T3005	0,02	0,025	0,04	0,1	1,25	2,5
DC..11T301	0,02	0,03	0,05	0,1	1,25	2,5
DC..11T3015	0,02	0,04	0,075	0,1	1,25	2,5
DC..11T302	0,02	0,075	0,1	0,1	1,25	2,5
DC..11T304	0,02	0,1	0,25	0,1	1,25	2,5
DC..11T308						
DC..11T312						
RC..0602M0						
RC..0803M0						
RC..1003M0						
RC..1204M0						
RC..1606M0						
RC..2006M0						
RC..2507M0						
SC..09T304						
SC..09T308						
SC..120408						
SC..120412						
TC..090204						
TC..110202						
TC..110204						
TC..110208						
TC..16T302						
TC..16T304						
TC..16T308						
TC..16T312						
TC..220408						
VC..1103005	0,02	0,025	0,04	0,1	1,25	2,5
VC..110301	0,02	0,03	0,05	0,1	1,25	2,5
VC..1103015	0,02	0,04	0,075	0,1	1,25	2,5
VC..110302	0,02	0,075	0,1	0,1	1,25	2,5
VC..110304	0,02	0,15	0,25	0,1	1,25	2,5
VC..110308						
VC..160402						
VC..160404						
VC..160408						
VC..160412						
VC..220530						
WC..020102						
WC..020104						



Diamant kot rezalni material



Garancija za

- ▲ Optimalne površine
- ▲ Obdelovanci brez zarobkov
- ▲ Dolga življenjska doba
- ▲ Najnižje rezalne sile
- ▲ Visoka procesna varnost

Celovit program grobih in gladkih ploščic ter ploščic s širokim ravnalnim robom za strojno obdelavo aluminija, neželeznih kovin, umetne mase itd.

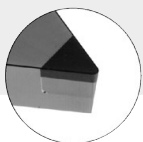
Rezalni materiali

	CTD CD10 (CVD)	CTD PD20 (PKD)	CTD PU20 (PKD)	CTD PS30 (PKD)
	Fino zrnata vrsta (N10)	Fino zrnata vrsta (N20)	Groba zrnata vrsta (N20)	Groba zrnata vrsta (N30)
Lastnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Odlična ostrina rezila ▲ Brez rezalne sile ▲ Zelo majhna odstopanja ▲ Kar največja odpornost proti obrabi pri večji žilavosti ▲ Zelo visoka toplotna prevodnost 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Dobra ostrina rezila ▲ Manjša rezalna sila kot pri PDC-S ▲ Majhna odstopanja ▲ Majhna odpornost proti obrabi pri večji žilavosti 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Dobra ostrina rezila ▲ Nizka rezalna sila ▲ Majhna odstopanja ▲ Zelo visoka odpornost proti obrabi ob hkratni visoki žilavosti 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Dobra ostrina rezila ▲ Nizka rezalna sila ▲ Majhna odstopanja ▲ Manjša odpornost proti obrabi kot pri PDC, pri večji žilavosti
Material	Primerno za fino končno obdelavo do polizdelkov iz vseh neželeznih kovin in neželeznih kompozitnih materialov z nizko do visoko vsebnostjo abrazivnih polnil	Primerno za fino glajenje in glajenje vseh neželeznih materialov z majhno vsebnostjo abrazivnih polnil	Primerno za glajenje do grobe obdelave neželeznih kovin in neželeznih materialov z zelo visoko vsebnostjo abrazivnih polnil. Visok volumen odrezovanja v časovni enoti pri umetnih masah, ojačanih z vlakni, kot sta CFK in GFK.	Primerno za fino glajenje in glajenje vseh neželeznih materialov in neželeznih kovin z nizko do zelo visoko vsebnostjo abrazivnih polnil

Rezalne geometrije

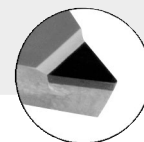
Nevtralni cepilni kot:

- ▲ Višja rezalna sila
- ▲ Višja temperatura strojne obdelave
- ▲ Boljša kakovost površine
- ▲ Za stabilnejše obdelovance



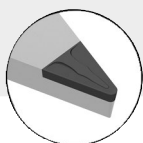
Pozitiven cepilni kot:

- ▲ Manjša rezalna sila
- ▲ Nižja temperatura strojne obdelave
- ▲ Rahla izguba kakovosti površine
- ▲ Za nestabilne obdelovance
- ▲ Večja dimenzijska stabilnost



Geometrije lomilcev odrezkov CB:


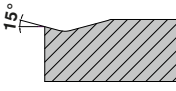
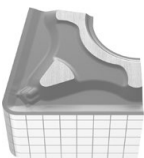
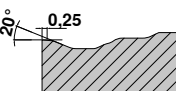
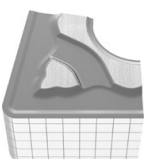
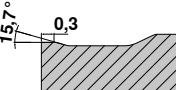
- ▲ Zanesljiv nadzor odrezkov
- ▲ Idealno za nizko legiran aluminij
- ▲ Za področja uporabe F | M | R



Navodila za uporabo diamanta


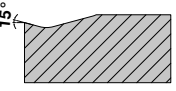

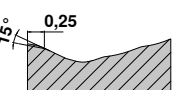

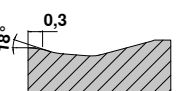
- ▲ Uporaba hladilnega sredstva običajno ni potrebna, vendar se s tem lahko olajša odvajanje odrezkov
- ▲ Pazite na kemijske reakcije z elementi, ki tvorijo karbid (PKD)
- ▲ Pazite na izmenično delovanje toplote in kritično temperaturo:
PKD: 600 °C, CVD: 700 °C
Uporabljajte hlajenje odvisno od materiala.

Standardni lomilci odrezkov / Namigi k uporabi


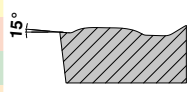

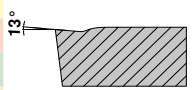

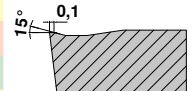
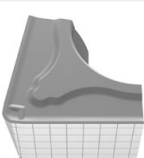
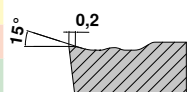
Negativno	Proizvajalec	Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Ploščica v prerezu		Geometrija	
					a _p mm	f mm		
-F50 ▲ Stopnja glajenja za fino obdelavo ▲ Primerno za običajna in nerjavna jekla ▲ Zelo dober nadzor odrezkov ▲ Visoka kakovost površine	 F	CTCP115 / CTCP125	CTCP115 / CTCP125 / CTCP135	CTCP135		0,10–2,60	0,06–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCP115	CTCP125	CTCP135				
		CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP125 / CTCP135				
-M50 ▲ Srednja obdelava ▲ Prva izbira pri obdelavi jekla ▲ Univerzalna uporaba ▲ Široko področje uporabe	 M	CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135		0,50–5,00	0,12–0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCP115	CTCP125	CTCP135				
		CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP115 / CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCP125 / CTCK120				
-M70 ▲ Rahla do srednje groba obdelava ▲ Skorja litine in škaja ▲ Stabilen rezilni rob ▲ Prekinjen rez ▲ Surovci in kovani deli	 M R	CTCK110 / CTCK120 / CTCP115	CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135		1,50–4,50	0,20–0,80	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
		CTCP115	CTCP125	CTCP135				
		CTCK110 / CTCK120 / CTCP115 / CTCP125	CTCK120 / CTCP125	CTCP125 / CTCK120				

3


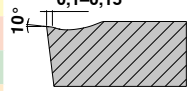

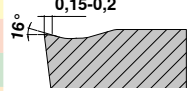
Negativno

-F30 ▲ Glajenje nerjavnih jekel ▲ Nепrekinjen rez ▲ Visoka kakovost površine ▲ Dober nadzor odrezkov	 F	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130		0,08–2,5	0,10–0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
		CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
-M30 ▲ Prva izbira za nerjavni material ▲ Dober nadzor odrezkov ▲ Nizka stopnja nastajanja zarobkov ▲ Nizke rezalne sile ▲ Minimalno prijetanje odrezkov na orodje ▲ Možna uporaba pri nestabilnih strojih	 F	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130		1,00–4,50	0,15–0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
		CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
-M60 ▲ Rahla do srednje groba obdelava ▲ Stabilen rezilni rob ▲ Prekinjeni rezi ▲ Škaja in skorja	 F M	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130		1,50–6,00	0,25–0,50	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
		CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				

Standardni lomilci odrezkov / Namigi k uporabi


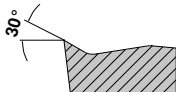

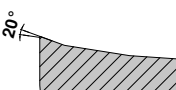
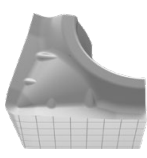
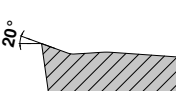

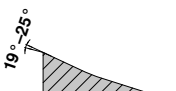

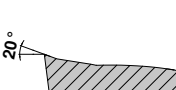

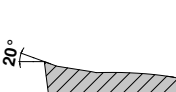
Pozitivno	Proizvajalec	Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Ploščica v prerezu		Geometrija	
					a _p mm	f mm		
-SF ▲ Glajenje/konturno struženje ▲ Dober nadzor odrezkov ▲ Visoka kakovost površine ▲ Nizke rezalne sile	 F	CTCP115	CTCP125	CTCP125 / CTCP135	 15°	0,05–2,50	0,05–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC.. WC..
			CTCP125	CTCP125				
-SMF ▲ Glajenje do srednje obdelave ▲ Nizke rezalne sile ▲ Dober nadzor odrezkov ▲ Visoka kakovost površine	 F M	CTEP110 / CTCP115	TCM10 / CTCP125 / CTCP115	CTCP135	 13°	0,20–1,30	0,06–0,25	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTEP110	CTCP135	CTCP135				
		CTEP110						
-SM ▲ Srednja obdelava ▲ Univerzalna uporaba ▲ Stabilen rezilni rob ▲ Spreminjajoča se globina odrezovanja ▲ Široko področje uporabe	 M	CTCP115 / CTCP125	CTCP125 / CTCP135 / CTCP115	CTCP125 / CTCP135	 15° 0,1	0,05–5,00	0,15–0,45	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
		CTCP115 / CTCK110 / CTCK120	CTCP125 / CTCK110 / CTCK120	CTCK120				
-SMQ ▲ Pozitivna geometrija vlečnih rezil ▲ Glajenje do srednje obdelave ▲ Zelo visoka podajanja ▲ Visoka kakovost površine	 M	CTCP115	CTCP125	CTCP125	 15° 0,2	1,00–4,00	0,15–0,45	CC.. DC..
		CTCP125 / CTCP115	CTCP125	CTCP125				

Glavni način uporabe: jeklo in litina, pomožna uporaba: nerjavna jekla

Pozitivno								
-M25 ▲ Prva izbira za srednjo obdelavo nerjavnih jekel ▲ Visoka kakovost površine ▲ Minimalno prijetanje odrezkov na orodje	 F M	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130	 10° 0,1–0,15	0,40–3,20	0,10–0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				
-M55 ▲ Prva izbira za srednjo ali grobo obdelavo nerjavnih jekel ▲ Gladek do rahlo prekinjen rez ▲ Dober nadzor odrezkov ▲ Stabilen rezilni rob	 M	CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130	 16° 0,15–0,2	0,40–4,80	0,06–0,35	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTCM120 / CTPM125	CTCM120 / CTPM125 / CTCM130	CTCM130				




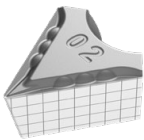
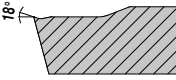
Glavni način uporabe: nerjavna jekla, pomožna uporaba: jeklo in superzlitine

Standardni lomilci odrezkov / Namigi k uporabi

Pozitivno	Proizvajalec	Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Ploščica v prerezu		Geometrija	
					a _p mm	f mm		
<p>-23P</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Najvišji tolerančni razred ▲ Izjemen nadzor odrezkov tudi pri najnižjih globinah rezanja ▲ Zelo nizke rezalne sile 	 <p>F</p>	H216T	H216T	H216T	 <p>30°</p>	0,2-4,0	0,05-0,3	CC.. DC..
		H216T	H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T				
		H216T	H216T	H216T				
<p>-25P</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Nizka stopnja zlepljanja ▲ Dober nadzor odrezkov pri mehkejših zlitinah aluminija 	 <p>F M</p>	CTPX710	CTPX710		 <p>20°</p>	0,50-4,50	0,05-0,60	CC.. DC.. SC.. VC..
		CTPX710	CTPX710					
		CTPX710 / H216T	CTPX710 / H216T	CTPX710 / H216T				
		CTPX710	CTPX710					
		CTPX710	CTPX710					
		CTPX710	CTPX710					
<p>-25Q</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Oster rezilni rob ▲ Dober nadzor odrezkov pri mehkejših zlitinah aluminija ▲ Nizka stopnja zlepljanja 	 <p>M</p>	CTPX710	CTPX710		 <p>20°</p>	0,05-6,50	0,05-0,60	CC.. DC.. VC..
		CTPX710	CTPX710					
		H210T	H210T					
		H210T / CTPX710	H210T / CTPX710	H210T / CTPX710				
		H210T / CTPX710	H210T / CTPX710					
		H210T	H210T	H210T				
<p>-27</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Geometrija vlečnih rezil ▲ Visoka podajanja ▲ Visoka kakovost površine ▲ Dober nadzor odrezkov pri mehkejših zlitinah aluminija ▲ Nizka stopnja zlepljanja 	 <p>M R</p>	CTPX715	CTPX715		 <p>19°-25°</p>	1,00-10,00	0,10-0,75	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..
		CTPX715	CTPX715					
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T					
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T				
		CTPX715	CTPX715					
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T				
<p>-29</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Aluminijeva geometrija velikosti obsega ▲ Pozitiven cepilni kot ▲ Dober nadzor odrezkov ▲ Za srednjo do grobo obdelavo 	 <p>M</p>	CTPX715	CTPX715		 <p>20°</p>	1,00-6,00	0,25-0,60	CC.. DC.. VC..
		CTPX715	CTPX715					
		CTPX715	CTPX715	H216T				
		CTPX715 / H216T	CTPX715 / H216T	H216T				
<p>-M81</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Neposredno stisnjena ploščica ▲ Pozitiven cepilni kot ▲ Dober nadzor nad ostružki ▲ Za srednjo do grobo obdelavo 	 <p>M</p>	CWN2120			 <p>20°</p>	1,00-6,00	0,25-0,60	CC.. DC.. VC..
		CWN2120	CWN2120	CWN2120				

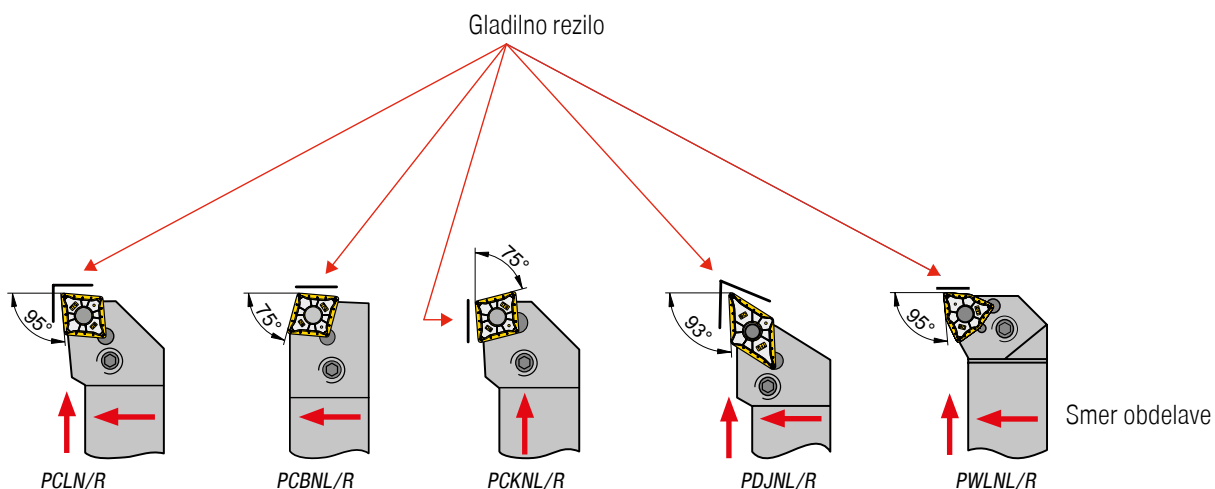
Glavni način uporabe: neželezne kovine, pomožna uporaba: nerjavna jekla, jekla, superzlitine, litina

Standardni lomilci odrezkov / Namigi k uporabi

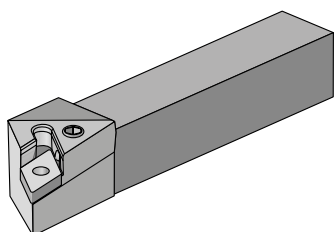
Pozitivno	Proizvajalec	Gladek rez 	Nepravilen rez 	Prekinjen rez 	Ploščica v prerezu		Geometrija
					a _p mm	f mm	
-F05 ▲ Univerzalna geometrija ▲ Oster rezilni rob ▲ Izjemno pozitiven cepilni kot ▲ Nizka stopnja zlepljanja ▲ Visoka podajanja	 F	CTPX710	CTPX710			DC., VC..	
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
		CTPX710	CTPX710				
					0,10–2,50	0,02–0,25	

Končna obdelava – Gladilno rezilo – Navodila

Z uporabo obračalnih rezalnih ploščic z gladilnim rezilom (-TFQ; -TMQ; -SMQ; -25Q) je mogoče cenovno ugodno izdelati visokokakovostne površine.

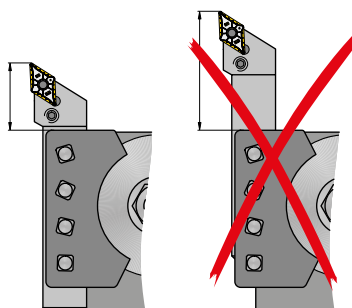


Vse obračalne ploščice za struženje z gladilnim rezilom se vpenjo v standardna vpenjalna držala ISO

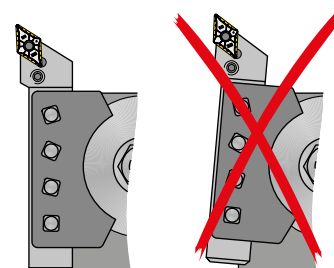


Preverite držalo za orodje:

- ▲ Ležišče ploščice
- ▲ U-ploščica
- ▲ Vpenjalna ročica



Kratka previsna dolžina orodja



Bodite pozorni na ustrezno nastavitvev orodja

Referenčna vrednost podajanja za željeno kakovost površine

Območje z globino hrapavosti R_z v μm	$R_{t\text{max}}$	Ustreza R_a	Koefficient hrapavosti	ISO 1302	Radij rezalnega roba r_e v mm in podajanje f v mm/U			
					$r_e = 0,4$	$r_e = 0,8$	$r_e = 1,2$	$r_e = 1,6$
63-100	$\sqrt{R_t 100}$	12,5-25	N11	$\frac{25}{\nabla}$		0,51	0,69	0,88
40-63	$\sqrt{R_t 63}$	6,3-25	N10	$\frac{12,5}{\nabla}$	0,27	0,43	0,56	0,68
31,5-40	$\sqrt{R_t 40}$	4,9-6,3	N9	$\frac{6,3}{\nabla}$	0,25	0,37	0,49	0,57
25-31,5	$\sqrt{R_t 31,5}$	4,0-4,9			0,22	0,32	0,41	0,47
16-25	$\sqrt{R_t 25}$	2,5-4,0	N8	$\frac{3,2}{\nabla}$	0,20	0,28	0,36	0,39
10-16	$\sqrt{R_t 16}$	1,6-2,5			0,15	0,22	0,29	0,31
6,3-10	$\sqrt{R_t 10}$	1,0-1,6	N7	$\frac{1,6}{\nabla}$	0,10	0,13	0,18	0,20

Končna obdelava – Gladilno rezilo – Načelo delovanja

Razmerje podajanja do globine hrapavosti

Boljša površina

Pri enakem podajanju doseže obračalna ploščica z gladilnim rezilom za nekajkrat boljšo vrednost R_t kot pri običajnih obračalnih ploščicah.



Krajši čas obdelave

Za doseženo enako vrednost R_t kot pri standardni obračalni ploščici lahko pri obračalni ploščici z gladilnim rezilom uporabimo dvojno hitrost podajanja (= za obdelavo kosa potrebnega manj časa!)



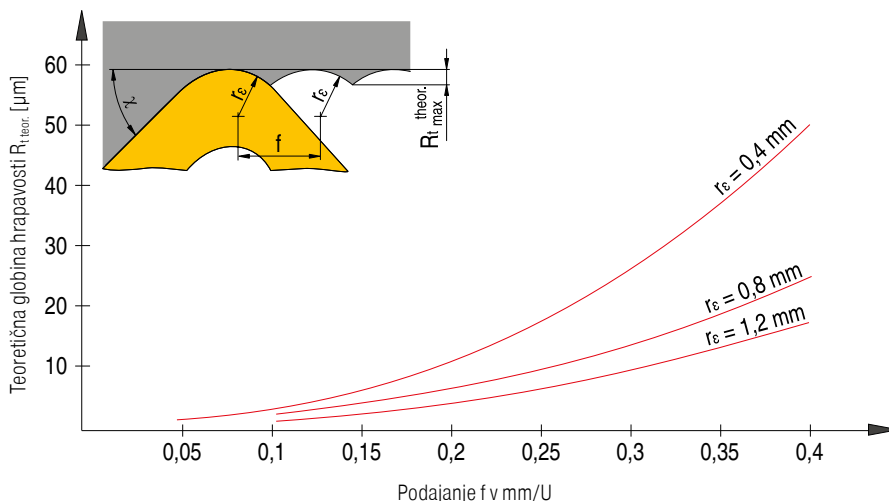
Teoretična kakovost površine

Teoretično največjo globino hrapavosti $R_{t, teor.}$ pri struženju dobimo iz kombinacije podajanja in radija rezalnega roba:

ali približevanje:

$$R_{t, teor.} = \left(r_\epsilon - \sqrt{r_\epsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

$$R_{t, teor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r_\epsilon} \text{ [}\mu\text{m]}$$

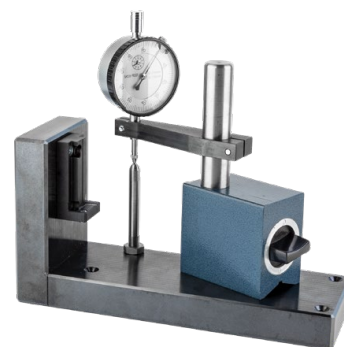


Priprava za nastavitev

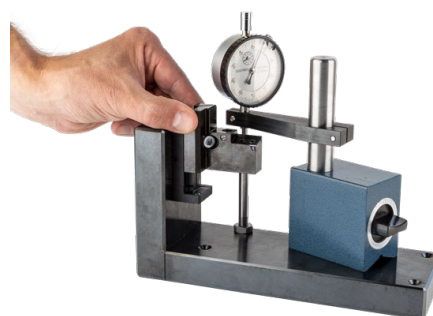
Nastavitvena naprava je koristna, ko se sistem orodja preko več držal nastavkov razširi na več strojev. Sistem orodja je mogoče prednastaviti tako, da ima držalo na vsakem stroju ustrezno višino konice za središče vrtenja stroja.

Priprava za nastavitev

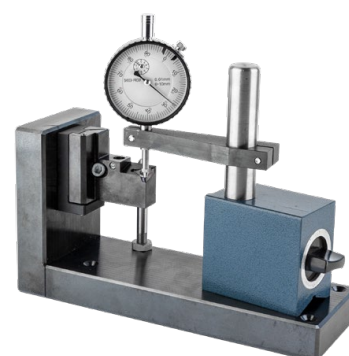
1. Izvedite ničenje merilne ure na površini merilne palice.



2. Držalo za nastavek namestite na napravo in rahlo zategnite vpenjalni vijak, dokler držalo ne nalega na napravo brez ohlapnosti. V idealnem primeru mora biti višina konic nekoliko pod sredino tako, da se pri nastavljanju višine držalo nastavka povleče navzgor.



3. Merilno uro previdno namestite na konico rezalnega roba orodja.

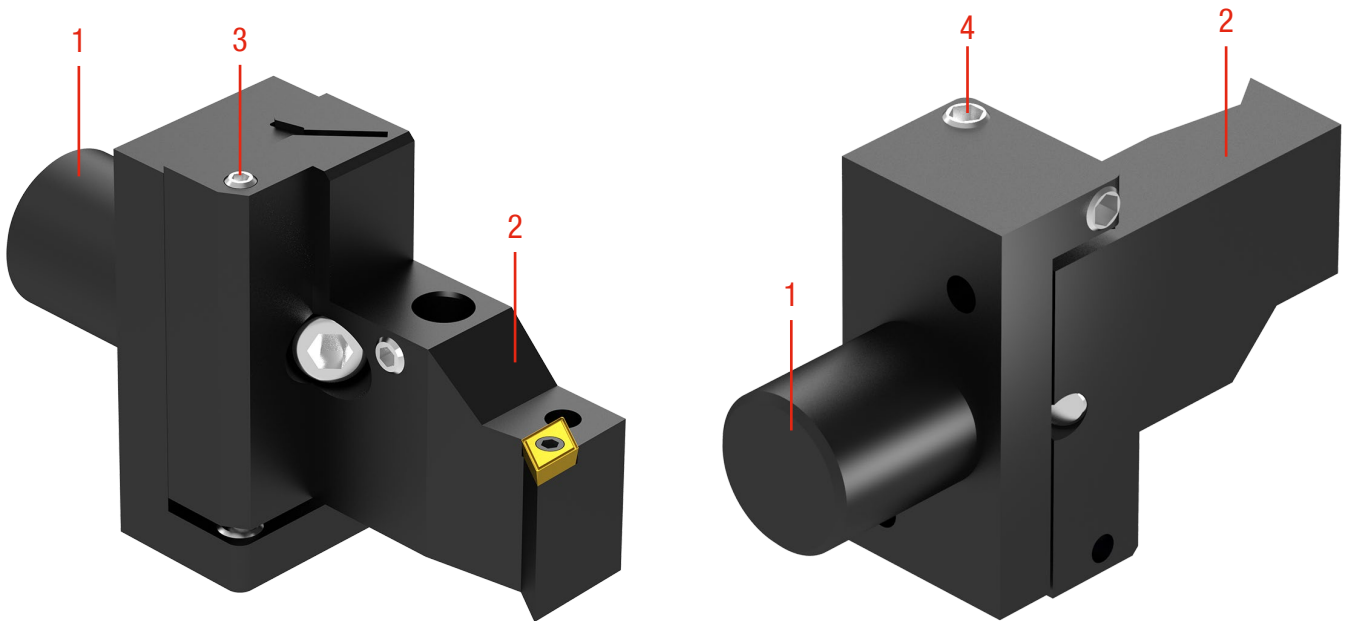


4. Vijak za nastavitev višine nastavite, dokler ni merilna ura nastavljena na ničelno dimenzijo.



Postopek pri pripravi za sistem orodja CT

1. Vsa osnovna držala (1) privijte v stroj.
2. Vijak za nastavitev višine (4) posameznega osnovnega držala (1) privijte in ga nastavite na enako višino s pomočjo merilnika.
3. Držalo (2) pritrdite na poljubno osnovno držalo (1) in uporabite vijak za nastavitev višine (3) držala (2), da ga postavite točno na središče vrtenja.
4. Držalo (2) odstranite s stroja in ga pritrdite na napravo za prednastavitev višine.
5. Izvedite ničenje merilne ure na konici orodja in nastavite merilni trn naprave za prednastavitev.
6. Za vsako dodatno držalo (2) se z merilnim trnom in merilno uro na napravi za prednastavitev izvede enkratno ničenje.



Če je več držal za orodje razporejenih drug poleg drugega, jih je mogoče hitro in zanesljivo pritrditi na isto višino z vijaki za nastavitev višine (3) in (4).

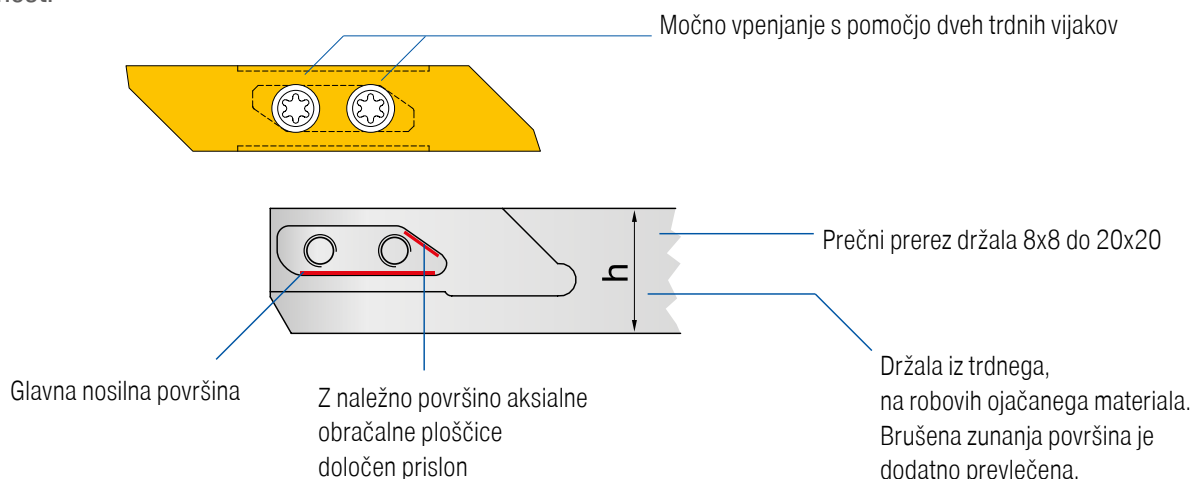
Možna je uporaba enakih držal (2) za več strojev brez ponovne prednastavitve. Vendar morajo biti osnovna držala (1) drugih strojev med seboj usklajena.

To storite na naslednji način:

1. Vsa osnovna držala privijte v stroj 2.
2. Prednastavljeno držalo iz stroja 1 vpnite na katero koli osnovno držalo v stroju 2 in natančno nastavite središče vrtenja z vijakom za nastavitev višine na osnovnem držalu.
3. Druge vijake za nastavitev ostalih osnovnih držal v stroju 2 s pomočjo merilne ure nastavite na enako višino. Tako lahko prednastavljena držala uporabljate na več strojih na vsaki orodni postaji, ne da bi jih morali ponovno nastavljati.

VertiClamp

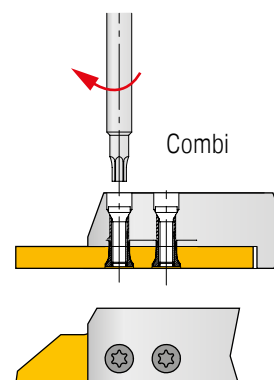
Lastnosti



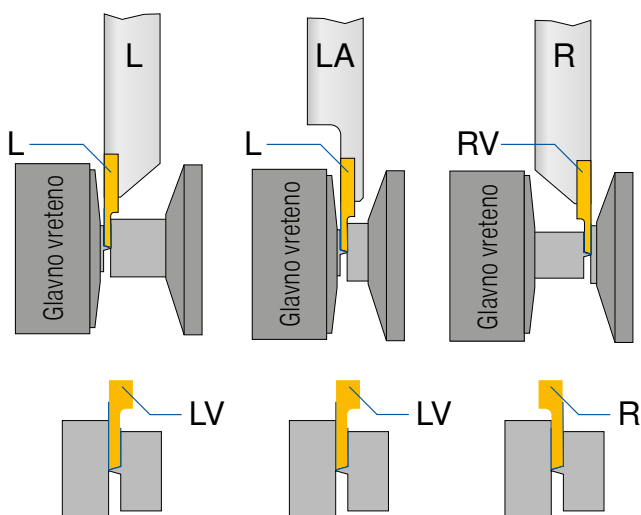
Prednosti

- ▲ Povezava med obračalnimi rezalnimi ploščicami in držalom zagotavlja optimalen način pritrditve
- ▲ Druge rezilo je še vedno uporabno, tudi če se je prvo odlomilo
- ▲ Na te vijake ne delujejo nobene sile odrezovanja
- ▲ Pri vseh oblikah rezil je previsna dolžina rezila prek držala vedno enako dolga
- ▲ Zagotovljena navpična usmeritev nosilne površine
- ▲ Sedež obračalne ploščice je vedno popolnoma zaščiten pred ostružki
- ▲ Ploščica je vpeta z dvema trdnima vijakoma in konusnim aksialnim prislonom 30° – položaj rezila v vse smeri obdelovanja

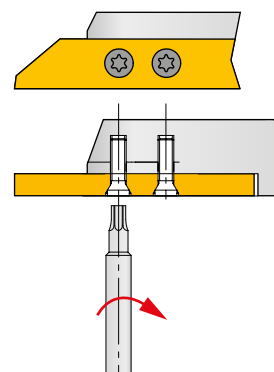
Vpenjanje rezila pri držalih Combi



Odrezovanje s protivretenom



Vpenjanje rezila pri standardnih držalih

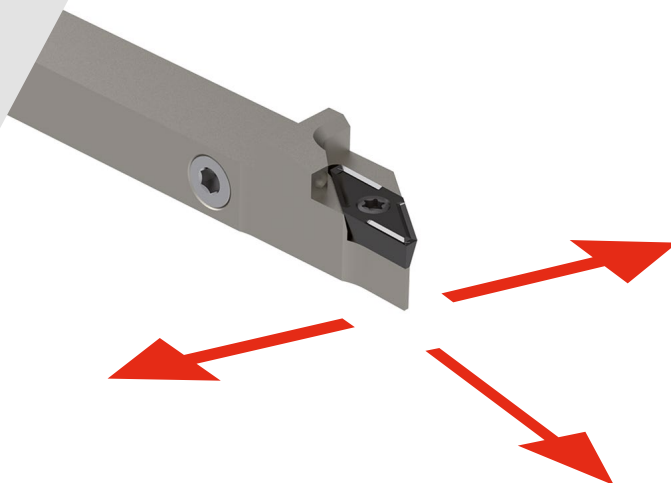


TriClamp

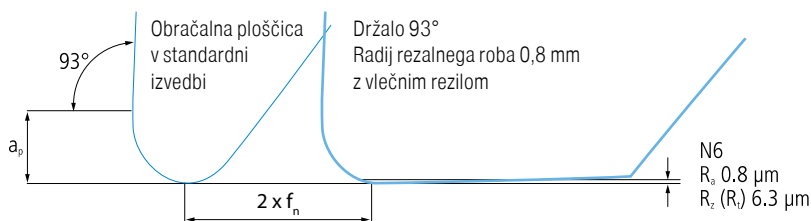
Z uporabo TriClamp z gladilnim rezilom in držala 93° se lahko podajanje poveča za do dvakrat. Tako se obdelovalni čas ob enaki kakovosti občutno skrajša ali pa v enakem obdelovalnem času dosežemo boljše kakovost. Sistem nudi posebno fleksibilnost zaradi možnosti obdelave v radialni in v obeh aksialnih smereh.

Prednosti

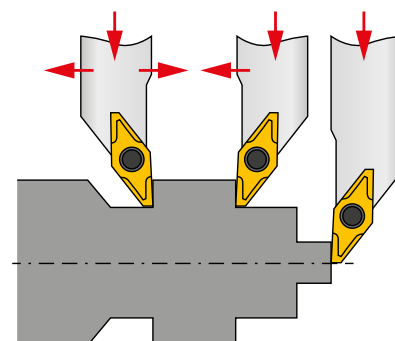
- ▲ Nadaljnji razvoj ISO programa
- ▲ Struženje v treh smereh
- ▲ Vsa rezila so preprosto zamenljiva
- ▲ Ostra pozitivna rezila s prostim kotom 11°
- ▲ Mali radiji rezalnega roba 0,08 mm in 0,2 mm
- ▲ Idealen nadzor nad odrezki
- ▲ Posebna držala za stružnice za dolge obdelovance (prečni prerezi 8 × 8 do 16 × 16 mm)



Podrobnosti o gladilnem rezilu:

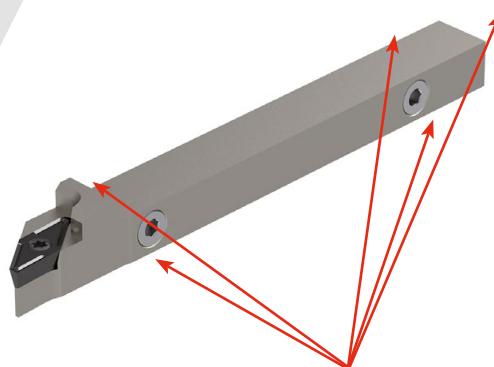


Možnosti uporabe:



Stružna držala z notranjim dovodom hladilnega sredstva povečajo zmogljivost obračalnih ploščic in izboljšajo kakovost komponent, zlasti pri materialih, ki jih je težje obdelati, kot npr. nerjaveče jeklo in superlitvine.

- ▲ Vsa držala IC imajo 5 možnosti dovajanja hladilnega sredstva
- ▲ Izdelano iz visoko kaljenega jekla
- ▲ Natančen curek hladilnega sredstva na rezalni rob
- ▲ Uporablja se lahko za kateri koli tlak hladilnega sredstva



Možnosti priključitve hladilnega sredstva

XheadClamp

Hitra menjava orodja z visoko natančnostjo ponovitve pri serijah, ki jih je običajno treba izdelati z največjim možnim izkoristkom, je postala konkurenčna prednost. Družba WNT to proizvodno zahtevo zadovoljuje z novo razvitim sistemom držala XheadClamp. Glavni prednosti sistema sta prihranek časa in minimalni postopek prilagajanja. Poleg tega sistem XheadClamp postavlja standarde za prilagodljivost in preprosto uporabo.

S pomočjo sistema XheadClamp je mogoče enostavno in hitro ter z največjo natančnostjo zamenjati obračalne ploščice ali nastaviti stroj na novo geometrijo ter zamenjati vložke za struženje in vrezovanje navoja.

Vpenjanje

- ▲ Zelo velike oprijemne sile
- ▲ Odvijte in pritrdite izmenljivo glavo samo z enim vijakom
- ▲ Natančnost ponovitve manj kot $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- ▲ Najvišja stabilnost



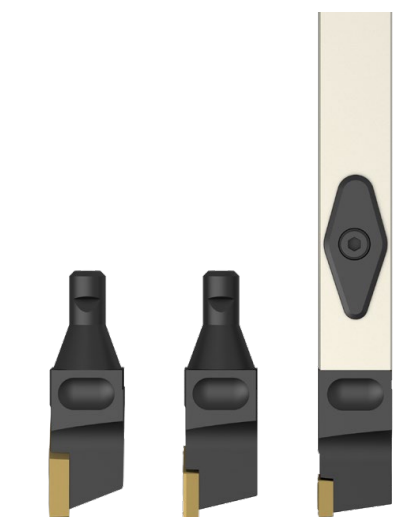
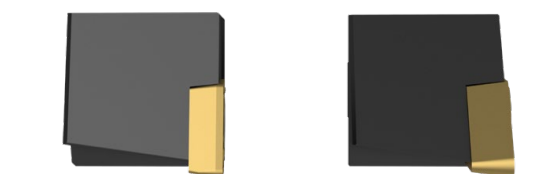
Variabilnost

- ▲ Namestiti je mogoče vse glave v tej velikosti sistema
- ▲ Prilagoditev orodij glede na pogoje komponent
- ▲ Najhitrejša menjava obračalnih ploščic z menjavo glave



Natančnost

- ▲ Pri menjavi glave niso potrebne spremembe meri osi X in Y
- ▲ Natančnost ponovitve manj kot $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- ▲ Višina konice ostane enaka tudi pri menjavi na drugo velikost ploščice
- ▲ Sistem z dvema nastavkoma zagotavlja pravilen položaj

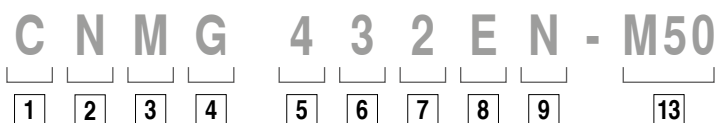


Označevalna shema ISO za obračalne ploščice

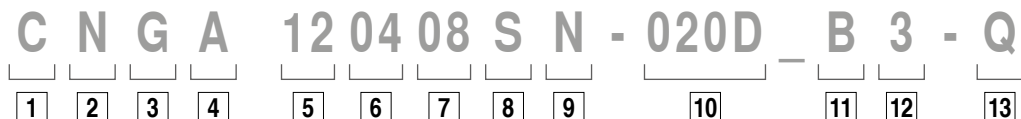
Obračalne rezalne ploščice – metrične



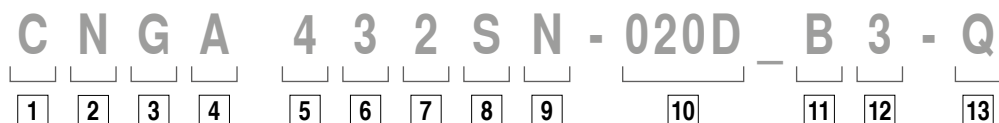
Obračalne rezalne ploščice – palčne



Obračalne rezalne ploščice, CBN, keramika – metrične



Obračalne rezalne ploščice, CBN, keramika – palčne



1

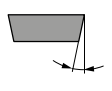
Oblika ploščice

V	35°	Romb
D	55°	
E	75°	
C	80°	
M	86°	
K	55°	Romboid
B	82°	
A	85°	
L	90°	
P	108°	
H	120°	
O	135°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
W	80°	

Druge oblike

2

Prosti kot

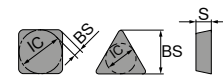


α	α
A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	

O Prosti koti, ki niso navedeni v normi in potrebujejo posebne navedbe.

3

Dovoljena odstopanja

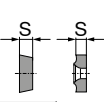


	IC±		BS		S	
	mm	Palec	mm	Palec	mm	Palec
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005

* Odvisno od velikosti ploščic

6


Debelina ploščice



mm		Palec		Število	
1,59	1/16	01	1		
2,38	3/32	02			
3,18	1/8	03	2		
3,97	5/32	T3			
4,76	3/16	04	3		
5,56	7/32	05			
6,35	1/4	06	4		
7,94	5/16	07	5		
9,52	3/8	09	6		

7

Kotni radij



mm		Palec		Število		RN 00 RC MO
≤ 0,05	.0015	00	X0			
0,1	.004	01	0			
0,2	.008	02	.5			
0,4	1/64	04	1			
0,8	1/32	08	2			
1,2	3/64	12	3			
1,6	1/16	16	4			
2,0	5/64	20	5			
2,4	3/32	24	6			
2,8	7/64	28	7			
3,2	1/8	32	8			

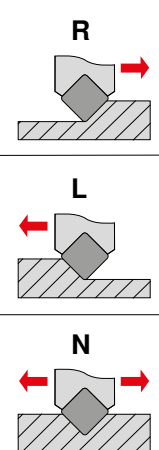
8

Rezilni rob

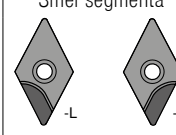
F	Ostro
E	Zaobljeni robovi
T	Posneti robovi
S	Posneti in zaobljeni robovi
K	Dvojno posneti robovi
P	Dvojno posneti in zaobljeni robovi
R	Okrogli posneti rob

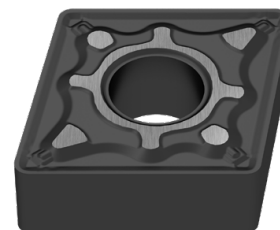
9

Smer rezanja



Pri CBN in PKD
Smer segmenta





4

Lastnost

N		
R		
F		
A		
M, P		
G, P		
W		
T		
Q		
U		
B		
H		
C		
J		
X	Posebna izvedba	

Palec
Sprememba pri IK < 1/4 palca

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5

Dolžina reza

Tip	ISO	ANSI	L		IC	
			mm	Palec	mm	Palec
	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500
	11	2	11,1	.437	6,35	.250
	16	3	16,6	.653	9,525	.375
	22	4	22,10	.870	12,70	.500

Tip	ISO	ANSI	L		IC		
			mm	Palec	mm	Palec	
	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156	
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219	
	11	2	11,0	.433	6,35	.250	
	16	3	16,5	.650	9,525	.375	
	22	4	22,	.079	12,70	.039	
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625	
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750	
		06	3	6,5	.256	9,525	.375
		08	4	8,7	.331	12,70	.039
		10	5	10,9	.429	15,875	.625
	06	2	6,35	.250	6,35	.250	
	08	-	8,0	.315	8,0	.315	
	09	3	9,52	.375	9,52	.375	
	10	-	10,0	.394	10,0	.394	
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472	
	12	4	12,7	.488	12,70	.488	
	15	5	15,875	.625	15,875	.625	
	16	-	16,0	.630	16,0	.630	
	19	6	19,05	.750	19,05	.750	
	25	8	25,0	.984	25,0	.984	
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000	
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250	
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260	

* Palčna izvedba

3

10

Oblika posnetja rezalnega roba

T/S

K/P¹⁾

	mm	Palec		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

1) Dvojno posnetim rezilom se podelita dve črki, npr. BE =
kot posnemanja 1 (y₁) = 10°
kot posnemanja 2 (y₂) = 25°

11

Število rezil

Enostransko		Skupna debelina	
A		T	
B		U	
C		V	
D		W	
G		X	
H		Y	
Obojstransko		Celotna vpenjalna površina	
K		S	
L		F	
M		E	
N			
P			
Q			

12

Dolžina segmenta

LE

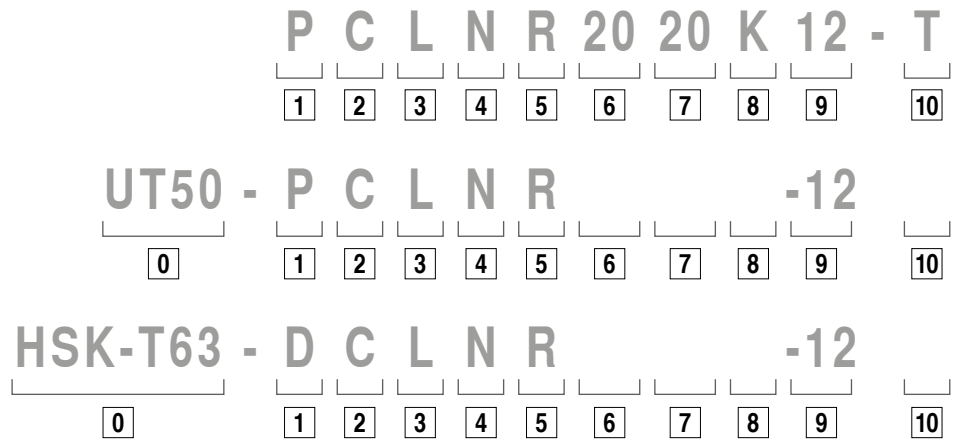
Približna navedba v mm

13

Oznaka lomilca odrezkov

Izčrpen pregled lomilcev odrezkov najdete na → **Stran 149–152.**

Označevalna shema ISO za vpenjalna držala



0

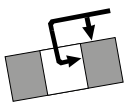
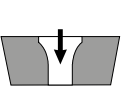
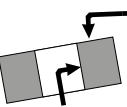
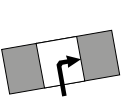
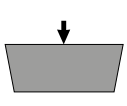
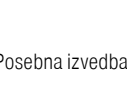
Sistem/velikost

UT = UTS
Skladno z ISO 26622
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63 mm

HSK-T
Skladno z ISO 12164
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm











1

Držala za zunanje struženje

D  Vpeta od zgoraj in skozi izvrtine	S  Privito skozi izvrtine
M  Vpeta od zgoraj in skozi izvrtine	P  Vpeta skozi izvrtine
C  Vpeta od zgoraj	X  Posebna izvedba

2

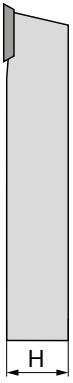
Oblika ploščice

V 35°	Romb
D 55°	
E 75°	
C 80°	
M 86°	
K 55°	Romboid
B 82°	
A 85°	
L 90°	
P 108°	
H 120°	
O 135°	
R -	
S 90°	
T 60°	
W 80°	

Druge oblike

6


Višina držala



H

7

Širina držala

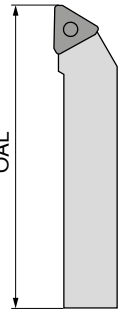


B

8

Dolžina orodja

OAL			OAL		
mm	Palec		mm	Palec	
32	4.000	A	160	4.500	N
40	4.500	B	170	5.500	P
50	5.000	C	180	-	Q
60	6.000	D	200	6.000	R
70	7.000	E	250	7.000	S
80	8.000	F	300	8.000	T
90	5.500	G	350	5.500	U
100	5.625	H	400	3.500	V
110	5.300	J	450	3.500	W
125	14.000	K	500	3.750	Y
140	6.800	L	Posebna izvedba		X
150	4.400	M			



OAL



3

Oblika držala

90° 75° 90° 45° 60°
A B C D E

90° 90° 107,5° 93° 75°
F G H J K

95° 50° 63° 117,5° 75°
L M N P R

45° 60° 93° 72,5° 60°
S T U V W

85°
Y

4

Prosti kot

α	α
A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	

O Prosti koti, ki niso navedeni v normi in potrebujejo posebne navedbe.

5

Smer rezanja

R

L

N

9

Dolžina reza

L S R

ABK T VDECM

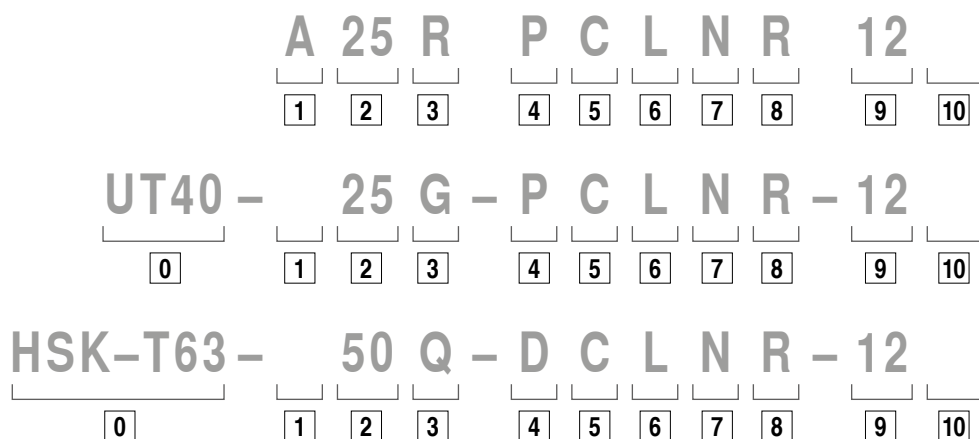
O H P W

10

Podatki proizvajalca

T = kolenska ročica
 Posebna dolžina (mm)
 Debelina ploščice (odstopanje od standarda)
 Posebna izvedba (X...)
 Proizvajalec stroja (podrobno)

Označevalna shema ISO za držala za notranje struženje



0

Sistem/velikost

UT = UTS
Skladno z ISO 26622
UT40 = UTS 40 mm
UT50 = UTS 50 mm
UT63 = UTS 63 mm

HSK-T
Skladno z ISO 12164
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

1

Tip stebila

S Jekleno držalo	E Kot C s hladilno izvrtino
A Jekleno držalo s hladilno izvrtino	F Kot C z blaženjem
B Jekleno držalo z blaženjem tresljajev	G Kot C s hladilno izvrtino in blaženjem
D Jekleno držalo s hladilno izvrtino in blaženjem	H Težka kovina
C Držalo iz karbidne trdine z jekleno glavo	J Težka kovina s hladilno izvrtino

5

Oblika ploščice

V 35°	Romb
D 55°	
E 75°	
C 80°	
M 86°	
K 55°	Romboid
B 82°	
A 85°	
L 90°	
P 108°	
H 120°	
O 135°	
R -	
S 90°	
T 60°	
W 80°	

Druge oblike



7

Prosti kot

A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	

O Prosti koti, ki niso navedeni v normi in potrebujejo posebne navedbe.



2

Premer stebila

DCONMS mm	DCONMS Palec
08	
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	
50	
60	

Dvomesna številka, ki predstavlja premer držala za notranje struženje v 1/16 palca.

3

Dolžina orodja

OAL		
mm	Palec	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Posebna izvedba		X

4

Vpenjanje

D 	S
M 	P
C 	X

8

Smer rezanja

R

L

9

Dolžina reza

10

Podatki proizvajalca

T = kolenska ročica
 Posebna dolžina (mm)
 Debelina ploščice (odstopanje od standarda)
 Posebna izvedba (X..)
 Proizvajalec stroja (podrobno)

Vrste obrabe

Obraba prostih ploskev



Obraba prostih ploskev: normalna obraba po določenem času delovanja.

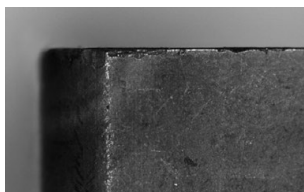
Vzrok

- ▲ Previsoka rezalna hitrost
- ▲ Kvaliteta karbidne trdine s premajhno odpornostjo proti obrabi
- ▲ Podajanje ni prilagojeno

Odpravljanje težav

- ▲ Znižajte rezalno hitrost
- ▲ Izberite kvaliteto HM, ki je odpornejša na obrabo
- ▲ Izberite ustrezno razmerje med podajanjem in rezalno hitrostjo ter globino reza

Krušenje



Visoke mehanske obremenitve rezilnega roba lahko vodijo do odloma HM-delcev.

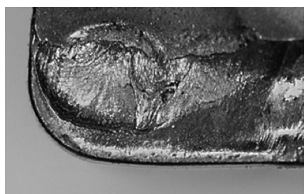
Vzrok

- ▲ Kvaliteta, ki je preveč odporna na obrabo
- ▲ Tresljaji
- ▲ Previsoko podajanje oz. globina reza
- ▲ Prekinjen rez
- ▲ Udarjanje odrezkov

Odpravljanje težav

- ▲ Uporabite bolj žilavo kvaliteto
- ▲ Negativna rezalna geometrija
Uporabite z lomilcem odrezkov
- ▲ Izboljšajte stabilnost (orodje, obdelovanec)

Obraba orodja v obliki kraterja



Odtekajoči vroči odrezki povzročajo erozijo rezalne ploščice na cepilni ploskvi.

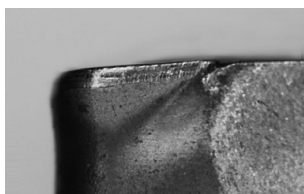
Vzrok

- ▲ Previsoka rezalna hitrost, podajanje ali oboje
- ▲ Premajhen cepilni kot
- ▲ Kvaliteta s premajhno odpornostjo proti obrabi
- ▲ Napačno dovajanje hlajenja

Odpravljanje težav

- ▲ Zmanjšajte rezalno hitrost in/ali podajanje
- ▲ Izberite kvaliteto karbidne trdine, ki je odpornejša proti obrabi
- ▲ Zvišajte količino hladilnega sredstva in/ali pritisk, preverite dovajanje
- ▲ Uporabite erozijsko odpornejšo vrsto

Plastična deformacija



Visoke temperature strojne obdelave in sočasna mehanska obremenitev lahko povzročijo deformacijo.

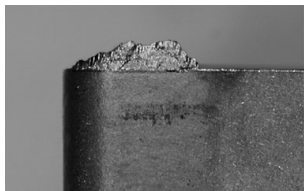
Vzrok

- ▲ Previsoka delovna temperatura in posledično omeščanje osnovnega materiala
- ▲ Poškodba prevleke
- ▲ Kvaliteta s premajhno odpornostjo proti obrabi
- ▲ Napačno dovajanje hlajenja

Odpravljanje težav

- ▲ Znižajte rezalno hitrost
- ▲ Izberite kvaliteto karbidne trdine, ki je odpornejša proti obrabi
- ▲ Predvidite hlajenje

Prijemanje odrezkov na rezalni rob



Če se zaradi prenizke temperature rezanja odrezki ne odvajajo pravilno, lahko pride do zvaritve materiala na rezalni rob.

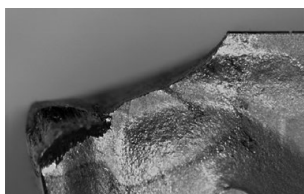
Vzrok

- ▲ Prenizka rezalna hitrost
- ▲ Premajhen cepilni kot
- ▲ Napačen rezalni material
- ▲ Nezadostno hlajenje/mazanje

Odpravljanje težav

- ▲ Zvišajte rezalno hitrost
- ▲ Zvišajte cepilni kot
- ▲ Uporabite prevleko TiN
- ▲ Uporabite bolj mastno emulzijo

Zlom ploščice



Preobremenjenost rezalne ploščice lahko povzroči zlom ploščice.

Vzrok

- ▲ Preobremenjenost rezalnega materiala
- ▲ Pomanjkljivosti stabilnosti
- ▲ Premajhen cepilni kot

Odpravljanje težav

- ▲ Uporabite bolj žilav rezalni material
- ▲ Uporabite posneto zaščito roba
- ▲ Povečajte zaobljenost rezilnega roba
- ▲ Uporabite stabilnejšo geometrijo

Optimalni rezultati strojne obdelave

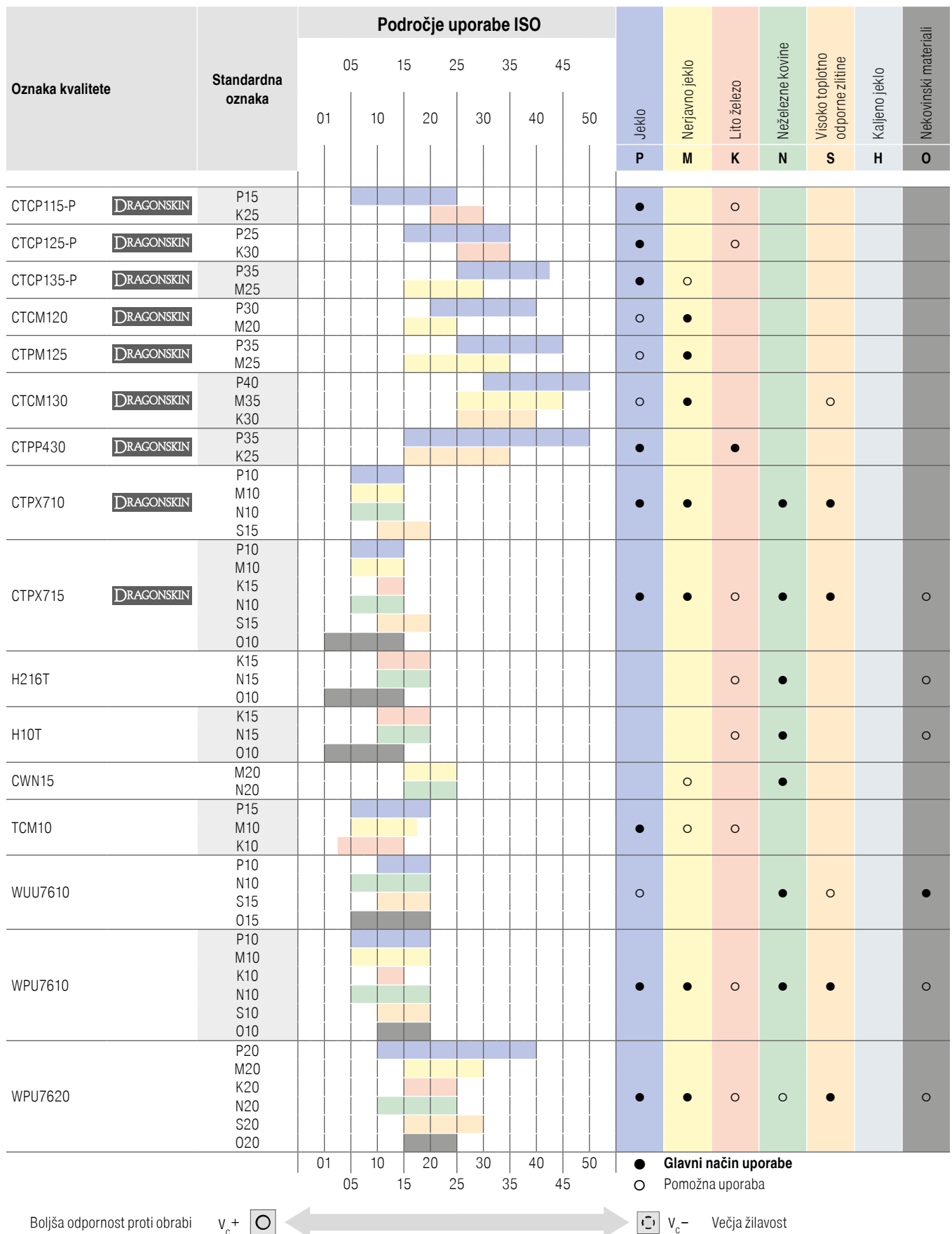
Vrsta težave																
Način obrabe					Težave z obdelovancem					Kontrola ostružkov						
Obraba prostih ploskev	Obraba orodja v obliki kraterja	Krušenje	Plastična deformacija	Zlom ploščice	Prijetanje odrezkov na orodje	Tresljaji	Nastajanje ostružkov in zarobkov	Zatresena površina	Kakovost površine	Predolg odrezek (spiralni odrezek)	Prekratek odrezek (lomljen odrezek)					
↓	↓		↓		↓	↓			↑	↓		Rezalna hitrost		Rezalne vrednosti	Majhen vpliv odpravljanje težav, ukrepi	
~		↓	↓	↓		↑		↓	↓	↑	↓	Podajanje				
↓	↓	↓	↓				↓	↓	↓			Podajanje v centru				
		↑	~		↓	~	↓	↓	↓	↓	↑	Utor za ostružke		↑		↓
↑		↑	↑	↑		↓	↓	↓	↑			Kotni radij		↑		↓
↑	↑	↓	↑	↓								Rezalni material		↑		↓
		~		~		~		~	~			Vpenjanje orodja				
		~		~		~		~	~			Vpenjanje obdelovanca				
		~		~		~			↓			Previsna dolžina				
~		~				~	~		~			Višina konice				
●	~		●		●		●		●	●		Hladilno mazalno sredstvo				

Povišajte, povečajte
Velik vpliv
 Povišajte, povečajte
Majhen vpliv

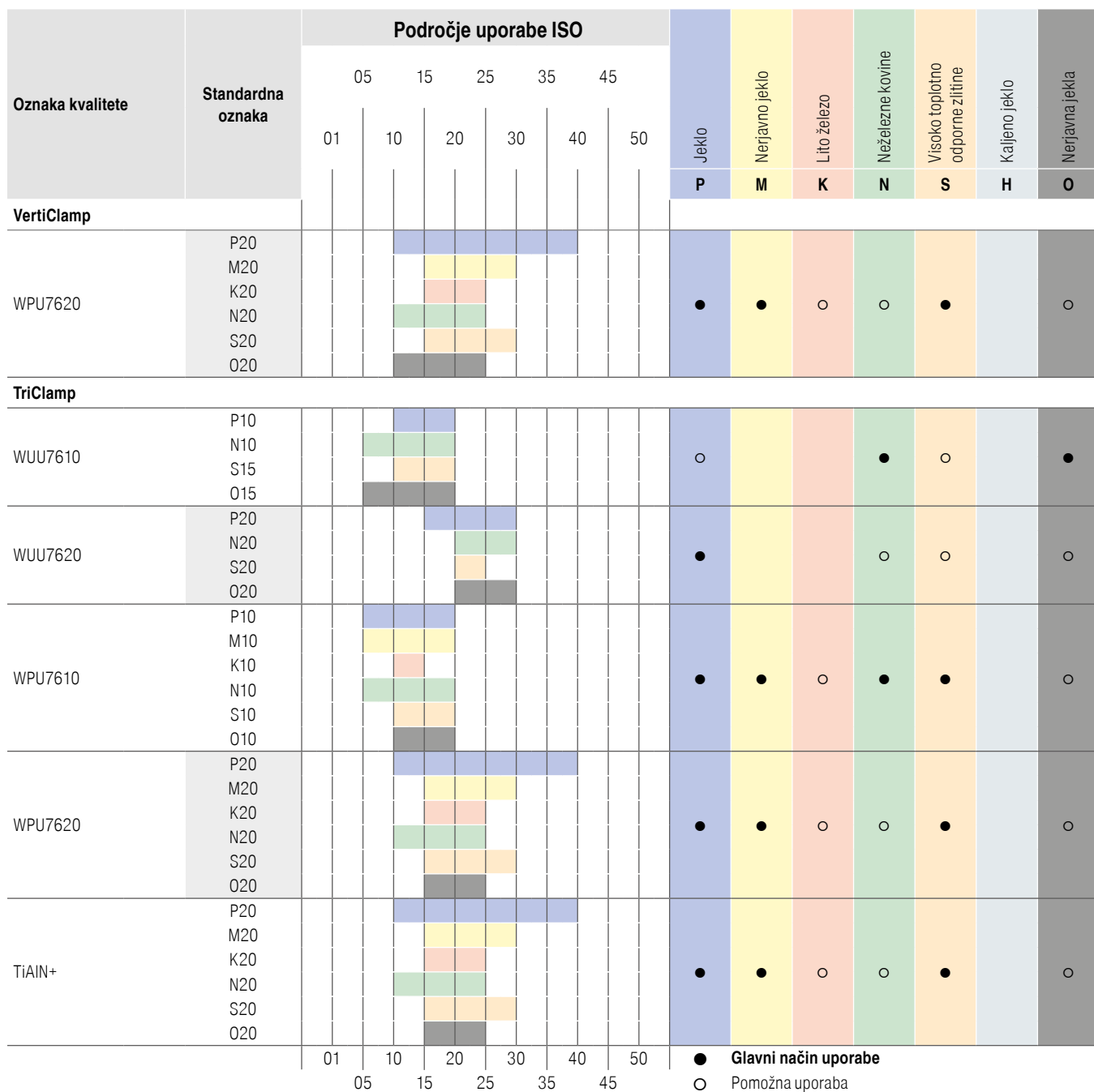
Preprečite, zmanjšajte
Velik vpliv
 Preprečite, zmanjšajte
Majhen vpliv

Preverite, optimizirajte
 Uporabite

Pregled kvalitet karbidne trdine



Pregled kvalitet karbidne trdine



Boljša odpornost proti obrabi $v_c +$ $v_c -$ Večja žilavost

3

Opis kvalitete

CTCP115-P DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiCN-Al₂O₃ ▲ s prepoznavanjem obrabe ▲ ISO P15 K25 ▲ Visokozmogljiva vrsta, odporna na obrabo, za uporabo pri stabilnih pogojih in neprekinjenem rezu 	H10T	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, brez prevleke ▲ ISO K15 N15 O10 ▲ Kvaliteta karbidne trdine brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin
CTCP125-P DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiCN-Al₂O₃ ▲ s prepoznavanjem obrabe ▲ ISO P25 K30 ▲ Prva izbira za univerzalno obdelavo jekel 	H210T	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, brez prevleke ▲ ISO N10 S10 K10 O10 ▲ Proti obrabi odporna kvaliteta karbidne trdine za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin
CTCP135-P DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiCN-Al₂O₃ ▲ s prepoznavanjem obrabe ▲ ISO P35 M25 ▲ Žilava alternativa za močno prekinjen rez in nestabilne pogoje 	H216T	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, brez prevleke ▲ ISO K15 N15 O10 ▲ Kvaliteta karbidne trdine brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin ▲ Zelo primerno tudi za obdelavo HSC
CTCM120 DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, prevlečena s TiCN-Al₂O₃ ▲ ISO P15 M20 ▲ Orodje za struženje, odporno na obrabo, za avstenitno nerjavno jeklo, z vrhunskimi zmogljivosti pri gladkih rezih 	CWN15	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiN ▲ ISO M15 K15 ▲ Posebna kvaliteta karbidne trdine za abrazivne aluminijeve zlitine
CTPM125 DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ISO P35 M25 ▲ Univerzalna kvaliteta karbidne trdine s kar največjo žilavostjo, ne da bi pri tem vplivala na potrebno toplotno obstojnost in odpornost proti obrabi pri obdelavi nerjavnih materialov 	WUU7610	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, brez prevleke ▲ ISO – P10 N10 S10 ▲ Vrsta karbidne trdine brez prevleke, prilagojena za obdelavo neželeznih kovin
CTCM130 DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, prevlečena s TiCN-Al₂O₃ ▲ ISO P25 M30 ▲ Žilavo orodje za struženje avstenitnega nerjavnega jekla pri neprekinjenem rezu 	WUU7620	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, brez prevleke ▲ ISO – P20 N20 S20 ▲ Karbidna trdina za obdelavo jekla brez prevleke
CTPX710 DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko AlTiN ▲ ISO P10 M10 K10 N10 S15 ▲ Univerzalna večstranska kvaliteta karbidne trdine iz linije X7 za najvišje zahteve strojne obdelave 	WPU7610	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, PVD-AlTiN ▲ ISO – P10 K10 M10 N10 S10 ▲ Na obrabo odporen razred karbidne trdine za obdelavo nerjavnih jekel in superzlitine
CTPX715 DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko AlTiN ▲ ISO P10 M10 K10 N10 S15 O10 ▲ Univerzalna večstranska kvaliteta karbidne trdine iz linije X7 za najvišje zahteve strojne obdelave 	WPU7620	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, PVD-AlTiN ▲ ISO – P20 M20 K20 N20 S20 ▲ Univerzalna karbidna trdina s prevleko PVD za širok spekter uporabe
CTPP430 DRAGONSKIN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN ▲ ISO – P30 M25 K30 S25 N25 ▲ Univerzalna visokozmogljiva vrsta za jeklo, avstenitno jeklo in zlitine, odporne proti vročini 	TiAlN+	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN ▲ ISO – P20 M20 K20 N20 S20 ▲ Univerzalna karbidna trdina s prevleko PVD za širok spekter uporabe
		CWN2120	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiN ▲ ISO – K20 N10 ▲ Univerzalna vrsta karbidne trdine za nerjavno jeklo in superzlitine

Opis kvalitete

C T C **P** 1 2 5 (primer)

Glavna vrsta uporabe – material

1 P	Jeklo
2 M	Nerjavno jeklo
3 K	Lito železo
4 N	Lahke in barvne kovine/neželezne kovine
5 S	Superzlitina/titan
6 H	Trdi materiali
7 X	Univerzalna uporaba

Postopek

1	Struženje
2	Rezanje
3	Luknjanje
4	Vrtanje
5	Struženje navojev
6	Drugo
7	Več postopkov

Stopnja trdote

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
	...

Okolju prijazno, trajnostno in gospodarno

Certificirano recikliranje visokokakovostne karbidne trdine

Z zavestnim ohranjanjem omejenih primarnih virov je naš cilj znatno povečati delež predelanih materialov z recikliranjem karbidne trdine. Naš certificiran postopek recikliranja omogoča, da izdelke iz karbidne trdine po uporabi pretvorimo v prah za večkratno uporabo in se popolnoma povrnejo iz končnega izdelka v izhodni material ob izredno nizki porabi energije.

Postanite del našega trajnostnega kroga materialov

V okviru dolgoročnega partnerstva bi radi z vami sklenili krog od sekundarne surovine do novega končnega izdelka. V ta namen prevzamemo nazaj rabljeno karbidno trdino in jo strokovno pripravimo. Pri odkupni ceni se usmerjamo glede na trenutno tržno ceno. In najboljše pri tem je: Za vas bomo poskrbeli za celoten postopek odjema in vam zagotovimo brezplačne zbirne posode in transportne rešitve.

Ali želite sodelovati z nami pri ohranjanju dragocenih virov in tako pomembno prispevati k varovanju okolja? Potem je naš postopek recikliranja kot nalašč za vas.



Kazalo

Prednosti uporabe večnamenskega orodja EcoCut	172+173
Primeri uporabe/obrazložitev simbolov	173
Toolfinder	174+175
Program izdelkov	176–187
Tehnični podatki	
Rezalni podatki na splošno	186
Rezalni podatki za večnamenska orodja EcoCut Mini	188+189
Rezalni podatki za večnamenska orodja EcoCut Classic	190+191
Rezalni podatki za večnamenska orodja EcoCut ProfileMaster	192+193
Pregled lomilcev odrezkov EcoCut	194
Navodila za uporabo	195–200
Sistem oznak	201
Pregled kvalitete in uporaba	202+203

CERATIZIT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov

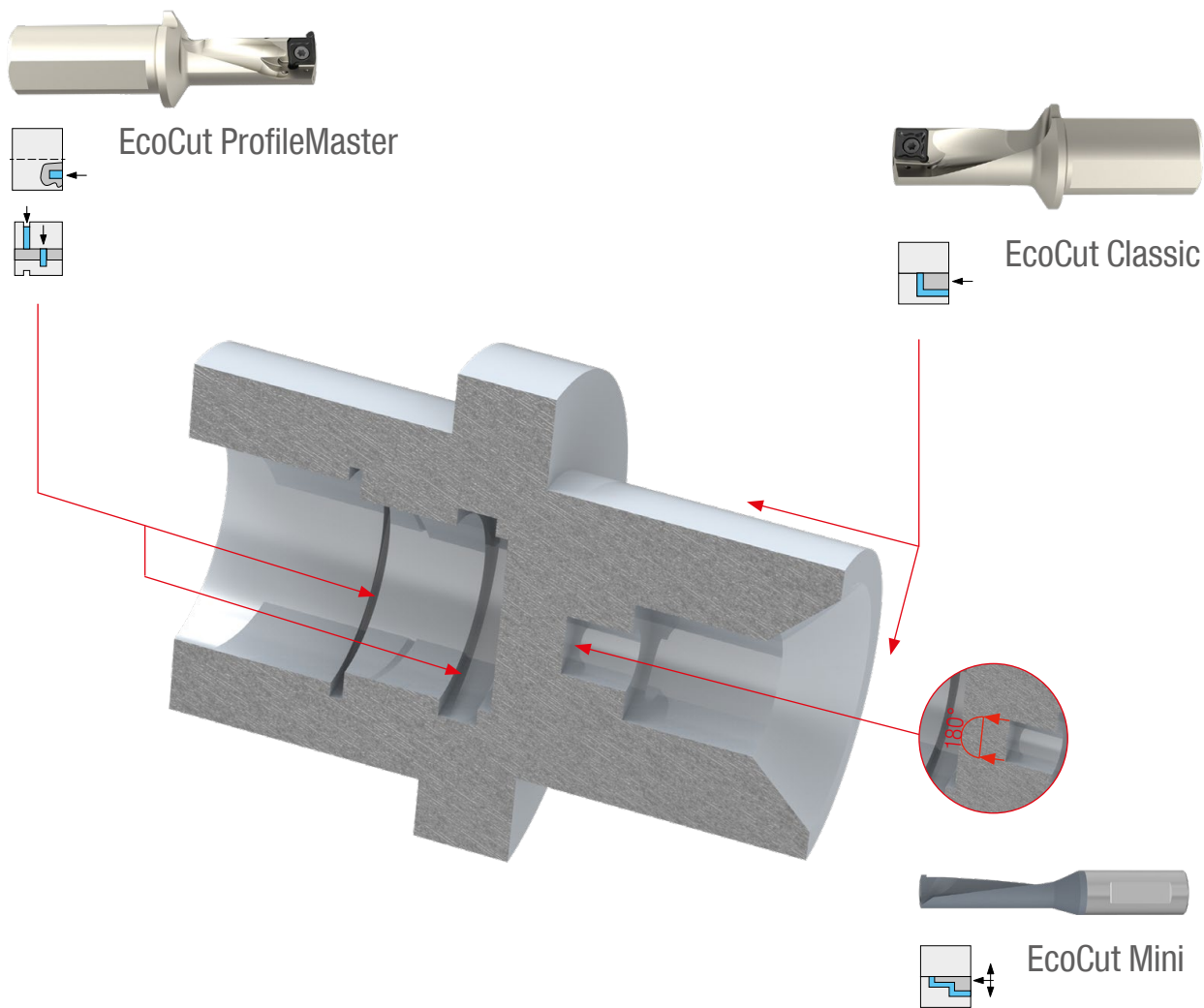
CERATIZIT Performance so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

Prednosti uporabe večnamenskega orodja EcoCut

- ▲ Krajši čas obdelave
- ▲ Manjša potreba po prostorih za orodje
- ▲ Nastane ravno dno izvrtine
- ▲ Manj stroškov, povezanih s programiranjem
- ▲ Nižji stroški za pripravo/krajši čas predhodnega nastavljanja
- ▲ Privarčevan čas zaradi manjšega števila menjav orodja



Primeri uporabe



3

Razlaga simbolov



Struženje zunanjih kontur



Vrtanje v polno



Struženje notranjih kontur



Radialno zarezovanje zunaj/znotraj



Aksialno zarezovanje



Notranje hlajenje

-27P — Poliran lomilec odrezkov
H216T — Kvaliteta karbidne trdine

F Fina obdelava
M Srednja obdelava
R Groba obdelava



Gladek rez
 Nepravilen rez
 Prekinjen rez

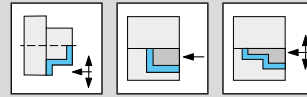
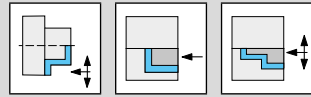
Toolfinder

Sistem orodja

EcoCut Mini

EcoCut Classic

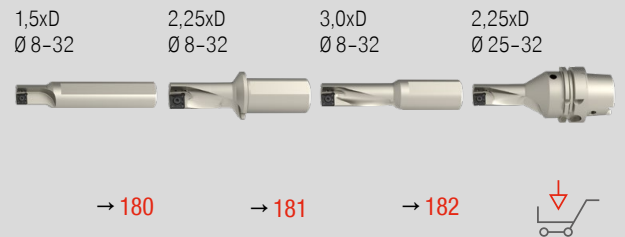
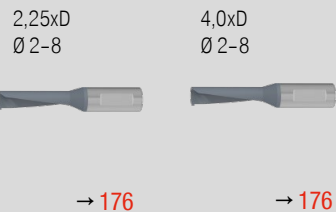
Uporaba



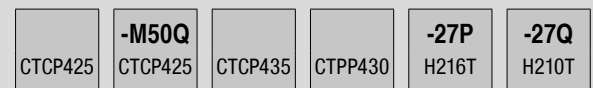
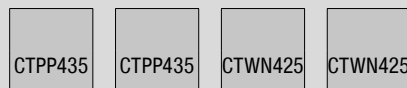
Strojno vpenjalno mesto



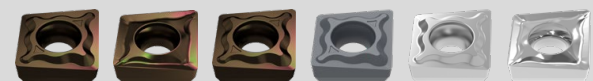
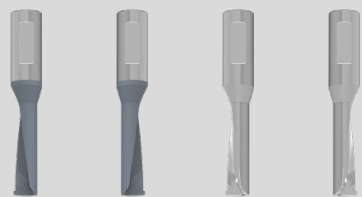
Dolžine in premeri
Izvedbe



Oznaka rezilnega materiala



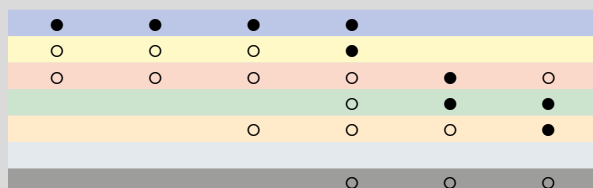
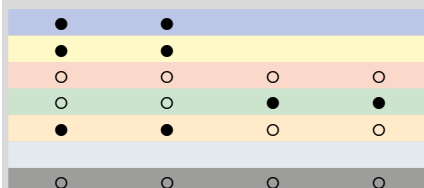
Pogoji rezanja



VHM	VHM	VHM	VHM
Levo	Desno	Levo	Desno

M	M	M	M	M	M
XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET

Področje uporabe



Stran

→ 176 → 176 → 176 → 176

→ 179 → 179 → 179 → 179 → 179 → 179

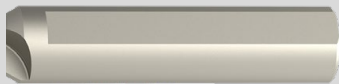
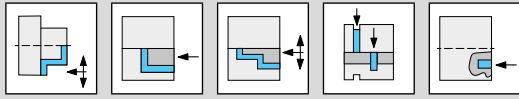
→ v. Stran 187

→ v. Stran 187

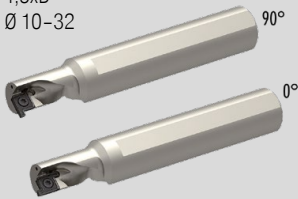


Večnamenska orodja EcoCut so primerna za vrtnanje zunaj središča. S tem je mogoče doseči ustrezna odstopanja od nazivnega premera orodja
→ za podrobnosti si oglejte tehnične informacije.

EcoCut ProfileMaster

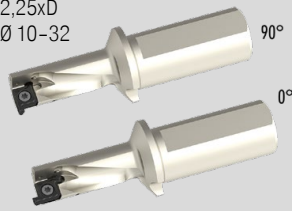


1,5xD
Ø 10–32

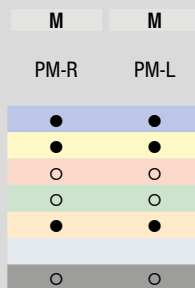
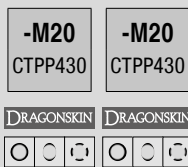


→ 184

2,25xD
Ø 10–32



→ 185



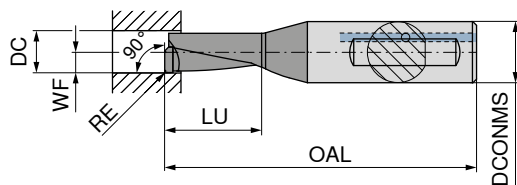
→ 183

→ 183

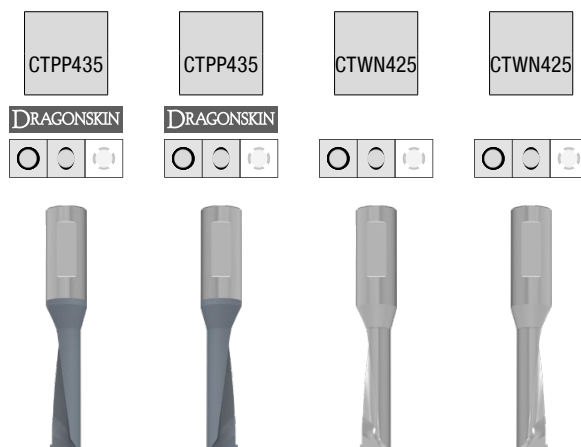
→ v_c Stran 187

EcoCut – Mini

▲ Orodje za vrтанje in struženje manjših premerov



Slike prikazujejo desno izvedbo



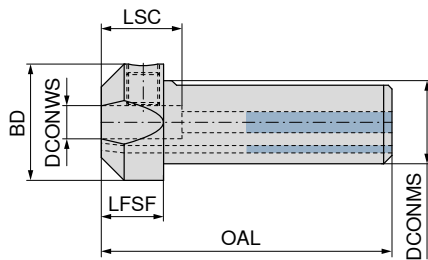
VHM
Levo VHM
Desno VHM
Levo VHM
Desno

Oznaka	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	70 805 ...	70 804 ...	70 805 ...	70 804 ...
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	320	320		
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1			420	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	321	321		
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1			421	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	325	325		
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1			425	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	326	326		
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1			426	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	330	330		
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1			430	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	331	331		
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1			431	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	335	335		
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1			435	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	336	336		
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1			436	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	300	300		
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2			450	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	301	301		
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2			451	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	302	302		
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2			452	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	303	303		
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2			453	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	306	306		
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2			456	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	312	312		
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2			462	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	308	308		
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2			458	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	314	314		
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2			464	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	310	310		
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2			460	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	316	316		
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2			466	466

P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○

→ v_c Stran 187

EcoCut – Adapter Mini



70 800 ...

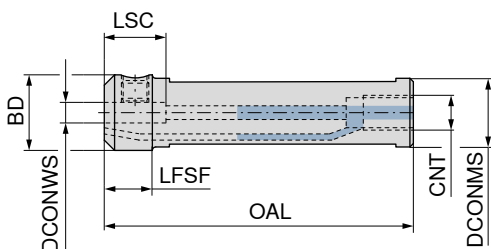
Oznaka	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	
EC-ADX16-04	4	16,00	22	59,0	14	18	716
EC-ADX12-04-E	4	19,05	25	63,5	14	18	719
EC-ADX20-04	4	20,00	25	64,0	14	18	720
EC-ADX16-06	6	16,00	22	59,0	14	18	976
EC-ADX12-06-E	6	19,05	25	63,5	14	18	986
EC-ADX20-06	6	20,00	25	64,0	14	18	996
EC-ADX16-08	8	16,00	22	59,0	14	18	978
EC-ADX12-08-E	8	19,05	25	63,5	14	18	988
EC-ADX20-08	8	20,00	25	64,0	14	18	998



70 950 ...

Nadomestni deli Za kataloško št.		
70 800 716	M5x10 ISO 4026	867
70 800 719	M5x10 ISO 4026	867
70 800 720	M5x10 ISO 4026	867
70 800 976	M8x1x8 – SW4	123
70 800 986	M8x1x8 – SW4	123
70 800 996	M8x1x8 – SW4	123
70 800 978	M8x1x8 – SW4	123
70 800 988	M8x1x8 – SW4	123
70 800 998	M8x1x8 – SW4	123

EcoCut – Adapter Mini s priključnim navojem za hladilno sredstvo DC



70 801 ...

Oznaka	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	Navoj	
ECA 16-04	4	16,00	20,0	75	14	18	G 1/8	716
ECA 0750-04	4	19,05	20,0	100	14	18	G 1/8	719
ECA 20-04	4	20,00	19,6	90	14	18	G 1/8	720
ECA 22-04	4	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	722
ECA 25-04	4	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	725
ECA 1000-04	4	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	726
ECA 16-06	6	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	816
ECA 0750-06	6	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	819
ECA 20-06	6	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	820
ECA 22-06	6	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	822
ECA 25-06	6	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	825
ECA 1000-06	6	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	826
ECA 16-08	8	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	916
ECA 0750-08	8	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	919
ECA 20-08	8	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	920
ECA 22-08	8	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	922
ECA 25-08	8	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	925
ECA 1000-08	8	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	926



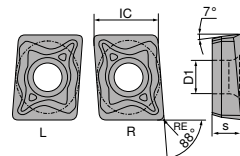
70 950 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

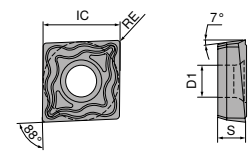
70 801 716	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 719	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 720	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 722	M5X8 – DIN 913	13200
70 801 725	M5x10 ISO 4026	867
70 801 726	M5x10 ISO 4026	867
70 801 816	M8x1x8 – SW4	123
70 801 819	M8x1x8 – SW4	123
70 801 820	M8x1x8 – SW4	123
70 801 822	M8x1x8 – SW4	123
70 801 825	M8x1x8 – SW4	123
70 801 826	M8x1x8 – SW4	123
70 801 916	M8x1x8 – SW4	123
70 801 919	M8x1x8 – SW4	123
70 801 920	M8x1x8 – SW4	123
70 801 922	M8x1x8 – SW4	123
70 801 925	M8x1x8 – SW4	123
70 801 926	M8x1x8 – SW4	123

XCNT / XCET

Oznaka	S mm	D1 mm	IC mm
XC.T 0401..	1,80	2,10	4,5
XC.T 0502..	2,10	2,25	5,8
XC.T 0602..	2,38	2,50	6,5
XC.T 0703..	3,18	2,80	7,6
XC.T 0803..	3,18	3,40	8,5



XC. T 04..



XC. T 05../06../07../08../09../10../13../17..

XCNT / XCET

CTCP425	-M50Q CTCP425	CTCP435	CTPP430	-27P H216T	-27Q H210T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
M	M	M	M	M	M
XCNT	XCNT	XCNT	XCNT	XCET	XCET

ISO	RE mm	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...
040102EL	0,2	720		820	920		
040102ER	0,2	722		822	922		
040102FL	0,2					620	120
040102FR	0,2					622	122
040104EL	0,4	700	750	800	900		
040104ER	0,4	702	752	802	902		
040104FL	0,4					600	100
040104FR	0,4					602	102
050202EN	0,2	723		823	923		
050202FN	0,2					623	123
050204EN	0,4	703	753	803	903	603	103
050204FN	0,4						
060202EN	0,2	724		824	924		
060202FN	0,2					624	124
060204EN	0,4	704	754	804	904	604	104
060204FN	0,4						
070304EN	0,4	705	755	805	905	605	105
070304FN	0,4						
080304EN	0,4	706	756	806	906	606	106
080304FN	0,4						

P	●	●	●	●			
M	○	○	○	○			
K	○	○	○	○	●		○
N				○	●		●
S			○	○	○		●
H							
O				○	○		○

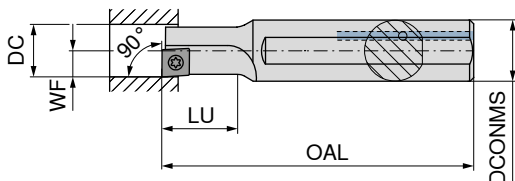
→ v_c Stran 187

EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Orodje za vrtanje in struženje

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

Oznaka	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	70 805 ...	70 804 ...
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12	4	0,4	XC.T 0401..EL	008 ²⁾	
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12	4	0,4	XC.T 0401..ER		008 ¹⁾
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15	5	0,7	XC.T 0502..	010	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18	6	1,0	XC.T 0602..	012	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21	7	1,2	XC.T 0703..	014	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24	8	2,2	XC.T 0803..	016	016

1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje

2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli Za kataloško št.

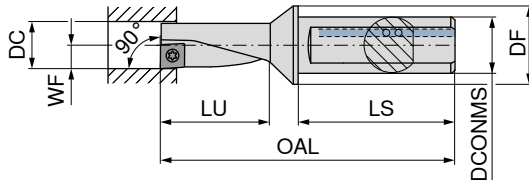
		80 950 ...		70 950 ...
70 805 008	T06 - IP	123	M1,8x3,6 - IP	862
70 804 008	T06 - IP	123	M1,8x3,6 - IP	862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	123	M2x4,3 - IP	863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	124	M2,2x5 - IP	856
70 805 014 / 70 804 014	T08 - IP	125	M2,5x6 - IP	857
70 805 016 / 70 804 016	T09 - IP	126	M3x7 - IP	819

EcoCut – Classic 2,25xD

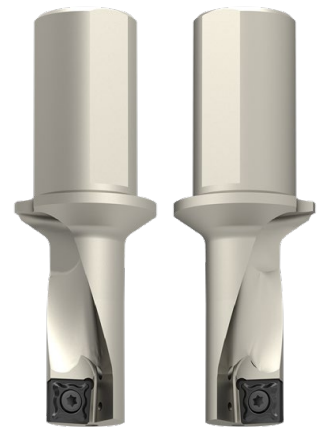
▲ Orodje za vrtanje in struženje

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo **70 805 ...** Desno **70 804 ...**

Oznaka	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	70 805 ...	70 804 ...
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	0,4	XC.T 0401..EL	108 ²⁾	
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	0,4	XC.T 0401..ER		108 ¹⁾
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	16	69,5	22,5	42	5	0,7	XC.T 0502..	110	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	20	78,0	27,0	45	6	1,0	XC.T 0602..	112	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	20	83,5	31,5	45	7	1,2	XC.T 0703..	114	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	25	94,0	36,0	50	8	2,2	XC.T 0803..	116	116

- 1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje
- 2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje



80 950 ... **70 950 ...**

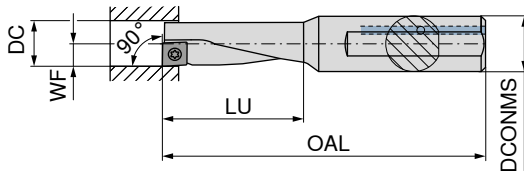
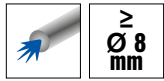
Nadomestni deli Za kataloško št.	80 950 ...	70 950 ...
70 805 108	T06 - IP 123	M1,8x3,6 - IP 862
70 804 108	T06 - IP 123	M1,8x3,6 - IP 862
70 805 110 / 70 804 110	T06 - IP 123	M2x4,3 - IP 863
70 805 112 / 70 804 112	T07 - IP 124	M2,2x5 - IP 856
70 805 114 / 70 804 114	T08 - IP 125	M2,5x6 - IP 857
70 805 116 / 70 804 116	T09 - IP 126	M3x7 - IP 819

EcoCut – Classic 3xD – karbidna trdina

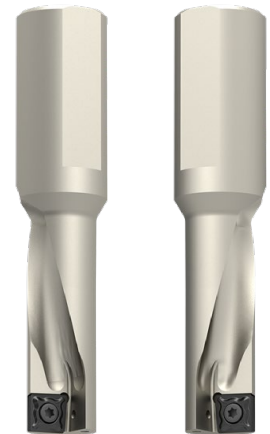
- ▲ Orodje za vrtanje in struženje
- ▲ Blaži vibracije

Obseg dobave:

Osnovno telo, opremljeno z vpenjalnim vijakom, 2 nadomestna vpenjalna vijaka in izvijač



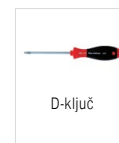
Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo **70 805 ...** Desno **70 804 ...**

Oznaka	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	70 805 ...	70 804 ...
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	0,4	XC.T 0401..EL	608 ²⁾	
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	0,4	XC.T 0401..ER		608 ¹⁾
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5	0,7	XC.T 0502..	610	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6	1,0	XC.T 0602..	612	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7	1,2	XC.T 0703..	614	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8	2,2	XC.T 0803..	616	616

- 1) Pozor! Desna ploščica na desno orodje
2) Pozor! Leva ploščica na levo orodje

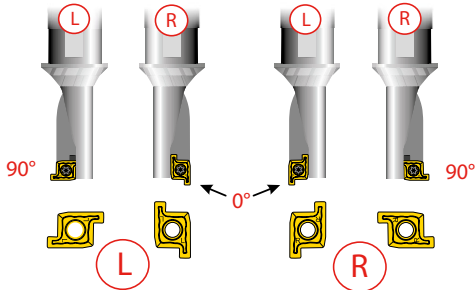
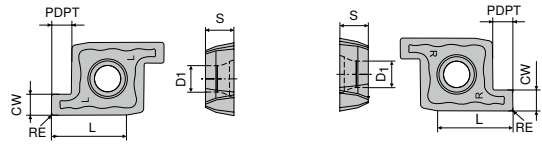


80 950 ... **70 950 ...**

Nadomestni deli Za kataloško št.	80 950 ...	70 950 ...
70 805 608	T06 – IP 123	M1,8x3,6 – IP 862
70 804 608	T06 – IP 123	M1,8x3,6 – IP 862
70 805 610 / 70 804 610	T06 – IP 123	M2x4,3 – IP 863
70 805 612 / 70 804 612	T07 – IP 124	M2,2x5 – IP 856
70 805 614 / 70 804 614	T08 – IP 125	M2,5x6 – IP 857
70 805 616 / 70 804 616	T09 – IP 126	M3x7 – IP 819

PM-R / PM-L

Oznaka	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8	2,80	3,4



PM-L / PM-R

ISO	RE mm
PM 10 G 201504	0,4
PM 12 G 201804	0,4
PM 16 G 252004	0,4
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
M PM-L	M PM-R
70 289 ...	70 289 ...
510	511
515	516
520	521
●	●
●	●
○	○
○	○
●	●
○	○

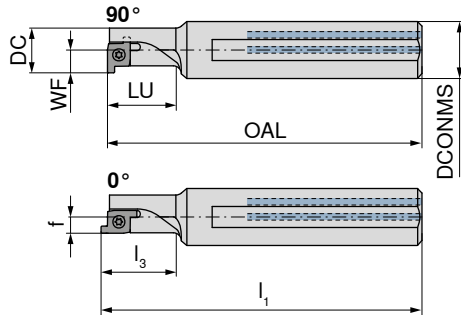
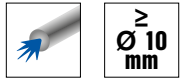
→ v_c Stran 187

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Orodje za vrtanje, struženje in zarezovanje

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem

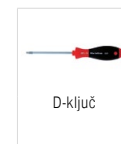


Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
											70 821 ...	70 820 ...
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5				0,4	PM 10R/L	010 ¹⁾	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6				1,0	PM 12R/L	012 ¹⁾	012 ¹⁾
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	016	016

1) Uporabna samo kot 90° različica



Nadomestni deli

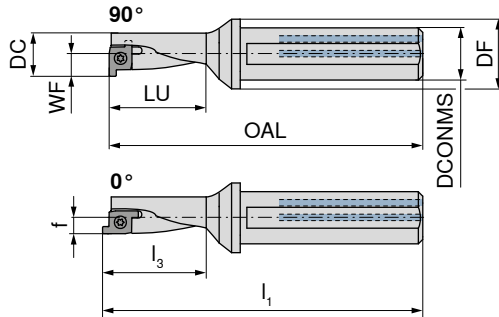
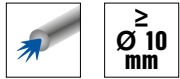
		80 950 ...		70 950 ...
70 820 010 / 70 821 010	T06 – IP	123	M1,8x3,6 – IP	862
70 820 012 / 70 821 012	T07 – IP	124	M2,2x4,2 – IP	137
70 820 016 / 70 821 016	T09 – IP	126	M3x5,7 – IP	008

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ Orodje za vrtanje, struženje in zarezovanje

Obseg dobave:

Osnovno telo z vpenjalnim vijakom in izvijačem



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica	Levo	Desno
												70 821 ...	70 820 ...
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,5	5				0,4	PM 10R/L	110 ¹⁾	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,0	6				1,0	PM 12R/L	112 ¹⁾	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,0	8	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	116	116

1) Uporabna samo kot 90° različica



Nadomestni deli

		80 950 ...		70 950 ...
70 820 110 / 70 821 110	T06 - IP	123	M1,8x3,6 - IP	862
70 820 112 / 70 821 112	T07 - IP	124	M2,2x4,2 - IP	137
70 820 116 / 70 821 116	T09 - IP	126	M3x5,7 - IP	008


Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46-55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56-60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61-65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66-70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov EcoCut

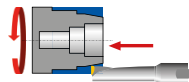
Kazalo	DRAGONSKIN							
	EcoCut Mini CTWN425	EcoCut Mini CTPP435	EcoCut Classic CTCF425	EcoCut Classic CTCF435	EcoCut Classic CTPP430	EcoCut Classic H210T	EcoCut Classic H216T	EcoCut ProfileMaster CTPP430
	v_c v m/min							
P.1.1		146	227	208	182			168
P.1.2		125	197	179	156			141
P.1.3		106	169	151	132			115
P.1.4		100	160	142	124			106
P.1.5		90	146	128	112			94
P.2.1		128	202	183	160			145
P.2.2		98	158	140	122			104
P.2.3		90	146	128	112			94
P.2.4		67	112	94	82			61
P.3.1		104	156	143	116			112
P.3.2		67	113	98	86			76
P.3.3		31	70	53	56			39
P.4.1		104	156	143	116			112
P.4.2		86	134	120	101			94
M.1.1		104	156	143	116			112
M.2.1		67			86			76
M.3.1		93			107			102
K.1.1	140	140	205	185	160	110	170	180
K.1.2	115	120	205	185	140	90	130	260
K.2.1	150	140	200	180	160	120	180	160
K.2.2	110	120	200	180	140	85	130	250
K.3.1	170	150	195	175	125	140	190	130
K.3.2	140	125	195	175	110	110	160	230
N.1.1	300	40			40	40	60	300
N.1.2	50	290			290	290	310	200
N.2.1	300	290			290	290	60	300
N.2.2	300	190			190	190	460	200
N.2.3	450	340			340	340	60	150
N.3.1	350	240			240	240	460	300
N.3.2	350	240			240	240	460	300
N.3.3	250	190			190	190	360	200
N.4.1	200	140			140	140	260	200
S.1.1	38	35		35	55	33	43	35
S.1.2	28	30		30	55	25	33	30
S.2.1	28	18		18	55	25	33	20
S.2.2	24	15		15	55	20	25	15
S.2.3	20	15		15	55	20	20	15
S.3.1	90	85		85	70	65	110	85
S.3.2	55	40		40	60	43	70	40
S.3.3	40	30		30	40	30	50	30
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								

 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Mini

Struženje

2,25xD

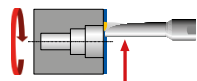


EcoCut Mini, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Podajanje f v mm/U										
ECM 02..	0,02-0,07	0,02-0,07								
ECM 02,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05							
ECM 03..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	0,02-0,05						
ECM 03,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	0,02-0,05	0,02-0,05					
ECM 04..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,07	0,01-0,05				
ECM 05..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04			
ECM 06..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04		
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04	
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04

4xD

EcoCut Mini, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Podajanje f v mm/U										
ECM 02..	0,02-0,05	0,01-0,05								
ECM 02,5..	0,02-0,05	0,01-0,05								
ECM 03..	0,02-0,05	0,02-0,05	0,01-0,05							
ECM 03,5..	0,02-0,05	0,02-0,05	0,02-0,05	0,01-0,05						
ECM 04..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,01-0,05					
ECM 05..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 06..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04			
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,095	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04		

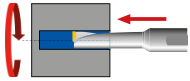
Čelno struženje



EcoCut Mini, velikost	2,25xD		4xD	
	$a_{p\text{ najv.}}$ v mm	f v mm/vrt	$a_{p\text{ najv.}}$ v mm	f v mm/vrt
ECM 02..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 03..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 04..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 05..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 06..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 07..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06
ECM 08..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Mini

Vrtanje
Podajanje



EcoCut Mini, velikost	2,25xD	4xD
	f v mm/vrt	f v mm/vrt
ECM 02..	0,0025–0,0075	0,0025–0,005
ECM 02,5..	0,0025–0,010	0,0025–0,005
ECM 03..	0,0025–0,0125	0,0025–0,010
ECM 03,5..	0,0025–0,0150	0,0025–0,010
ECM 04..	0,005–0,030	0,005–0,0125
ECM 05..	0,005–0,030	0,005–0,015
ECM 06..	0,005–0,030	0,005–0,020
ECM 07..	0,005–0,035	0,005–0,025
ECM 08..	0,005–0,040	0,005–0,030

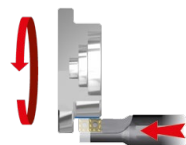
Maks. globina vrtine

EcoCut Mini, velikost	2,25xD	4xD
	Globina vrtnja najv. v mm	Globina vrtnja najv. v mm
ECM 02..	4,50	8,0
ECM 02,5..	5,63	10,0
ECM 03..	6,75	12,0
ECM 03,5..	7,88	14,0
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Classic

Struženje

1,5xD



Večnamensko orodje EcoCut Classic, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Podajanje f v mm/U											
ECC 08	0,06–0,12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,07–0,15	0,05–0,13	0,04–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,08–0,18	0,06–0,16	0,04–0,14	0,02–0,12				
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,13			
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,11–0,23	0,09–0,21	0,07–0,19	0,05–0,17	0,03–0,15		
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,11–0,24	0,09–0,22	0,07–0,20	0,03–0,16	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,11–0,26	0,07–0,22	0,03–0,18

Podajanje f je mogoče pri uporabi -M50Q ali -27Q zvišati za 50–75 %.

2,25xD

Večnamensko orodje EcoCut Classic, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Podajanje f v mm/U										
ECC 08	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08								
ECC 10	0,07–0,15	0,05–0,13	0,03–0,11	0,02–0,09							
ECC 12	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,10						
ECC 14	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,04–0,13	0,02–0,11					
ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,19	0,07–0,17	0,05–0,15	0,03–0,13					
ECC 18	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,03–0,14				
ECC 20	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,12–0,24	0,10–0,22	0,08–0,20	0,06–0,18	0,04–0,16			
ECC 25	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,13–0,26	0,12–0,25	0,10–0,23	0,08–0,21	0,06–0,19	0,04–0,17	
ECC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,14–0,29	0,12–0,27	0,10–0,25	0,08–0,23	0,05–0,20

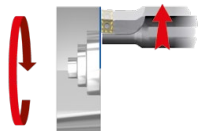
Podajanje f je mogoče pri uporabi -M50Q ali -27Q zvišati za 50–75 %.

3xD

Večnamensko orodje EcoCut Classic, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Podajanje f v mm/U								
ECC 08	0,05–0,10	0,02–0,06							
ECC 10	0,06–0,11	0,03–0,07							
ECC 12	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08						
ECC 14	0,07–0,13	0,05–0,11	0,02–0,09						
ECC 16	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09					
ECC 18	0,08–0,16	0,08–0,16	0,06–0,14	0,04–0,12					
ECC 20	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12			
ECC 25	0,10–0,19	0,10–0,19	0,10–0,19	0,08–0,17	0,06–0,15	0,03–0,13			
ECC 32	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,11–0,22	0,09–0,20	0,07–0,18	0,03–0,14		

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut Classic

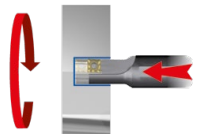
Čelno struženje



Večnamensko orodje EcoCut Classic, velikost	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a _p v mm	f v mm/vrt	a _p v mm	f v mm/vrt	a _p v mm	f v mm/vrt
ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	1,40	0,05–0,11
ECC 14	3,50	0,08–0,16	3,00	0,07–0,14	1,60	0,06–0,12
ECC 16	4,00	0,09–0,18	3,40	0,08–0,16	1,90	0,06–0,13
ECC 18	4,50	0,10–0,20	3,80	0,09–0,18	2,00	0,07–0,14
ECC 20	5,00	0,11–0,22	4,20	0,10–0,20	2,20	0,08–0,15
ECC 25	6,00	0,12–0,24	5,00	0,11–0,22	2,60	0,09–0,18
ECC 32	8,00	0,13–0,27	6,00	0,12–0,25	3,00	0,10–0,20

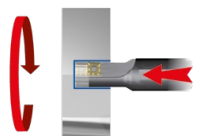
Vrtanje

Podajanje



Večnamensko orodje EcoCut Classic, velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	f v mm/vrt	f v mm/vrt	f v mm/vrt
ECC 08	0,01–0,04	0,01–0,04	0,01–0,02
ECC 10	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,03
ECC 12	0,01–0,05	0,01–0,05	0,01–0,04
ECC 14	0,01–0,07	0,01–0,07	0,01–0,05
ECC 16	0,02–0,08	0,02–0,08	0,02–0,06
ECC 18	0,03–0,09	0,03–0,09	0,03–0,07
ECC 20	0,03–0,10	0,03–0,10	0,03–0,08
ECC 25	0,03–0,12	0,03–0,12	0,04–0,09
ECC 32	0,05–0,15	0,05–0,15	0,05–0,11

Maks. globina vrtine

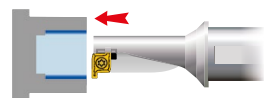


Večnamensko orodje EcoCut Classic, velikost	1,5xD	2,25xD	3xD
	Globina vrtanja najv. v mm	Globina vrtanja najv. v mm	Globina vrtanja najv. v mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut ProfileMaster 90°

Struženje

1,5xD



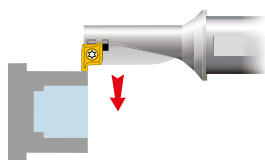
Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Podajanje f v mm/U							
EC PM 10	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
EC PM 12	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
EC PM 16	0,10-0,25	0,07-0,23	0,05-0,21	0,02-0,17				
EC PM 20	0,12-0,27	0,10-0,26	0,007-0,24	0,05-0,20	0,02-0,14			
EC PM 25	0,15-0,30	0,15-0,30	0,13-0,28	0,10-0,26	0,05-0,22	0,02-0,18		
EC PM 32	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,10-0,27	0,07-0,24	0,05-0,21	0,02-0,15

2,25xD

Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Podajanje f v mm/U							
EC PM 10	0,07-0,19	0,02-0,13						
EC PM 12	0,07-0,19	0,02-0,13						
EC PM 16	0,10-0,25	0,07-0,21	0,02-0,13					
EC PM 20	0,12-0,27	0,07-0,24	0,05-0,19					
EC PM 25	0,15-0,30	0,10-0,27	0,07-0,23	0,02-0,15				
EC PM 32	0,15-0,30	0,15-0,30	0,10-0,27	0,07-0,23	0,02-0,15			

Čelno struženje

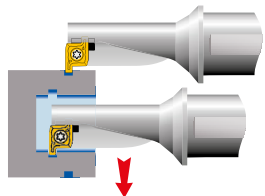
1,5xD in 2,25xD



Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a _p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Podajanje f v mm/U					
EC PM 10	0,02-0,15	0,02-0,15				
EC PM 12	0,02-0,15	0,02-0,15				
EC PM 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
EC PM 20	0,08-0,22	0,08-0,22	0,08-0,22	0,08-0,22		
EC PM 25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	
EC PM 32	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25

Radialno

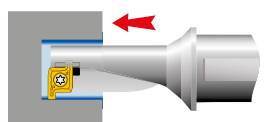
zarezovanje,
notranje + zunanje



Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	1,5xD	Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	2,25xD
	f v mm/vrt		f v mm/vrt
EC PM 10	0,01-0,08	EC PM 10	0,01-0,08
EC PM 12	0,02-0,10	EC PM 12	0,02-0,10
EC PM 16	0,04-0,15	EC PM 16	0,04-0,15
EC PM 20	0,04-0,16	EC PM 20	0,04-0,16
EC PM 25	0,07-0,20	EC PM 25	0,07-0,20
EC PM 32	0,08-0,22	EC PM 32	0,08-0,22

Vrtanje

Podajanje in najv.
globina vrtanja



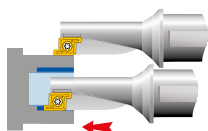
Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	1,5xD		Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	2,25xD	
	f v mm/vrt	Globina vrtanja najv. v mm		f v mm/vrt	Globina vrtanja najv. v mm
EC PM 10	0,01-0,05	15,0	EC PM 10	0,01-0,05	22,5
EC PM 12	0,01-0,06	18,0	EC PM 12	0,01-0,06	27,0
EC PM 16	0,02-0,09	24,0	EC PM 16	0,02-0,09	36,0
EC PM 20	0,03-0,10	30,0	EC PM 20	0,03-0,10	45,0
EC PM 25	0,04-0,12	37,5	EC PM 25	0,04-0,12	56,3
EC PM 32	0,04-0,14	48,0	EC PM 32	0,04-0,14	72,0

Globina reza in podajanje za večnamenska orodja EcoCut ProfileMaster 0°

 Velikosti 10 in 12 večnamenskega orodja EcoCut ProfileMaster ni mogoče uporabljati kot različice 0°.

Struženje

1,5xD



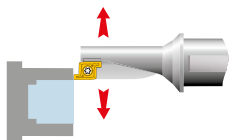
Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Podajanje f v mm/U					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

2,25xD

Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Podajanje f v mm/U					
EC PM 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
EC PM 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
EC PM 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
EC PM 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

Čelno struženje

1,5xD

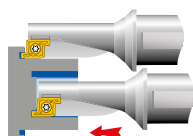


Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/U						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	Globina odrezovanja a_p v mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Podajanje f v mm/U						
EC PM 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
EC PM 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
EC PM 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
EC PM 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

Aksialno zarezovanje, notranje + zunanje



Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	1,5xD
	Podajanje f v mm/U
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

Večnamensko orodje EcoCut ProfileMaster, velikost	2,25xD
	Podajanje f v mm/U
EC PM 16	0,02–0,12
EC PM 20	0,04–0,14
EC PM 25	0,06–0,18
EC PM 32	0,08–0,20

Pregled lomilcev odrezkov

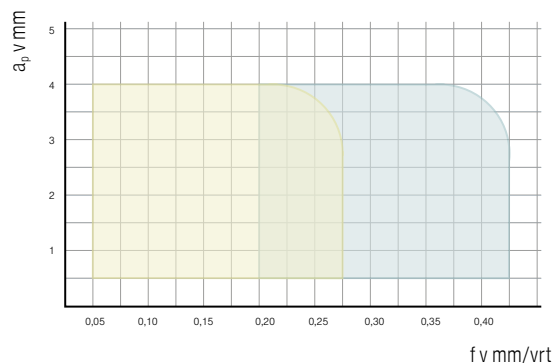
EcoCut Classic

Proizvajalec	Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Ploščica v prerezu	
				f mm	
-EN ▲ Univerzalna geometrija ▲ Odlično lomljenje odrezkov ▲ Pozitivno rezilo ▲ Majhna do srednja podajanja		CTCP425	CTCP435 / CTPP430	CTPP430 / CTCP435	
		CTCP425 / CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP425	CTCP435 / CTPP430	CTCP435	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTCP435 / CTPP430	CTCP435 / CTPP430	CTCP435	
		CTCP435 / CTPP430	CTCP435 / CTPP430	CTCP435	
-M50Q ▲ Z vlečnim rezilom ▲ Visoka kakovost površine ▲ Dobro oblikovanje odrezkov ▲ Srednja do visoka podajanja		CTCP425	CTCP425		
		CTCP425			
		CTCP425	CTCP425		
-27P ▲ Pozitivno rezilo ▲ Krožno brušeno ▲ Polirana cepilna ploskev ▲ 1. izbira za neželezne kovine					
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T	H216T	
		H216T	H216T		
		H216T	H216T		
-27Q ▲ Z vlečnim rezilom ▲ Visoko pozitivna geometrija ▲ Krožno brušeno ▲ Nizka stopnja zlepljanja					
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		
		H210T	H210T		

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ Pozitivna geometrija ▲ Univerzalna uporaba ▲ Majhna do srednja podajanja		CTPP430	CTPP430	CTPP40	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	
		CTPP430	CTPP430		
		CTPP430	CTPP430	CTPP430	

Območje pokrivanja lomilcev odrezkov -EN in -M50Q



EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

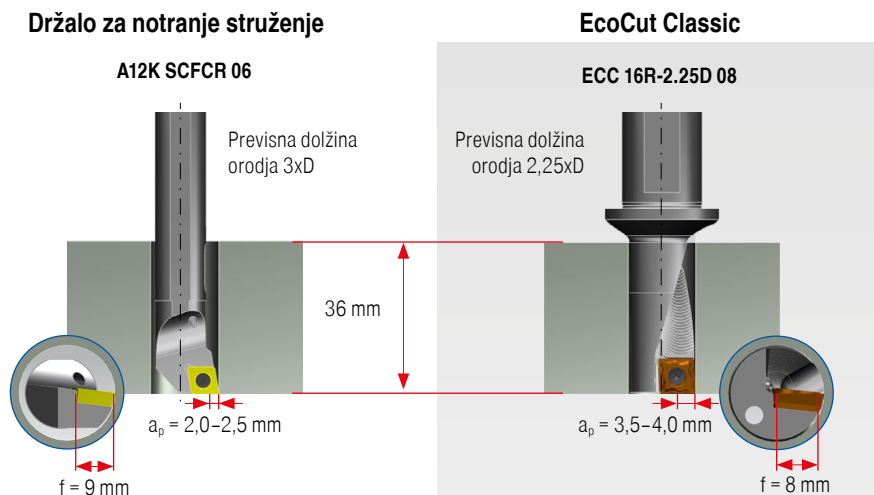
- = -M50Q
- = Standardna izvedba

EcoCut Classic – uporabno kot najstabilnejše orodje za notranje struženje

Orodja EcoCut niso primerna zgolj kot večnamensko orodje. V primerjavi z držalom za notranje struženje večnamensko orodje EcoCut kot zgolj orodje za izstruževanje uporabniku prinaša ogromno prednosti.

Primer: Obdelava izvrtine, premer 16 mm na globini 36 mm

Razlike pri orodju



Prednosti EcoCut-a

Stabilno masivno osnovno telo

- ▲ Sprejemanje večjih rezalnih sil
- ▲ Nizka stopnja treslajev
- ▲ Chip Booster za popolno hlajenje in odvajanje odrezkov

Prednosti

- ▲ Visoka kakovost površine
- ▲ Popolno lomljenje odrezkov
- ▲ Najv. zaščita pri postopku

Razlike pri obračalnih ploščicah



Velika in stabilna obračalna ploščica

- ▲ Večja zaščita pri postopku
- ▲ Omogoča velike globine reza
- ▲ Višji rezalni podatki
- ▲ Daljša življenjska doba

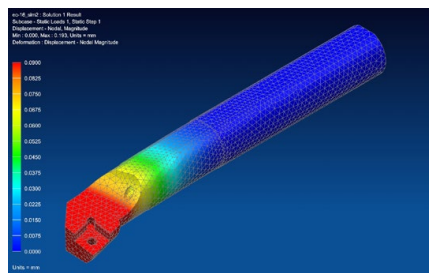
Prednosti

- ▲ Skrajšanje časa obdelave
- ▲ Zvišanje storilnosti
- ▲ Znižanje stroškov orodja

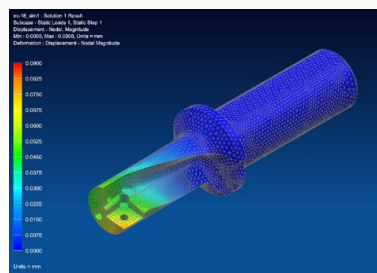
Primerjava stabilnosti

Izračun s pomočjo FEM

Pri obremenitvi 1000 N na ležišče ploščice ustreza pribl. $a_p = 2,0$ mm in $f = 0,2$ mm



Upogibanje 0,19 mm

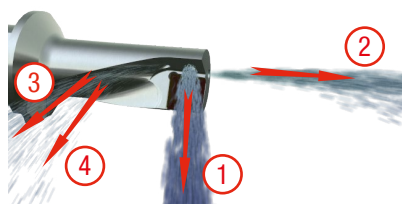


Upogibanje 0,08 mm

Praksa je pokazala:

- ▲ Skrajšanje časa obdelave za do **75 %**
- ▲ Možno podaljšanje življenjske dobe do **400 %**

Inovativno odvajanje odrezkov – Chip-Booster



Orodja EcoCut so serijsko opremljena s sistemom za hlajenje in transport odrezkov.

- 1 Hlajenje obračalnih rezalnih ploščic
- 2 Splošni hladilni in izpiralni tok
- 3 Chip-Booster za transport odrezkov v prostoru za odrezke
- 4 Chip-Booster preprečuje zatikanje odrezkov med orodjem in obdelovancem

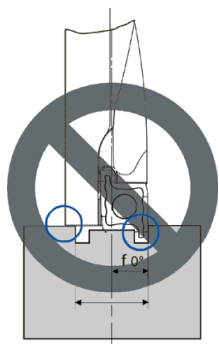
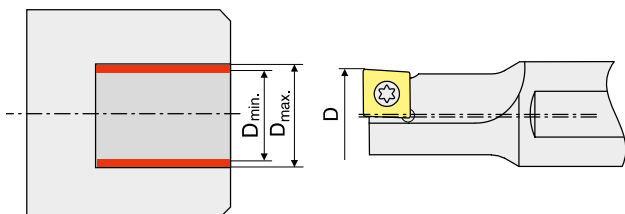
1 Za zagotovitev učinkovitega transporta odrezkov iz izvrtine mora tlak hladilnega sredstva znašati vsaj 3–6 barov (optimalno 7–10 barov).

Navodilo za uporabo

Vrtanje zunaj središča

Zaradi posebne konstrukcijske zasnove orodja in obračalne ploščice je mogoče z orodji EcoCut vrtati zunaj središča.

Tako je mogoče doseči ustrezna odstopanja od nazivnega premera orodja, ki jih lahko vidite v sosednji preglednici.



Orodje ProfileMaster 0° ni primerno za vrtanje!

EcoCut Mini	Nazivni premer orodja	Premer izvrtine obdelovanca	
	D v mm	D _{najm.} v mm	D _{najv.} v mm
ECM 02 L/R - ...D	2	1,95	2,1
ECM 02,5 L/R - ...D	2,5	2,45	2,6
ECM 03 L/R - ...D	3	2,95	3,15
ECM 03,5 L/R - ...D	3,5	3,45	3,65
ECM 04 R/L - ...D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - ...D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - ...D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - ...D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - ...D	8	7,90	8,20

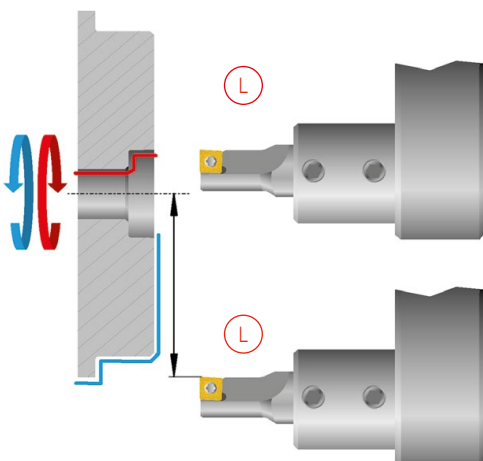
EcoCut Classic	Nazivni premer orodja	Premer izvrtine obdelovanca	
	D v mm	D _{najm.} v mm	D _{najv.} v mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 R/L - ... 10	20	19,80	20,50
ECC 25 R/L - ... 13	25	24,80	25,80
ECC 32 R/L - ... 17	32	31,80	33,00

EcoCut ProfileMaster	Nazivni premer orodja	Premer izvrtine obdelovanca	
	D v mm	D _{najm.} v mm	D _{najv.} v mm
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

Obdelava prek sredine

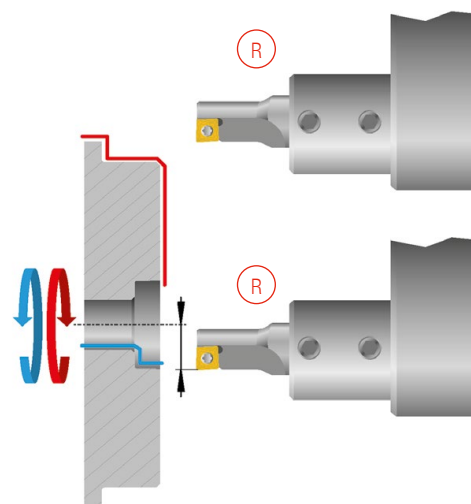
Težava

Pri premikanju orodja prek srednje osi, zunanjsega premera ni mogoče obdelovati z istim orodjem.



Rešitev

Uporaba pravega orodja EcoCut.

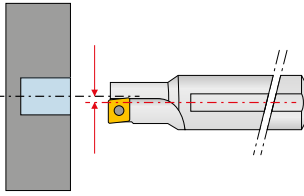


Navodilo za uporabo

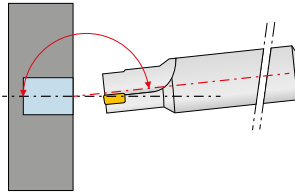
Pri osnem zamiku obstaja nevarnost trka!

Težave

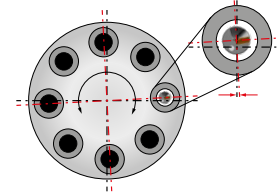
Zamik v X-smeri:



Kotni pogrešek:



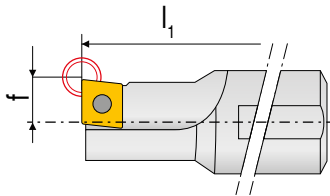
Napaka pri določanju položaja revolverja:



Odpravljanje težav

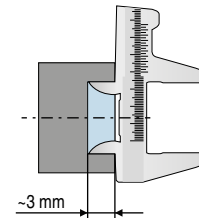
Pri predhodnem nastavljanju orodja:

- ▲ Pri programiranju določite kot orodja za notranje struženje



Na stroju:

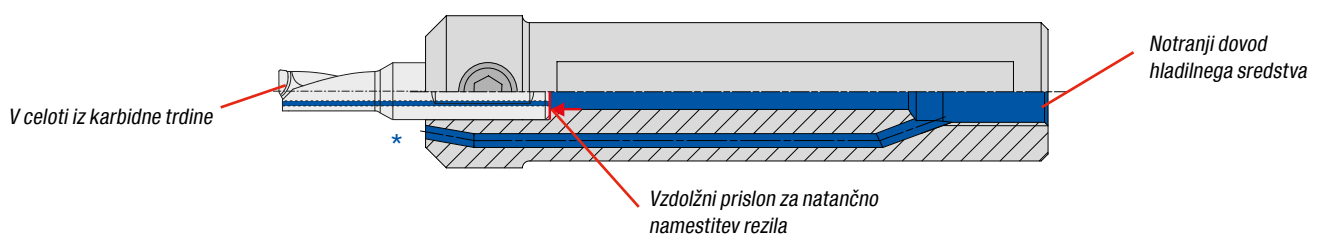
- ▲ Izvedba merilnega reza, pribl. 3 mm globoko
- ▲ Ugotovite premer izdelanih izvrtin



- ▲ Vnesite nazivni premer orodja kot ciljni premer izvrtine

- ▲ Po potrebi naredite popravke na premeru izvrtin
- ▲ Začetek obdelave

Zgradba adapterja Mini orodja EcoCut



* Rezalna površina zasukana za 90° za boljši prikaz

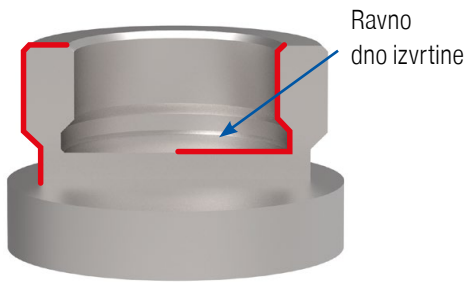
Vgradnja obračalne rezalne ploščice v orodja EcoCut Classic

Za orodja s premerom 8 mm potrebujete desne in leve obračalne rezalne ploščice. Pri premeru 10–32 mm so primerne nevtralne obračalne rezalne ploščice.

Pozor!
Pazite na pravilen položaj vgradnje.



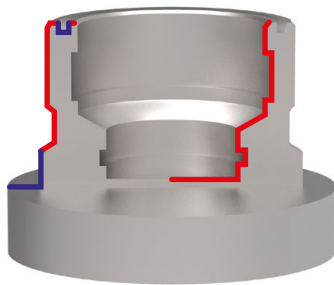
EcoCut ProfileMaster – najboljše, ko gre za gospodarnost



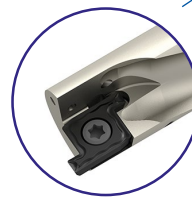
Desno orodje



Desna ploščica



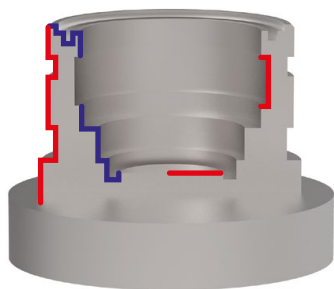
Desno orodje



Leva ploščica



Desna ploščica



Levo orodje

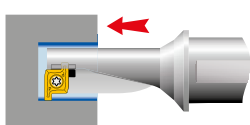


Desno orodje



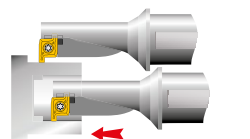
Desna ploščica

Različica 90°



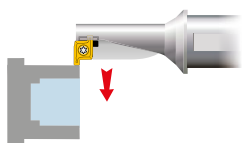
Vrtanje v polno z ravnim dnom izvrtine

Povrtavanje

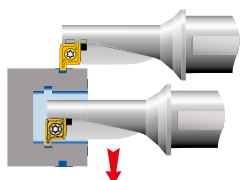


Struženje zunanjih kontur

Struženje notranjih kontur



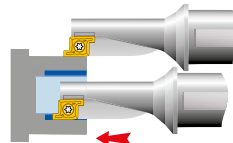
Struženje ravnih kontur



Radialno zarezovanje, zunanje

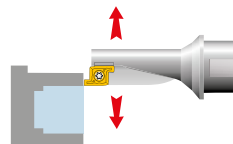
Radialno zarezovanje, notranje

Različica 0°

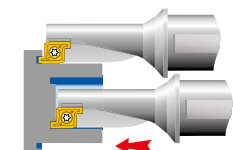


Struženje zunanjih kontur

Struženje notranjih kontur



Struženje ravnih kontur



Aksialno zarezovanje, zunanje

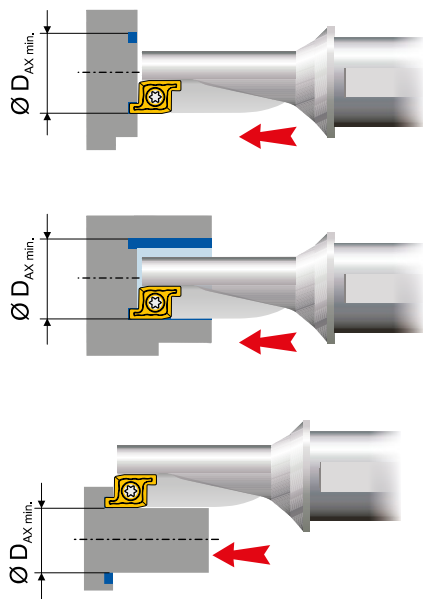
Aksialno zarezovanje, notranje



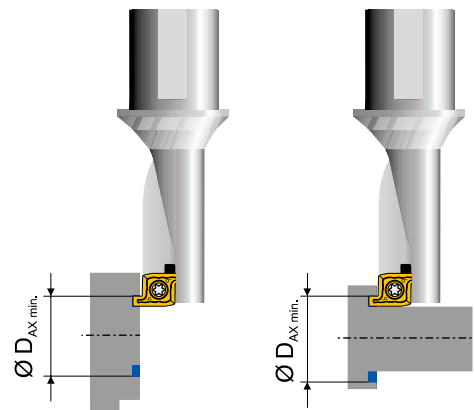
Za zagotovitev učinkovitega transporta odrezkov iz izvrtine mora tlak hladilnega sredstva znašati vsaj 3–6 barov (optimalno 7–10 barov).

EcoCut ProfileMaster – aksialno zarezovanje

0° (nad Ø 16 mm)

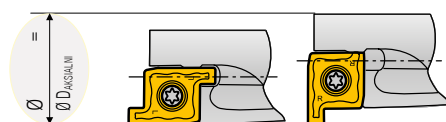


90°

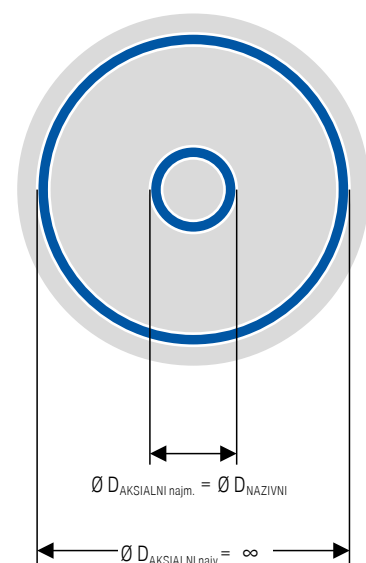


EcoCut ProfileMaster	Ø D_NAZIVNI mm	Ø D_AKSIJALNI najm. mm	Ø D_AKSIJALNI najv. mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

$$\text{Ø D}_{\text{AKSIJALNI najm.}} = \text{Ø D}_{\text{NAZIVNI}}$$



- Ø D_NAZIVNI = Nazivni premer orodja
- Ø D_AKSIJALNI najm. = Najmanjši premer za aksialno zarezovanje
- Ø D_AKSIJALNI najv. = Največji premer za aksialno zarezovanje



Navodilo za uporabo

Optimalni rezultati strojne obdelave

Vrsta težave								Majhen vpliv odpravljanje težav, ukrepi
Način obrabe				Težave z obdelovancem		Kontrola ostružkov		
Fragmentacija	Prijemanje odrezkov na orodje	Obraba prostih ploskev	Plastična deformacija	Tresljaji	Kakovost površine	Predolg odrezek (spiralni odrezek)	Prekratek odrezek (lomljen odrezek)	
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		Rezalne vrednosti Rezalna hitrost Podajanje Izbira obračalnih rezalnih ploščic Kotni radij Rezalni material ↑ Večji ↓ Manjši ↑ Odpornost proti obrabi ↓ Žilavost Splošna merila Vpenjanje orodja Vpenjanje obdelovanca Previsna dolžina Višina konice Hladilno mazalno sredstvo
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼	
▲		▲	▲	▼	▲			
▼		▲	▲					
~				~	~			
~				~	~			
~				~	▼			
~	~	~		~	~			
	●	●	●		●	●		

▲ Povišati, povečati
Velik vpliv

▼ Preprečiti, zmanjšati
Velik vpliv

~ Preverite,
Optimizirajte

↑ Povišati, povečati
Majhen vpliv

↓ Preprečiti, zmanjšati
Majhen vpliv

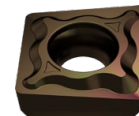
● Uporabite

Sistem oznak

EcoCut – oznaka obračalnih ploščic

X C E T 17 05 08 F N - 27P

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



- 1 Oblika ploščice
- 2 Prosti kot
- 3 Dovoljena odstopanja
- 4 Lastnost
- 5 Dolžina reza
- 6 Debelina ploščice
- 7 Kotni radij
- 8 Rezilni rob
- 9 Smer rezanja
- 10 Utor za ostružke

EcoCut – oznaka držala

ECC 32 R - 3.0D 17 H

1 2 3 4 5 6

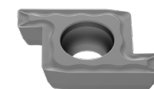


- 1 Sistem
- 2 Nazivni premer v mm
- 3 Smer rezanja
- 4 maksimalna globina vrtine
- 5 Velikost obračalne ploščice
- 6 Izvedba držala za orodje iz Densimeta

EcoCut ProfileMaster – oznaka obračalnih ploščic

PM 25 R G 35 30 04 - M20

1 2 3 4 5 6 7 8

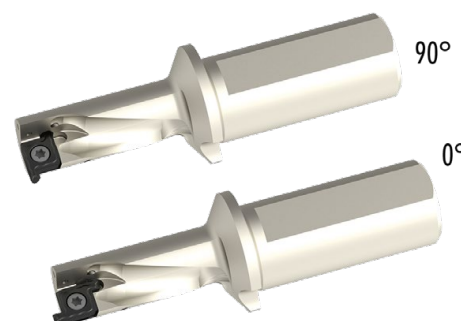


- 1 ProfileMaster
- 2 Nazivni premer v mm
- 3 Smer rezanja
- 4 Izvedba
- 5 Širina reza v mm/10
- 6 Globina reza v mm/10
- 7 Kotni radij
- 8 Utor za ostružke

EcoCut ProfileMaster – oznaka držala

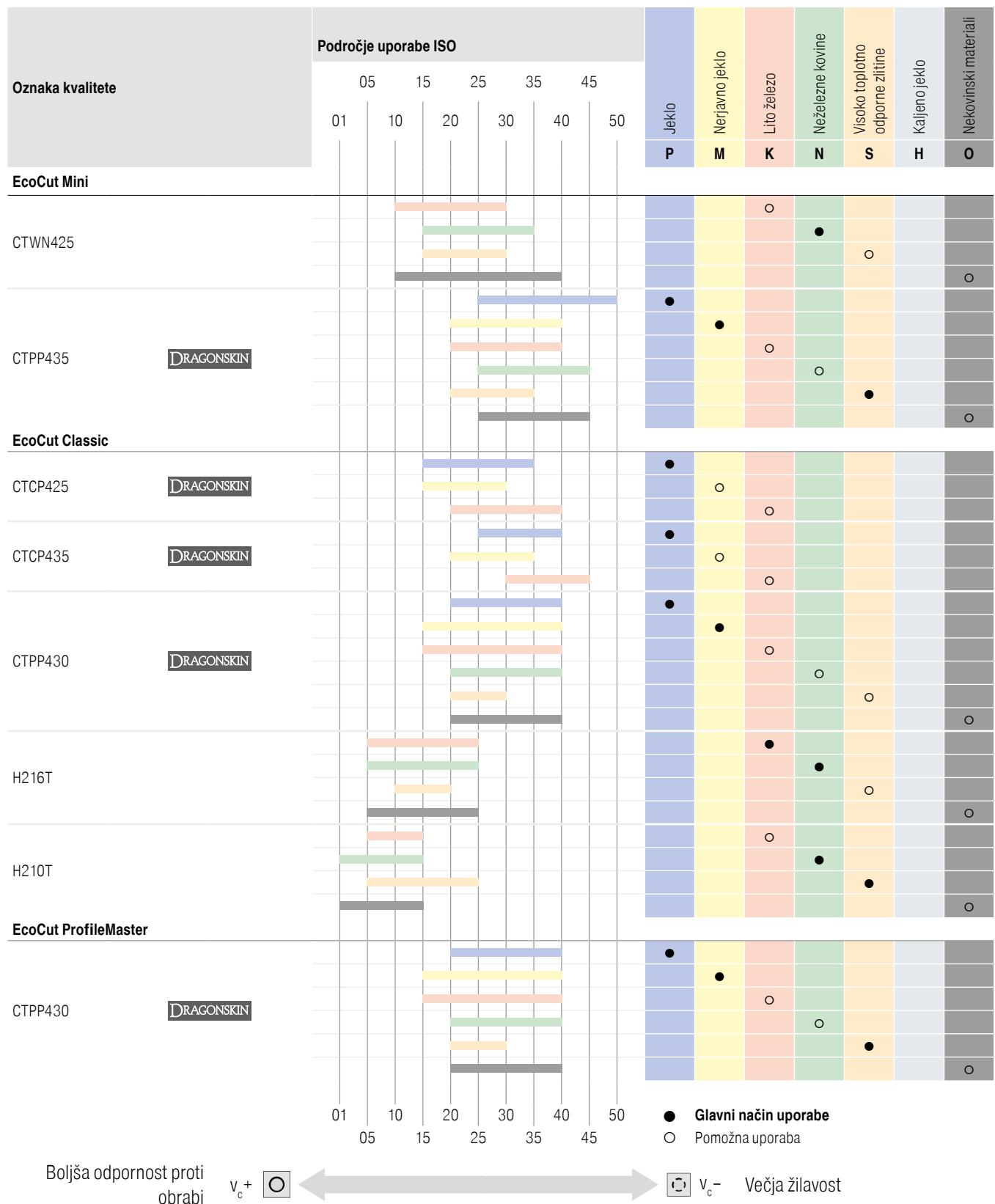
PMC 25 R - 2.25D

1 2 3 4



- 1 ProfileMaster
- 2 Nazivni premer v mm
- 3 Smer rezanja
- 4 maksimalna globina vrtine

Uporabnost



Pregled kvalitet karbidne trdine

EcoCut Classic

CTCP425

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko Ti + Al₂O₃
- ▲ ISO | **P25** | K30 | M20
- ▲ Proti obrabi odporna kvaliteta za jeklo in lite materiale pri stabilnih pogojih in visokih rezalnih hitrostih

CTCP435

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko Ti + Al₂O₃
- ▲ ISO | **P35** | M30 | K40
- ▲ Zanesljiva izbira za jeklo in lite materiale pri nestabilnih pogojih

CTPP430

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | S25 | O25
- ▲ Visokozmogljiva kvaliteta za univerzalno uporabo za jeklo, avstenitno jeklo in toplotno odporne zlitine

H210T

- ▲ Karbidna trdina, brez prevleke
- ▲ ISO | K10 | **N10** | **S10** | O10
- ▲ Proti obrabi odporna kvaliteta karbidne trdine za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin

H216T

- ▲ Karbidna trdina, brez prevleke
- ▲ ISO | **K15** | **N15** | S15 | O15
- ▲ Kvaliteta karbidne trdine brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin
- ▲ Zelo primerno tudi za obdelavo HSC

EcoCut Mini

CTPP435

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | K30 | N30 | **S30** | O30
- ▲ Univerzalna visokozmogljiva kvaliteta za jeklo, avstenitno jeklo in zlitine, odporne proti vročini

CTWN425

- ▲ Karbidna trdina, brez prevleke
- ▲ ISO | K20 | **N25** | S25 | O25
- ▲ Kvaliteta karbidne trdine brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin

EcoCut ProfileMaster

CTPP430

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | K30 | N25 | **S25** | O25
- ▲ Visokozmogljiva kvaliteta za univerzalno uporabo za jeklo, avstenitno jeklo in toplotno odporne zlitine

Kazalo

Razlaga simbolov	204
Toolfinder – pregled sistemov	205
Toolfinder – zunanja obdelava	206+207
Toolfinder – notranja obdelava	208+209
Program izdelkov	210-260
Tehnični podatki	
Rezalni podatki	261
Globine rezanja in podajanja	262-268
TC – Referenčne vrednosti za globino profila in število rezov	269
Primerjava struženja navojev s sistemom TC in standardnim struženjem	270
Zmanjšanje globine reza	271+272
Funkcije vpenjanja	273+274
Pritezni momenti vijakov modularnega vpenjala	275
Prednosti hlajenja DirectCooling	276
Prednosti trohoidnega struženja	276
Splošna navodila	277
Ukrepi v primeru težav in vzrokov obrabe	278-280
Pregled lomilcev odrezkov	281-284
Primer kodiranja zarezovalnih orodij	285
Pregled kvalitete in uporaba	286+287

CERATIZIT \ Performance

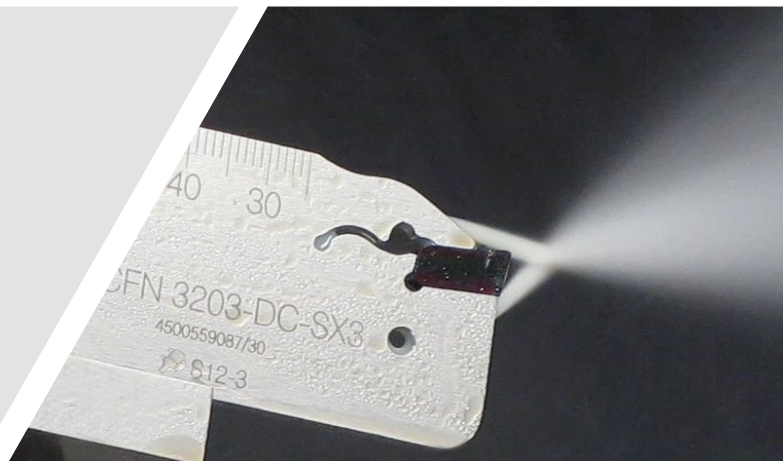
Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov

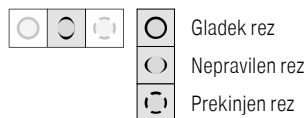
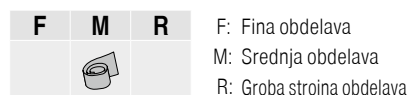
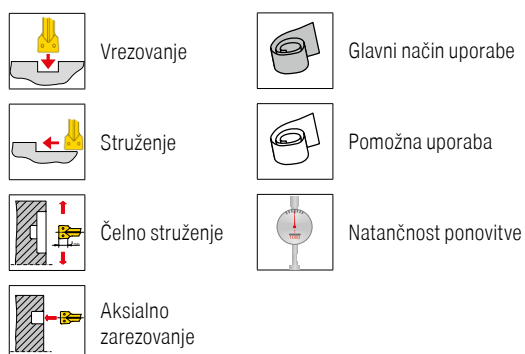
CERATIZIT Performance so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

Prednosti rezila DirectCooling

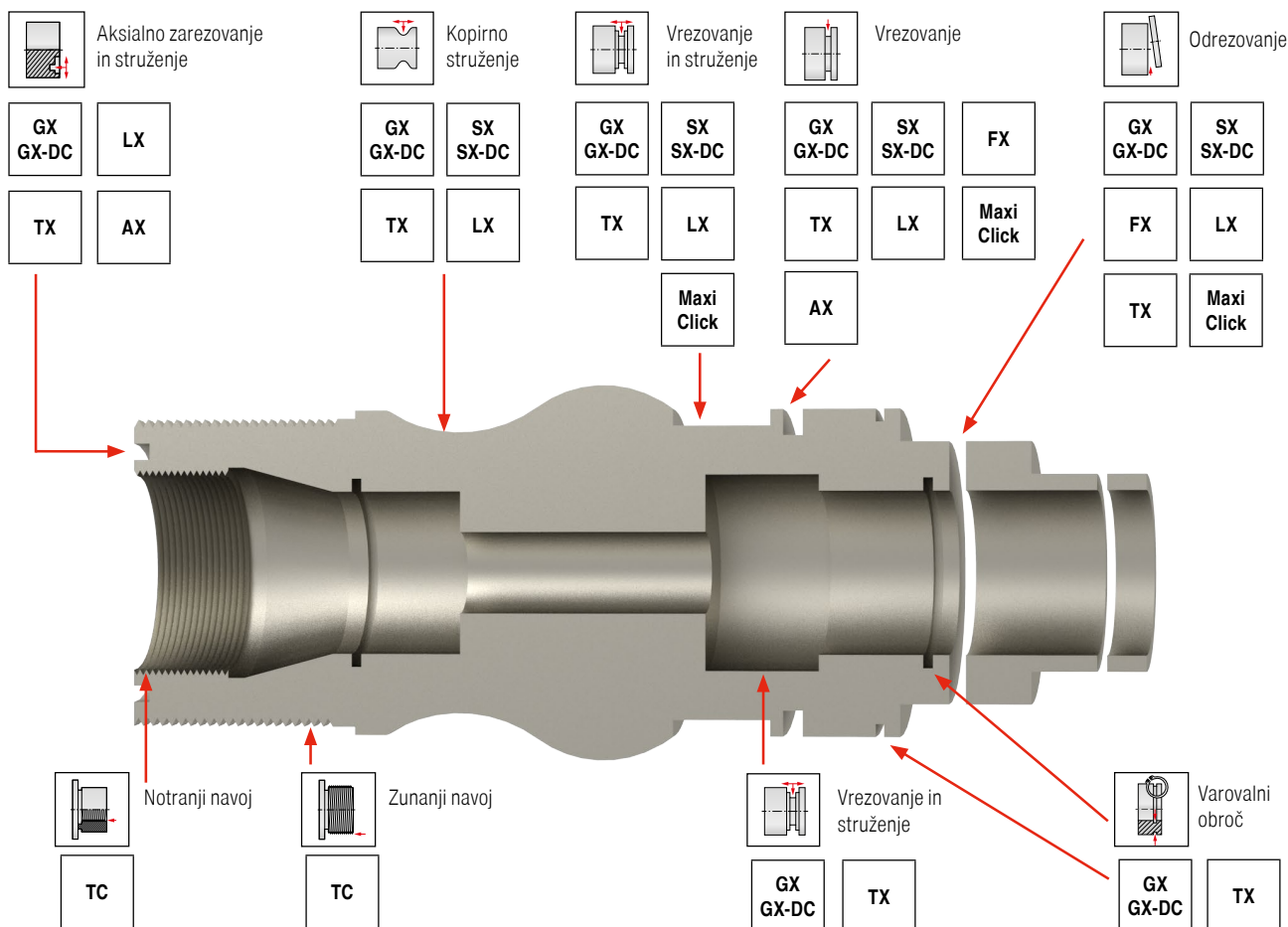
- ▲ Izjemni rezultati strojne obdelave tudi pri nizki zmogljivosti črpalke
Največja prostornina pretoka med vsemi rezili z notranjim hlajenjem na trgu
- ▲ Prijazno do uporabnikov
Brez tesnilnega vijaka pri ojačanih rezilih
- ▲ Zanesljiv nadomestni del za preprosto rokovanje in dolgo življ.
Enodelni tesnilni vijak iz jekla (za standardna rezila)



Razlaga simbolov



Toolfinder – pregled sistemov

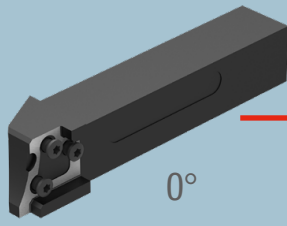


Razlaga sistema

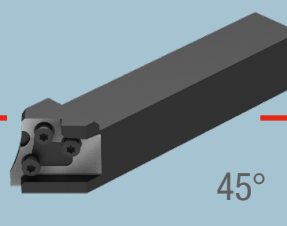
		Stran
SX	Z uporabo lomilca odrezkov tipa M3 lahko še dodatno razširimo področja uporabe enorezilnega zarezovalnega sistema SX. Poleg vrezovanja/odrezovanja z uporabo lomilcev odrezkov tipa F2, M2 ali -27P, omogoča uporaba sistema SX z lomilcem odrezkov tipa M3 tudi kopirno struženje z dobrim nadzorom odrezkov. Zaradi te dodatne možnosti je zarezovalni sistem SX univerzalno vbodno orodje, s katerim je možno izvajati prav vse vrste postopkov obdelave z vbodnimi orodji. Na voljo v modularnih izvedbi ali izvedbi MonoSystem.	210-216
SX-DC	Naš zanesljiv enorezilni zarezovalni sistem SX je zdaj na voljo tudi s ciljno usmerjenim notranjim dovodom hladilnega sredstva DirectCooling (DC). Hladilno sredstvo je pri tem speljano skozi dva hladilna kanala (eden nad zarezovalno ploščico, drugi pod njo) neposredno na mesto, kjer bo imelo največji učinek, tj. neposredno na rezilni rob.	215
FX	Enorezilni sistem vrezovanja z množico specializiranih lomilcev odrezkov. Od fine obdelave občutljivejših elementov do visokozmogljive obdelave pri stabilnih pogojih. Na voljo v modularnih izvedbi ali izvedbi MonoSystem.	217-222
GX	Dvorezilni zarezovalni sistem omogoča vsestransko uporabo za vrezovanje, odrezovanje, notranje zarezovalno struženje in ustvarjanje varnostnih utorov. Na voljo v velikostih GX09, GX16 in GX24. Na voljo v modularnih izvedbi ali izvedbi MonoSystem.	223-243
GX-DC	Naš preizkušen dvorezilni GX sistem za zarzovanje je zdaj na voljo s ciljno usmerjenim DirectCooling (DC) dovodom hladilne tekočine. Hladilna tekočina vodi skozi dve luknji za hladilno tekočino – eno nad in drugo pod zarezovalno ploščico – naravnost do točke, kjer bo najbolj učinkovit: na rezalni rob.	233+244
TX	Trorezilni sistem za odrezovanje, vrezovanje, aksialno in radialno zarezovanje ter kopirno in fino struženje. Pozitivna brušena geometrija rezila z zelo mehkim rezom ob najmanjši rezalni sili. Možnost univerzalne uporabe za obdelavo skoraj vseh vrst materialov. Na voljo v izvedbi MonoSystem.	
LX	Enorezilni sistem za zunanjo uporabo pri zarezah, širših od 8,0 mm. Uporaba sistema LX je možna pri najstabilnejših pogojih. Na voljo v modularnih izvedbi ali izvedbi MonoSystem.	
AX	Dvorezilni sistem za aksialno vrezovanje in struženje utorov z visoko natančnostjo. Tri različne globine reza (5 mm, 10 mm in 15 mm) omogočajo vedno stabilno uporabo obdelovalnega orodja.	
TC	Dvorezilni sistem za vrezovanje zunanjih in notranjih navojev. Posebnost sta uporaba brez popravkov vzpona navoja in uporaba na ozkih ali težko dostopnih območjih uporabe. Na voljo v modularnih izvedbi ali izvedbi MonoSystem.	246-253
Maxi Click	Petrezilni zarezovalni sistem za vrezovanje in odrezovanje.	254-258

Toolfinder – zunanja obdelava

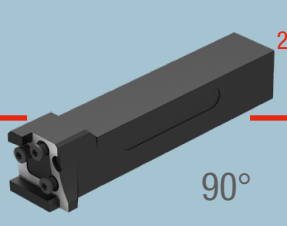
ModularClamp



0°




45°




90°

GX 09



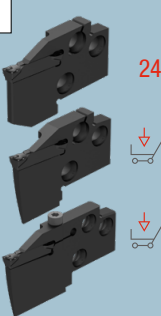
230
231

GX 16



230
231

GX 24



243


Globo radialno zarezovanje, odrezovanje in struženje

Aksialno vrezovanje in čelno struženje

Globo aksialno vrezovanje in čelno struženje

GX 09

Zareze varovalnega obroča




228

Širina zarez
CW = 0,5–3,15 mm (H13)


Vrezovanje in struženje

-F2




223

Standardna izvedba



224

-M40




225

Širina zarez
CW = 2,0–3,5 mm

Radiusne zarez

Standardna izvedba




229

CRE = 0,8–1,2 mm

GX 16

Zareze varovalnega obroča




228

Širina zarez
CW = 0,5–5,15 mm (H13)


Vrezovanje in struženje

-F2




223

Standardna izvedba




224

-M40



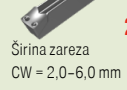
225

-M1



226

-27P




227

Širina zarez
CW = 2,0–6,0 mm


Radiusne zarez

Standardna izvedba



229

-27P




227

CRE = 0,8–3,0 mm

GX 24


Radialno, aksialno in globoko aksialno vrezovanje, odrezovanje, čelno struženje in struženje

-F2




237

-E




238

-M1




239

-M40




240

-M3



241


-27P



242

Širina zarez
CW = 2,0–6,0 mm

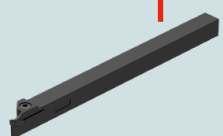
-27P



242

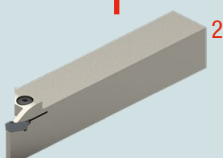
CRE = 1,5–4,0 mm

GX 09



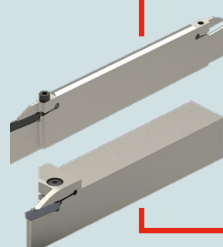
232

GX 16 - **GX-DC**



233+234

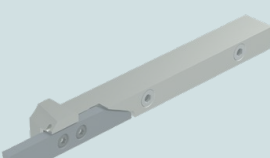
GX 24 - **GX-DC**

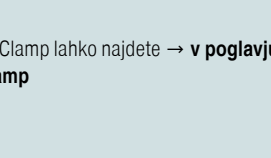



244+245

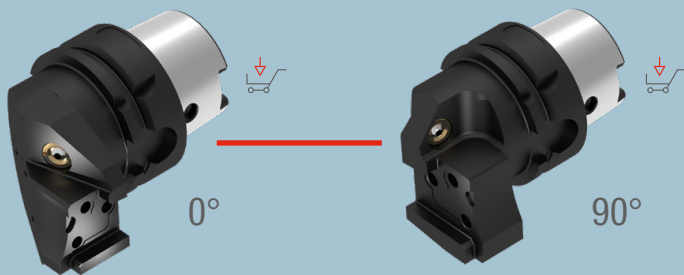
Zarezovalni sistem VertiClamp lahko najdete → **v poglavju 3 Struženje pod VertiClamp**

MonoClamp









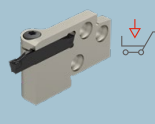
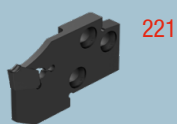
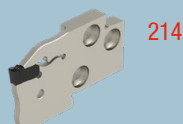
SX

FX

LX

TC

AX



SX

FX

LX

TC

AX

TX

Maxi Click

Vrezovanje, odrezovanje in struženje

- F2 #H34# 210
- M2 212
Širina zareza CW = 2,0-6,0 mm
- M1 211
- 27P 213
Vrezovanje in kopirno struženje
- M3 214
CRE = 1,5-3,0 mm

Vrezovanje in odrezovanje

- F1 217
- M1 218+219
- 27P 220
- R2 220
Širina zareza CW = 2,2 - 9,7 mm

Globoko vrezovanje in odrezovanje

- M2 246+247
- M3 249
Širina zareza CW = 8,0 - 10,0 mm

Struženje navojev

Polni profil

- 60° 246+247
- 55° 249

Delni profil

- 60° 248
- 55° 250

Aksialno zarezovanje in struženje

- F50 251
Širina zareza CW = 3,0 mm

Odrezovanje

- Varovalni obroč, vrezovanje
- Spodrez robov
- Fino in kopirno struženje
- Aksialno zarezovanje

Maxi Click

- F2 5 mm 254
- F2 10 mm 255
- F3 10 mm 256
Širina zareza CW = 1,0 - 2,5 mm

SX - SX-DC

FX

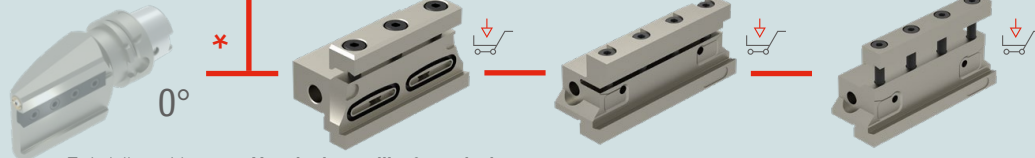
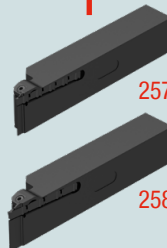
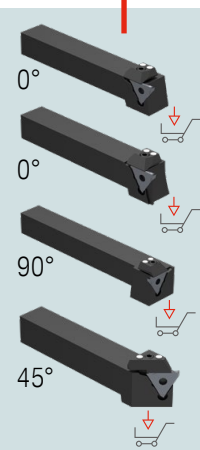
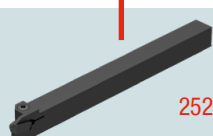
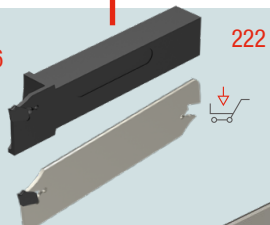
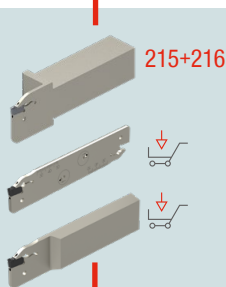
LX

TC

AX

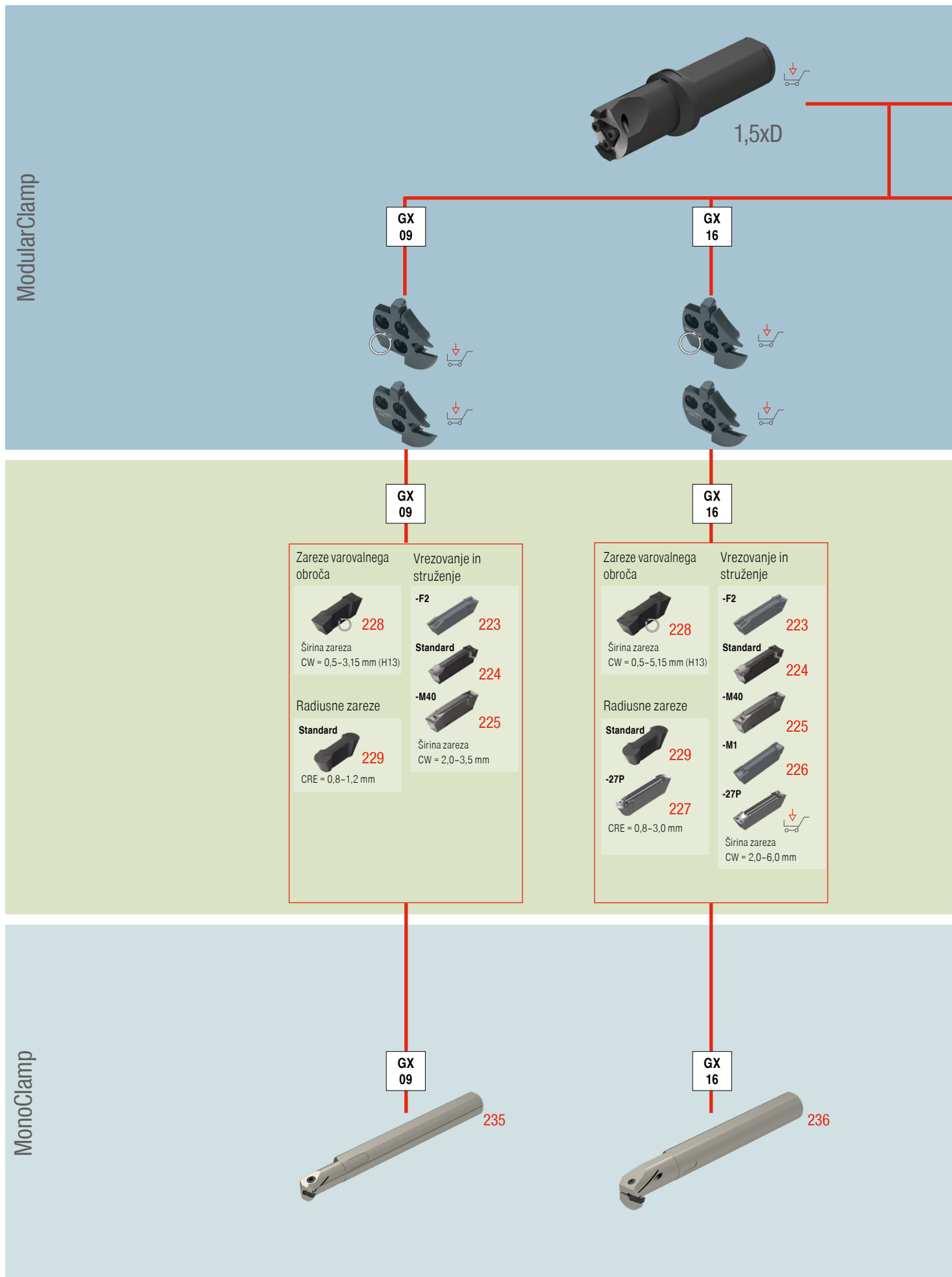
TX

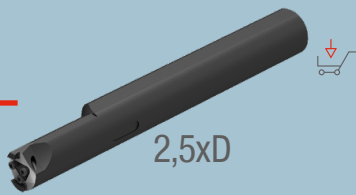
Maxi Click



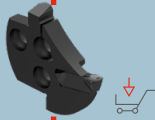
* Te izdelke najdete v → Vpenjanje orodij, 16. poglavje

Toolfinder – notranja obdelava

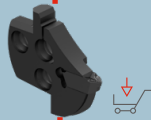




GX
24



TC



GX
24

Radialno, aksialno in globoko aksialno vrezovanje, odrezovanje, čelno struženje in struženje

-M1	-M3
239	241
-M40	-27PF
240	241
-E	CRE = 1,5 - 4,0 mm
238	
-F2	
237	
-27P	
227	
Širina zareza CW = 2,0 - 6,0 mm	

TC

Struženje navojev

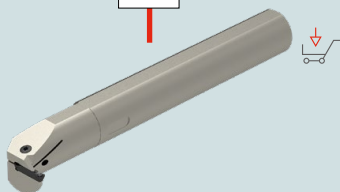
Delni profil 60°	248
Polni profil 60°	247
Polni profil 55°	249
Delni profil 55°	250

TX

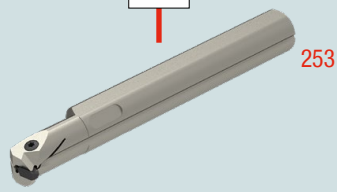
Odrezovanje

Zarezovalna ploščica z varovalnim obročem	
Za spodrez robov	
Fino in kopirno struženje	
Aksialno zarezovanje	

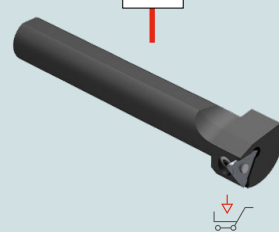
GX
24



TC

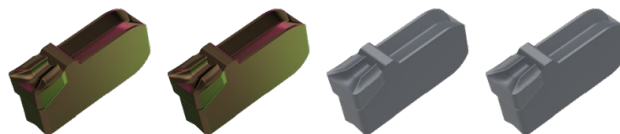
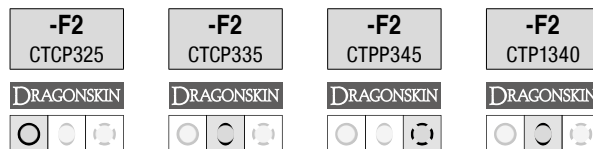
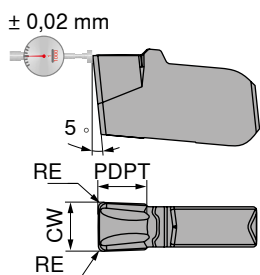
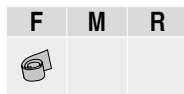
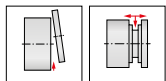


TX



Zarezovalna ploščica SX

▲ Zelo natančno brušena geometrija



Oznaka	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2			822	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	923	523	823	623
P					●	●	●	●
M					○	○	●	●
K					●	●		●
N								○
S					○		○	●
H								
O								○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 266

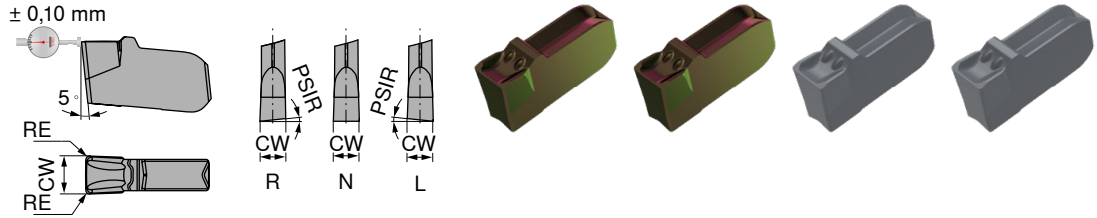
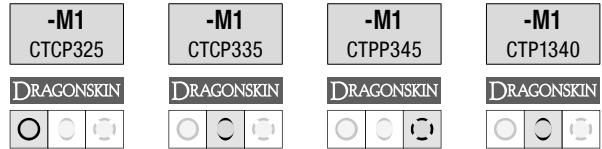
Notranja obdelava

Zunanja obdelava

		→ 214	→ 215+216					

Zarezovalna ploščica SX

▲ Napredna geometrija odrezovanja z negativnim posnetjem rezalnega roba, desna, leva in nevtralna izvedba



Oznaka	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	Za držalo	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2				612
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3	913			613
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	922		822	622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	923	523	823	623
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2				602
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3	903			603
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 267

Pozor: pri izvedbi D/L vrednosti podajanja zmanjšajte za 20–50 %.

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

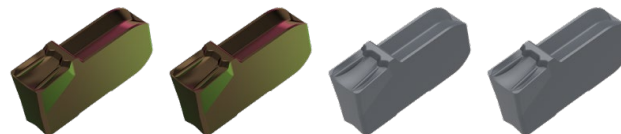
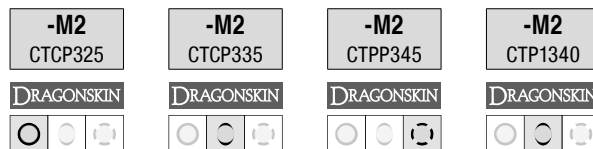
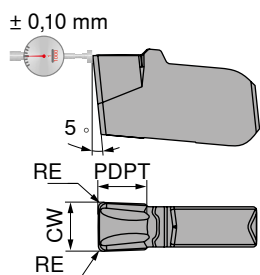
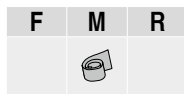
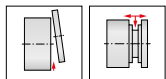


→ 214

→ 215+216

Zarezovalna ploščica SX

▲ Večnamenska geometrija za odrezovanje, zarezovanje in vzdolžno struženje



Oznaka	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	70 343 ...		70 343 ...		70 343 ...		70 343 ...	
					922	923	522	523	822	823	622	623
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2								
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3								

P					●	●	●	●	●	●	●	●
M					○	○	○	○	○	○	○	○
K					●	●	●	●	●	●	●	●
N												○
S					○	○	○	○	○	○	○	○
H												
O												○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 266

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

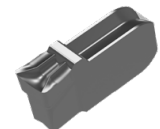
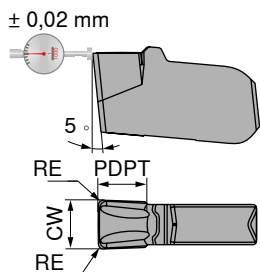
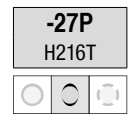
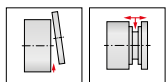


→ 214

→ 215+216

Zarezovalna ploščica SX

- ▲ Zarezovalna ploščica z zelo pozitivno rezalno geometrijo in ostrim rezilnim robom
- ▲ Primerna zlasti za obdelavo aluminija in ostalih mehkih neželeznih kovin z dolgimi odrezki



70 349 ...

Oznaka	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2	122
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3	123

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 266

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

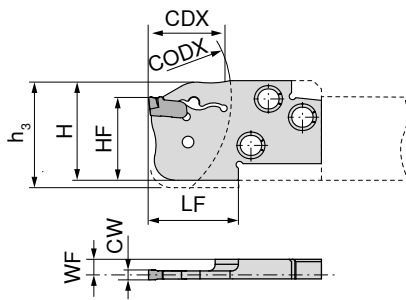


		→ 214	→ 215+216						

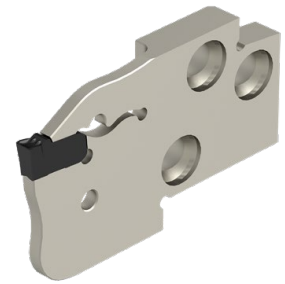
3

ModularClamp MSS – Radialni zarezovalni modul SX

▲ Vrezovanje, odrezovanje in struženje radija



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h ₃ mm	CODX mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
										70 897 ...	70 896 ...
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	020	020
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	120	120

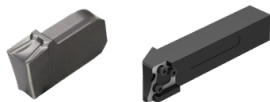


70 950 ...

Nadomestni deli


Za zarezovalne ploščice

SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836

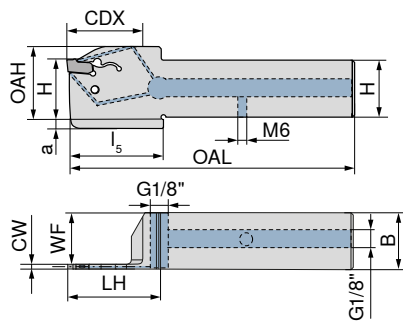


→ 210-213

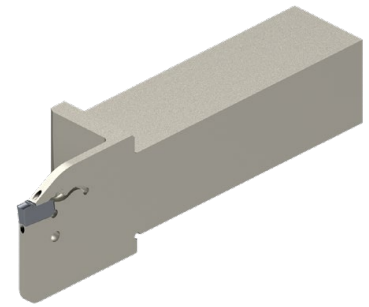
→ 259

 Po potrebi dodatno naročite montažni ključ SX.

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo SX-DC



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
												70 847 ...	70 847 ...
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,2	71	27	28	22	22	5	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,2	87	32	33	26	26	4	SX .2..	21601	21600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,2	102	32	33	31	26	5	SX .2..	22001	22000
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,8	87	32	33	26	26	4	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,8	102	32	33	31	26	5	SX .3..	32001	32000



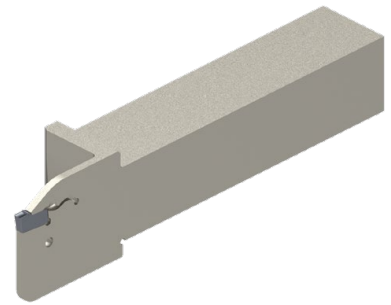
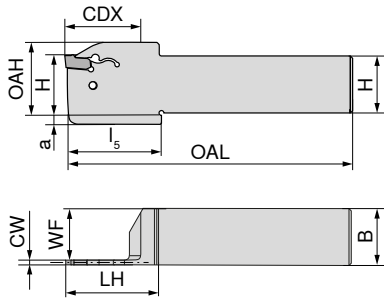
Nadomestni deli	70 950 ...	
Za zarezovalne ploščice		
SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836



→ 210-213

1 Po potrebi dodatno naročite montažni ključ SX.

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo SX



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
												70 846 ...	70 846 ...
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,2	125	27	28	22	22	5	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,2	125	33	33	26	26	4	SX .2..	21601	21600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,2	125	33	33	31	26	5	SX .2..	22001	22000
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,8	125	33	33	26	26	4	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,8	125	31	33	31	26	5	SX .3..	32001	32000



70 950 ...

Nadomestni deli

Za zarezovalne ploščice

SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836

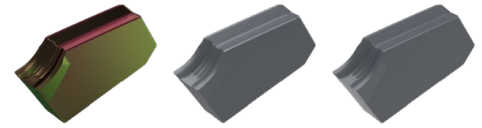
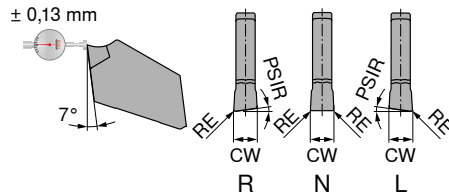
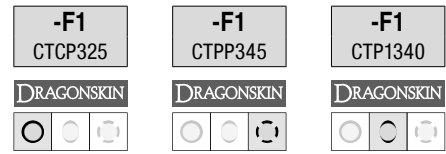
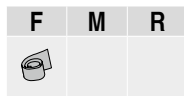
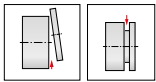


→ 210-213

 Po potrebi dodatno naročite montažni ključ SX.

Zarezovalna ploščica FX

- ▲ Zelo dobra rezalna geometrija z majhnimi rezalnimi silami
- ▲ Zelo dober nadzor odrezkov, tudi pri nizkem podajanju
- ▲ Minimalno prijetanje ostružkov na orodje



Oznaka	IH	CW $_{-0,1}$ mm	RE $_{+/-0,05}$ mm	PSIR	Za držalo	70 331 ...	70 331 ...	70 331 ...
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		847	647
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		851	651
FX 3.1 L 8-F1	L	3,1	0,20	8°	-FX 3.1		855	
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0,15		-FX 2.2	998	848	648
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0,20		-FX 3.1	902	852	652
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0,40		-FX 3.1	906	856	656
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		849	649
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		853	653
FX 3.1 R 8-F1	R	3,1	0,20	8°	-FX 3.1		857	
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 268

Pozor: pri izvedbi D/L vrednosti podajanja zmanjšajte za 20–50 %.

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

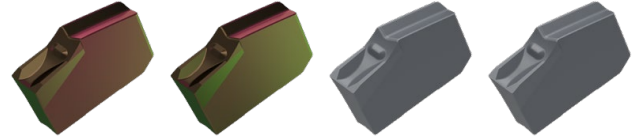
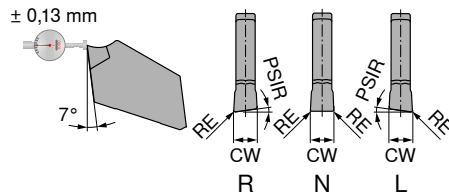
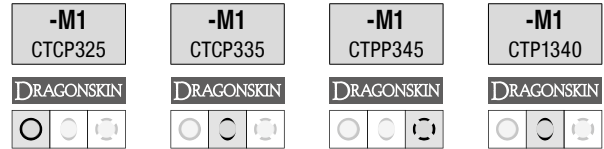
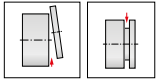


→ 221

→ 222

Zarezovalna ploščica FX

▲ Ozka izvedba



Oznaka	IH	CW _{-0,1} mm	RE _{±0,05} mm	PSIR	Za držalo	70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	0,1	4°	-FX 2.2		550	800	600
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0,1		-FX 2.2	902	552	802	602
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	0,1	4°	-FX 2.2		554	804	604
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

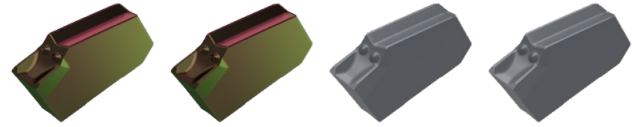
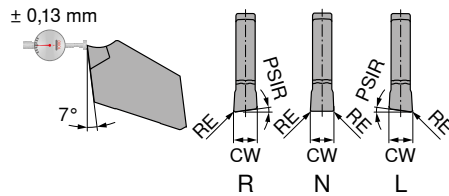
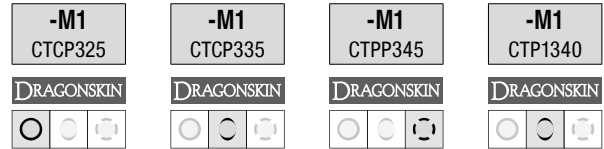
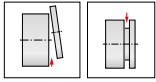
→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 268

Pozor: pri izvedbi D/L vrednosti podajanja zmanjšajte za 20-50 %.

Notranja obdelava		Zunanja obdelava	
		→ 221	→ 222

Zarezovalna ploščica FX

▲ Široka izvedba



Oznaka	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	Za držalo	70 332 ...	70 332 ...	70 332 ...	70 332 ...
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	900	550	800	600
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0,15		-FX 3.1	902	552	802	602
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	904	554	804	604
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 268

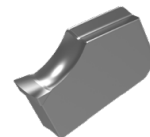
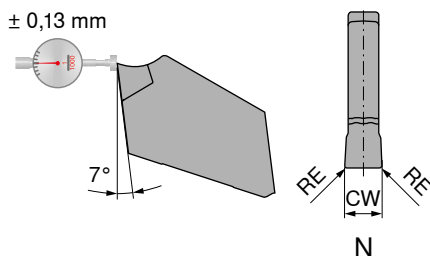
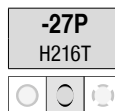
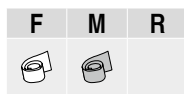
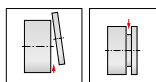
Pozor: pri izvedbi D/L vrednosti podajanja zmanjšajte za 20-50 %.

Notranja obdelava		Zunanja obdelava	
		→ 221	→ 222

3

Zarezovalna ploščica FX

- ▲ Zarezovalna ploščica s zelo pozitivno geometrijo in ostrim rezilnim robom
- ▲ Minimalno prijetanje odrezkov na orodje



70 334 ...

Oznaka	IH	CW ^{-0,1} mm	RE ^{-f/0,05} mm	Za držalo
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	-FX 2.2
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	-FX 3.1

650
652

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 268

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

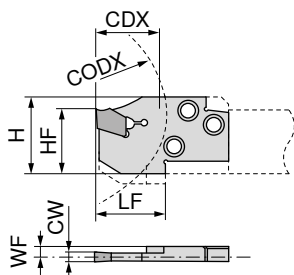


→ 221

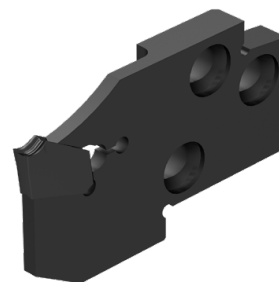
→ 222

ModularClamp MSS – Radialni zarezovalni modul FX, kratek/dolg

▲ za vrezovanje in odrezovanje



Slike prikazujejo desno izvedbo



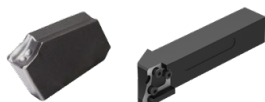
Oznaka	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
									70 876 ...	70 875 ...
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	3,58	22	27	60	20	FX 2.2 ..	020	020
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	3,20	22	27	60	20	FX 3.1 ..	120	120



Nadomestni deli

Za zarezovalne ploščice

FX 2.2 ..	375
FX 3.1 ..	376



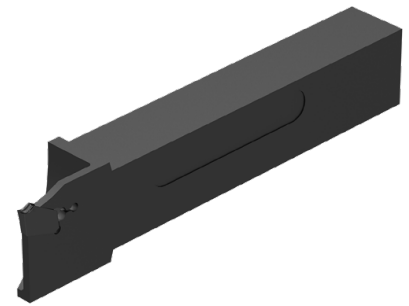
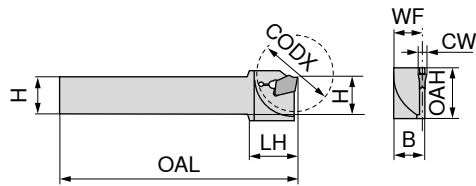
→ 217-220

→ 259+260

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo FX

Obseg dobave:

Držalo, vključno z izmetačem



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CW mm	WF mm	CODX mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
										70 837 ...	70 836 ...
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	9,18	30	FX 2.2 ..	101	101
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	102	102
XLCE R/L 1212 M-FX2.2	12	12	150	19,4	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	103	103
XLCE R/L 1414 M-FX2.2	14	14	150	19,4	21	2,2	13,18	30	FX 2.2 ..	104	104
XLCE R/L 1612 H-FX2.2	16	12	100	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	105	105
XLCE R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	10,80	35	FX 3.1 ..	106	106
XLCE R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	14,80	40	FX 3.1 ..	107	107



Nadomestni deli

Za zarezovalne ploščice

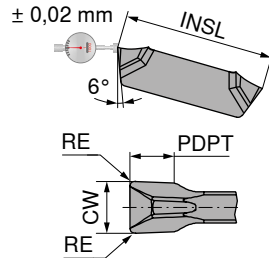
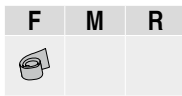
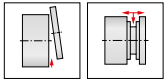
FX 2.2 ..	375
FX 3.1 ..	376



→ 217-220

Zarezovalna ploščica GX 09/16

- ▲ Krožno brušena ploščica
- ▲ Primerno tudi za odrezovanje votlih teles in tankostenskih materialov



-F2
CTP1340

DRAGONSKIN



70 360 ...

Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	600
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	602
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	604
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	652

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

Notranja obdelava

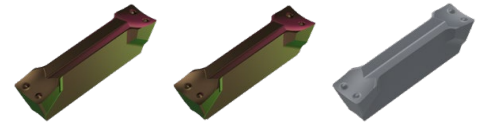
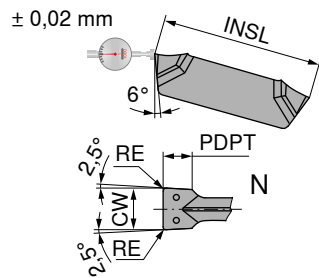
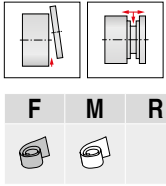
Zunanja obdelava

→ 235+236	→ 230+231	→ 232							

3

Zarezovalna ploščica GX 09/16 – standard

▲ Primerno tudi za odrezovanje tankostenskih obdelovancev



Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2

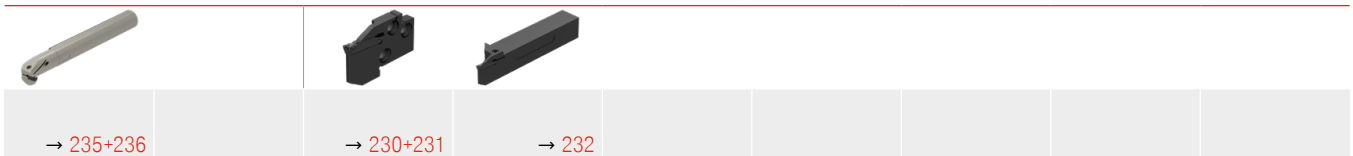
70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
984		634
988		638
992		642
900	500	600
904	504	604
908	508	608
910		

P	●	●	●
M	○	○	●
K	●	●	●
N			○
S	○		●
H			
O			○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

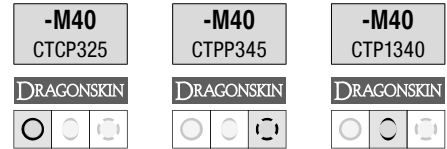
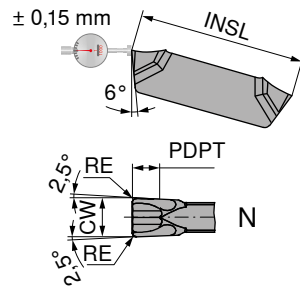
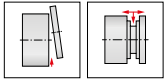
Notranja obdelava

Zunanja obdelava



Zarezovalna ploščica GX 09/16

▲ Zelo dober nadzor odrezkov



Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2

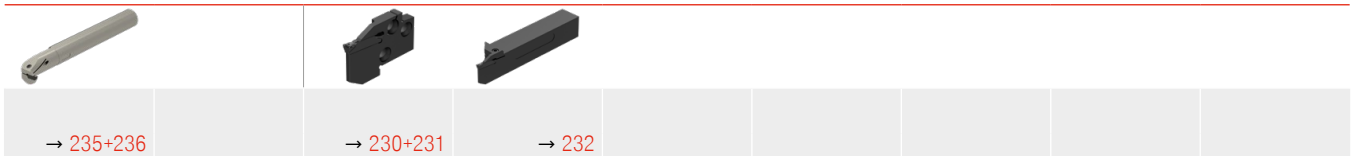
70 351 ...	70 351 ...	70 351 ...
986	886	686
994	894	694
902	802	602
910	810	610

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	○	●
N	○	○	○
S	○	○	●
H			
O			○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

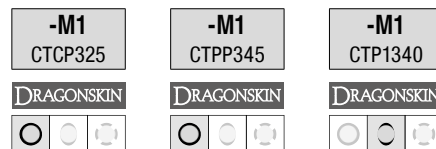
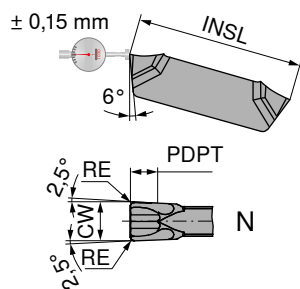
Notranja obdelava

Zunanja obdelava



Zarezovalna ploščica GX 16

▲ Zelo dober nadzor odrezkov



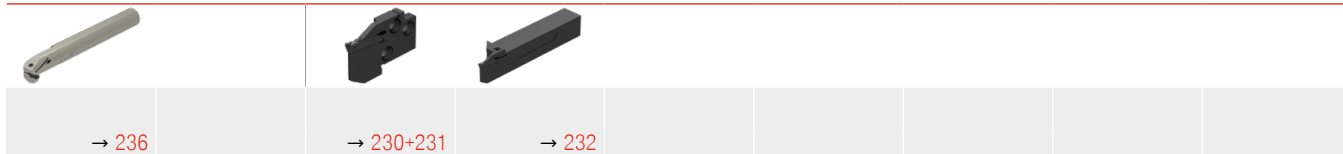
Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	70 362 ...	70 362 ...	70 362 ...
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1		800	600
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2	902	802	602

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	○	●
N	○	○	○
S	○	○	●
H			
O			○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 263

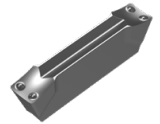
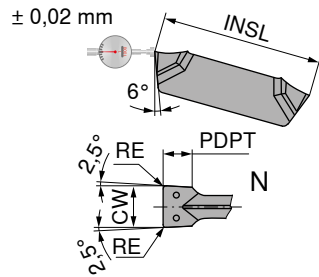
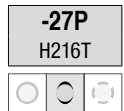
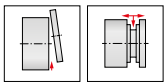
Notranja obdelava

Zunanja obdelava



Zarezovalna ploščica GX 16

- ▲ Zarezovalna ploščica s zelo pozitivno rezalno geometrijo in ostrim rezilnim robom
- ▲ Krožno brušena ploščica



70 350 ...

Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	658

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

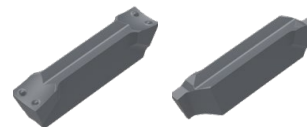
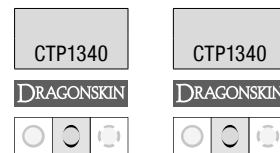
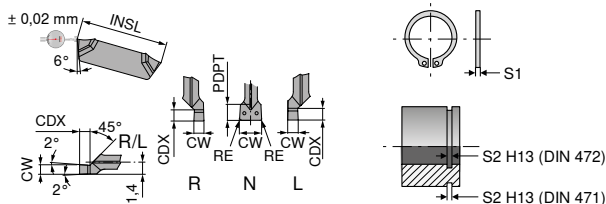
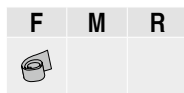
→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

→ 236	→ 230+231	→ 232						

Zarezovalna ploščica GX 09/16 za varovalni obroč – standard



Oznaka	IH	INSL mm	S ₁ mm	S ₂ mm	CW _{±0,02} mm	RE _{±0,05} mm	CDX mm	PDPT mm	Za držalo	70 352 ...	70 352 ...
GX 09-1 S0.60 L	L	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1		679
GX 09-1 S0.80 L	L	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		681
GX 09-1 S0.90 L	L	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		683
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		684
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		686
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		688
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		690
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		607
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		609
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		611
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		612
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		614
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		616
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		618
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		620
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		622
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2	GX 09-1	692	
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2	GX 09-1	694	
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2	GX 09-2	696	
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2	GX 09-2	698	
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3	GX 16-2	624	
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3	GX 16-2	626	
GX 09-1 S0.60 R	R	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1		670
GX 09-1 S0.80 R	R	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		672
GX 09-1 S0.90 R	R	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		674
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		676
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		678
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		680
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		682
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		600
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		602
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		604
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		606
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		608
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		610
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										○	○
S										●	●
H											
O										○	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

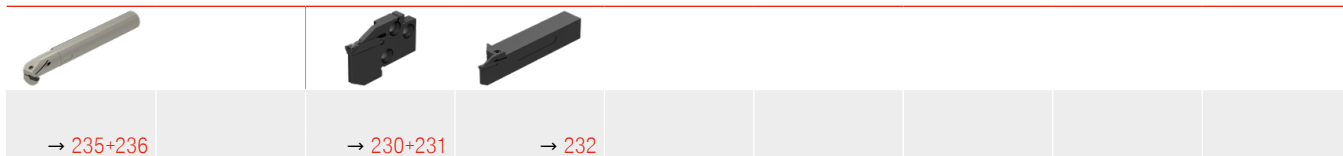


Pozor – velja samo pri notranji obdelavi:

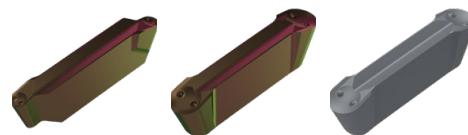
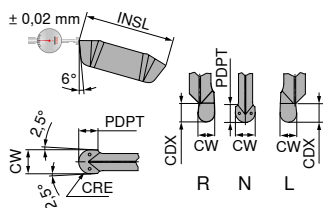
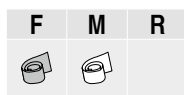
Desna zarezovalna ploščica → Levi modul oz. mono držalo za notranje struženje.
Leva zarezovalna ploščica → Desni modul oz. mono držalo za notranje struženje.

Notranja obdelava

Zunanja obdelava



Zarezovalna ploščica za obdelavo radijev GX 09/16



Oznaka	IH	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	Za držalo
GX 09-1 R0.80 L	L	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2
GX 09-1 R0.80 R	R	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2

70 354 ...	70 354 ...	70 354 ...
988		
912		
916		
920		
	992	
	996	
	924	624
984		
900		
904		
908		

P	●	●	●
M	○	○	●
K	●	●	●
N			○
S	○	○	●
H			
O			○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 263



Pozor – velja samo pri notranji obdelavi:

Desna zarezovalna ploščica → Levi modul oz. enojno držalo za notranje struženje.

Leva zarezovalna ploščica → Desni modul oz. enojno držalo za notranje struženje.

Notranja obdelava

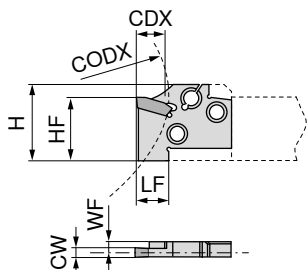
Zunanja obdelava

→ 235+236	→ 230+231	→ 232					

3

ModularClamp MSS – Radialni zarezovalni modul GX 09/16

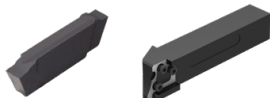
- ▲ Za zareze varovalnega obroča ≤ 2,75 mm
- ▲ Za zareze radijev ≤ 1,2 mm
- ▲ Za zunanje utore



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
									70 871 ...	70 870 ...
E12 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	12	14,5	36	2	GX 09-1 ..R/L	112	112
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	116	116
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	120	120

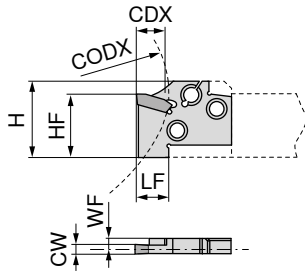


→ 223-229

→ 259+260

ModularClamp MSS – Radialni zarezovalni modul GX 09/16

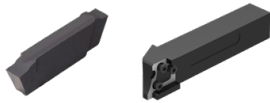
- ▲ Za vrezovanje in struženje
- ▲ Za zareze varovalnega obroča ≤ 5,25 mm
- ▲ Za zareze radijev ≤ 2,5 mm
- ▲ Za zunanje uture



Slike prikazujejo desno izvedbo

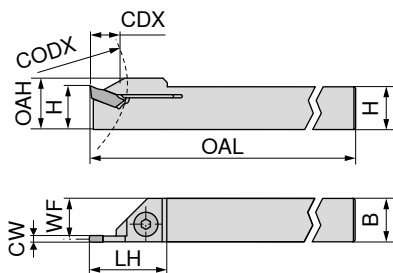


Oznaka	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
									70 866 ...	70 865 ...
E12 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-1 ..N	012	012
E12 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-2 ..N	112	112
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	016	016
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	116	116
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	020	020
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	120	120



→ 223-229	→ 259+260									
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

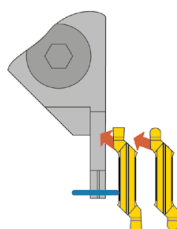
MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo GX 09



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice GX 09 ..	Levo	Desno
											70 863 ...	70 862 ...
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00-3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	010	010

i Pri uporabi desnih in levih ploščic je potrebna predelava orodja na čelni površini, da omogočimo prostor za ploščico.



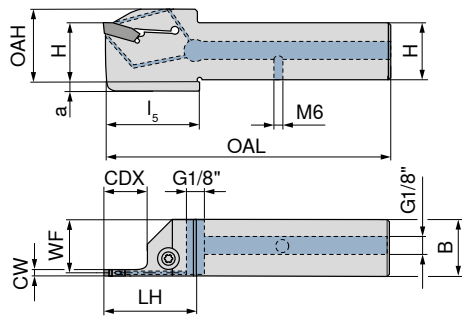
Nadomestni deli
Za zarezovalne ploščice
GX 09 ..

	D-ključ	Vpenjalni vijak
T15	80 950 ...	70 950 ...
	113	M4x11
		442

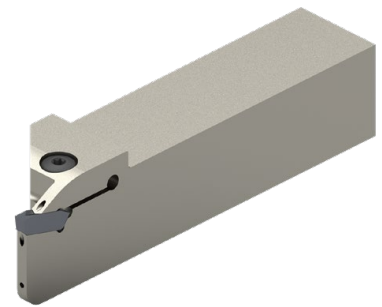


→ 223-229										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo GX-DC 16



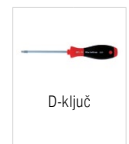
Slike prikazujejo desno izvedbo



NEW
Levo

NEW
Desno

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l _s mm	a mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	70 842 ...	70 842 ...
E16 R/L 0013S2-1616X-S-DC-GX16	16	16	2	15,20	21	90	35	36	4	13	GX 16-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0013S3-1616X-S-DC-GX16	16	16	3	14,85	21	90	35	36	4	13	GX 16-2 E3..	31601	31600
E20 R/L 0013S2-2020X-S-DC-GX16	20	20	2	19,20	25	104	35			13	GX 16-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0013S3-2020X-S-DC-GX16	20	20	3	18,85	25	104	35			13	GX 16-2 E3..	32001	32000



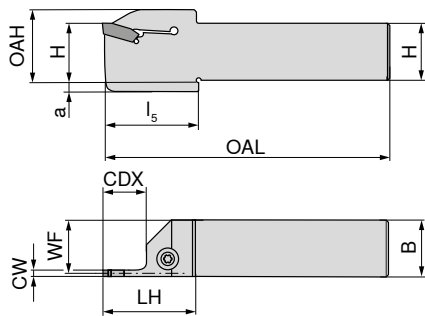
D-ključ

Nadomestni deli
Za zarezovalne ploščice

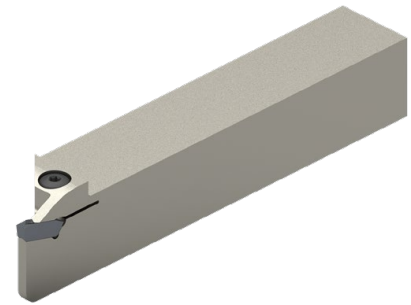
GX 16-1 E2..	T15 - IP	128
GX 16-2 E3..	T15 - IP	128

Ustrezne obračalne ploščice in rezalne podatke lahko najdete v katalogu orodja za strojno obdelavo, **poglavje 11 – zarezovalno orodje**

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo GX 16



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I _s mm	a mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	NEW	NEW
												Levo	Desno
E12 R/L 0013S2-1212K-S-GX16	12	12	2	11,20	17	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	70 843 ...	70 843 ...
E12 R/L 0013S3-1212K-S-GX16	12	12	3	10,85	17	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	21201	21200
E16 R/L 0013S2-1616K-S-GX16	16	16	2	15,20	21	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	31201	31200
E16 R/L 0013S3-1616K-S-GX16	16	16	3	14,85	21	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	21601	21600
E20 R/L 0013S2-2020K-S-GX16	20	20	2	19,20	25	125	25				GX 16-1 E2..	31601	31600
E20 R/L 0013S3-2020K-S-GX16	20	20	3	18,85	25	125	25				GX 16-2 E3..	22001	22000
												32001	32000



Nadomestni deli

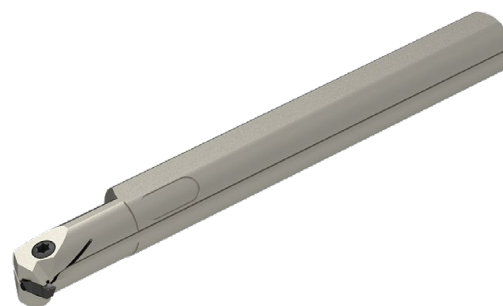
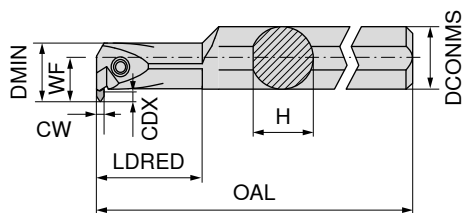
Za zarezovalne ploščice

GX 16-1 E2..	T15 - IP	128
GX 16-2 E3..	T15 - IP	128



Ustrezne obračalne ploščice in rezalne podatke lahko najdete v katalogu orodja za strojno obdelavo, poglavje 11 – zarezovalno orodje

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo GX 09 za notranje struženje

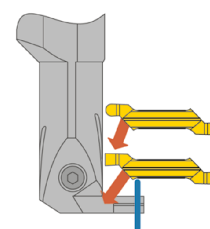


Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Za zarezovalne ploščice GX 09 ..	Levo	Desno
										70 859 ...	70 858 ...
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00-3,75	3	11	150	30		012	012

i V desno držalo za notranje struženje → Vstavite levo zarezovalno ploščico.
V levo držalo za notranje struženje → Vstavite desno zarezovalno ploščico.

i Pri uporabi desnih in levih ploščic je potrebna predelava orodja na čelni površini, da omogočimo prostor za ploščico.



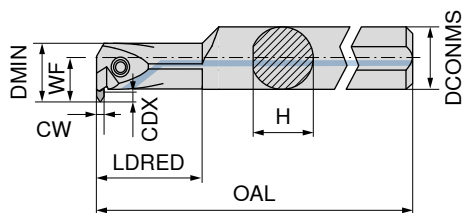
Nadomestni deli
Za zarezovalne ploščice
GX 09 ..

80 950 ...	70 950 ...
T15	113 M3,5x12,5
	441



→ 223-229

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo GX 16 za notranje struženje

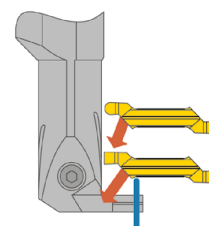


Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
										70 893 ...	70 892 ...
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	516	516
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	616	616
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	620	620

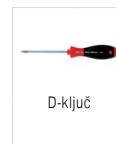
i V desno držalo za notranje struženje → Vstavite levo zarezovalno ploščico.
V levo držalo za notranje struženje → Vstavite desno zarezovalno ploščico.

i Pri uporabi desnih in levih ploščic je potrebna predelava orodja na čelni površini, da omogočimo prostor za ploščico.



Nadomestni deli Za zarezovalne ploščice

		80 950 ...		70 950 ...
GX 16-1	T15	113	M4x14	403
GX 16-2	T15	113	M4x14	403



D-ključ



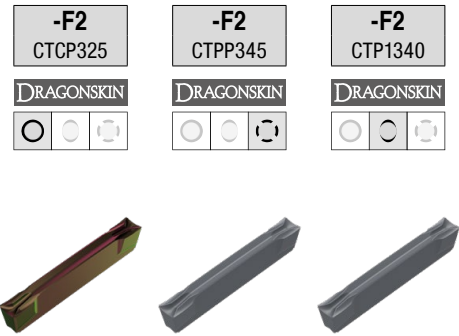
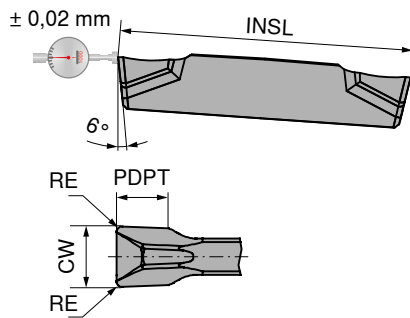
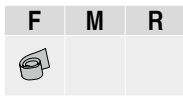
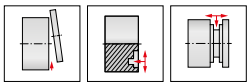
Vpenjalni vijak



→ 223-229

Zarezovalna ploščica GX 24

- ▲ Krožno brušena ploščica
- ▲ Primerno tudi za odrezovanje votlih teles in tankostenskih materialov



Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2	962	862	662
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2		864	
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

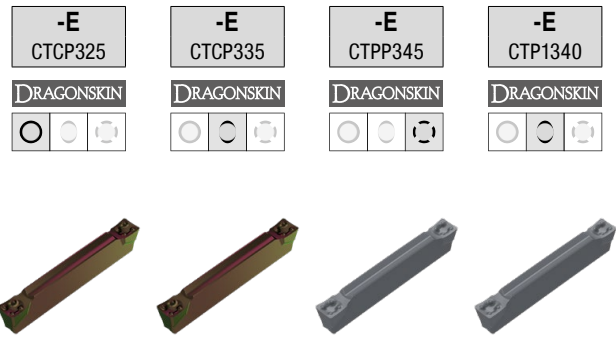
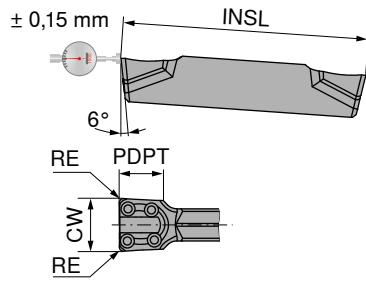
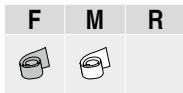
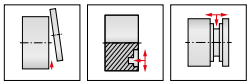
Notranja obdelava

Zunanja obdelava



→ 243

Zarezovalna ploščica GX 24



Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	932	532	832	632
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

Notranja obdelava

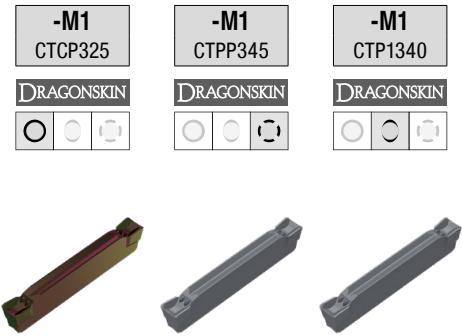
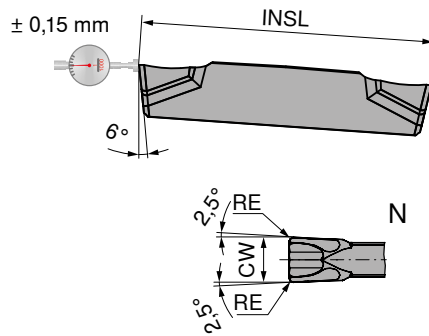
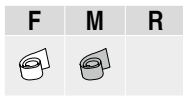
Zunanja obdelava



→ 243

Zarezovalna ploščica GX 24

▲ zelo dober nadzor odrezkov



Oznaka	INSL mm	CW ^{+/-0,05} mm	RE ^{+/-0,05} mm	Za držalo	70 363 ...	70 363 ...	70 363 ...
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	GX 24-1	900	800	600
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	GX 24-2	902	802	602
P					●	●	●
M					○	●	●
K					●		●
N							○
S					○	○	●
H							
O							○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 263

Notranja obdelava

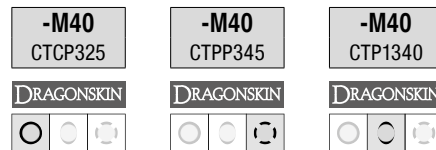
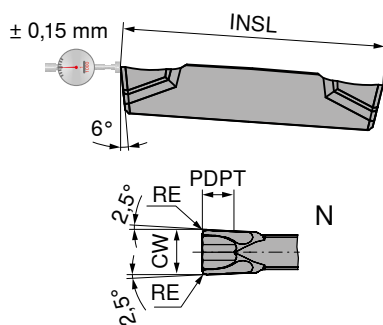
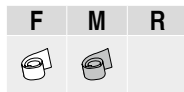
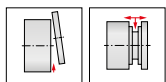
Zunanja obdelava



→ 243

Zarezovalna ploščica GX 24

▲ Zelo dober nadzor odrezkov



Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo	70 364 ...	70 364 ...	70 364 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	900	800	600
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

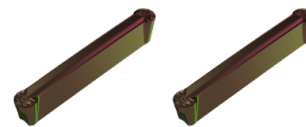
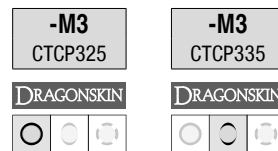
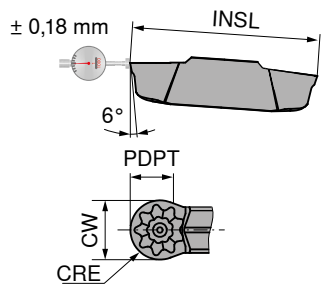
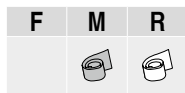
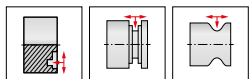
Notranja obdelava

Zunanja obdelava



→ 243

Zarezovalna ploščica GX 24 za obdelovanje radijev



Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	CRE mm	PDPT mm	Za držalo
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2

70 354 ...	70 354 ...
952	552

P	•	•
M	○	○
K	•	•
N		
S	○	
H		
O		

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 263

Notranja obdelava

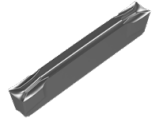
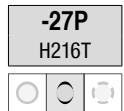
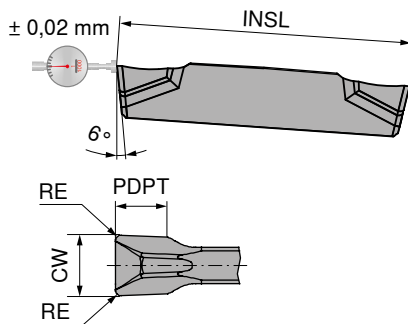
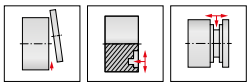
Zunanja obdelava



→ 243

Zarezovalna ploščica GX 24

- ▲ Zarezovalna ploščica s zelo pozitivno rezalno geometrijo in ostrim rezilnim robom
- ▲ Krožno brušena ploščica



70 350 ...

Oznaka	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	Za držalo
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2

682

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 262

Notranja obdelava

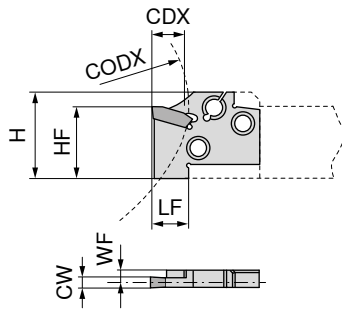
Zunanja obdelava



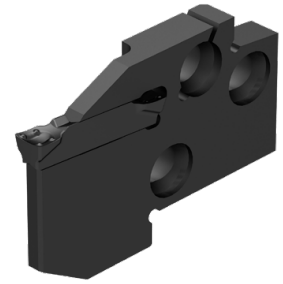
→ 243

ModularClamp MSS – Radialni zarezovalni modul GX 24

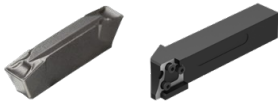
- ▲ Za globoko radialno vrezovanje in odrezovanje
- ▲ Za struženje



Slike prikazujejo desno izvedbo

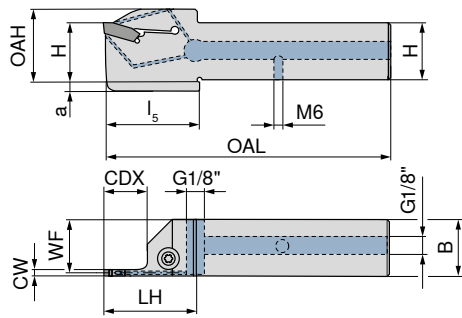


Oznaka	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
									70 868 ...	70 867 ...
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,85	22	20	24	60	21	GX 24-1	020	020
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	120	120

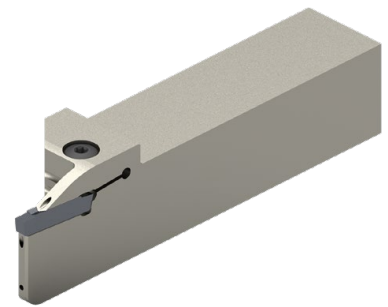


→ 237-242	→ 259+260									
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo GX-DC 24



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l _s mm	a mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	NEW	
												Levo	Desno
E16 R/L 0021S2-1616X-S-DC-GX24	16	16	2	15,2	22	94	39	40	4	21	GX 24-1 E2..	70 844 ...	70 844 ...
E16 R/L 0021S3-1616X-S-DC-GX24	16	16	3	14,8	22	94	39	40	4	21	GX 24-2 E3..	21601	21600
E20 R/L 0021S2-2020X-S-DC-GX24	20	20	2	19,2	26	109	40			21	GX 24-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0021S3-2020X-S-DC-GX24	20	20	3	18,8	26	109	40			21	GX 24-2 E3..	32001	32000



D-ključ

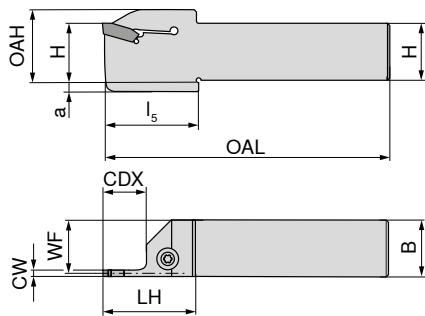
Nadomestni deli

Za zarezovalne ploščice

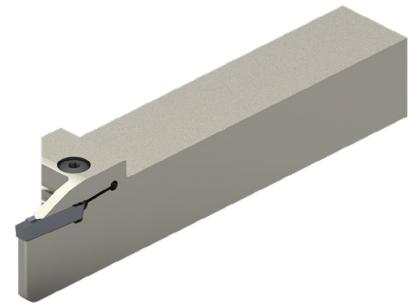
GX 24-1 E2..	T15 - IP	128
GX 24-2 E3..	T15 - IP	128

Ustrezne obračalne ploščice in rezalne podatke lahko najdete v katalogu orodja za strojno obdelavo, poglavje 11 – zarezovalno orodje

MonoClamp – Radialno zarezovalno držalo GX 24



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I _s mm	a mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	NEW	NEW
												Levo	Desno
E16 R/L 0021S2-1616K-S-GX24	16	16	2	15,2	22	125	39	40	4	21	GX 24-1 E2..	70 845 ...	70 845 ...
E16 R/L 0021S3-1616K-S-GX24	16	16	3	14,8	22	125	39	40	4	21	GX 24-2 E3..	21601	21600
E20 R/L 0021S2-2020K-S-GX24	20	20	2	19,2	26	125	40			21	GX 24-1 E2..	31601	31600
E20 R/L 0021S3-2020K-S-GX24	20	20	3	18,8	26	125	40			21	GX 24-2 E3..	22001	22000
												32001	32000



80 950 ...

Nadomestni deli

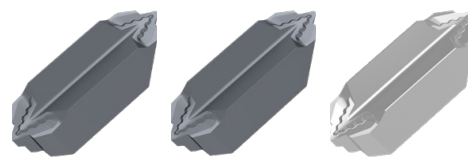
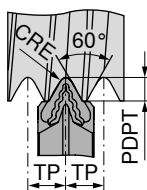
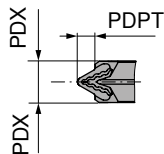
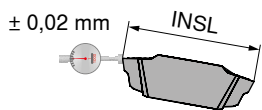
Za zarezovalne ploščice

GX 24-1 E2..	T15 - IP	128
GX 24-2 E3..	T15 - IP	128



Ustrezne obračalne ploščice in rezalne podatke lahko najdete v katalogu orodja za strojno obdelavo, poglavje 11 – zarezovalno orodje

Ploščica s polnim profilom za vrezovanje navoja TC – zunanji navoj 60°



70 357 ... 70 357 ... 70 357 ...

Oznaka	Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Za držalo	70 357 ...	70 357 ...	70 357 ...
TC 16-1 E 0.5 ISO	TC 16-1 ...	0,50	16	0,32	1,05	0,06	E.. R/L TC 16-1	010	110	610
TC 16-1 E 0.75 ISO	TC 16-1 ...	0,75	16	0,48	1,05	0,09	E.. R/L TC 16-1	012	112	612
TC 16-1 E 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,64	1,05	0,12	E.. R/L TC 16-1	014	114	614
TC 16-1 E 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,80	1,05	0,15	E.. R/L TC 16-1	016	116	616
TC 16-1 E 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,95	1,05	0,18	E.. R/L TC 16-1	018	118	618
TC 16-2 E 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,10	2,15	0,22	E.. R/L/N TC 16-2	030	130	630
TC 16-2 E 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,26	2,15	0,25	E.. R/L/N TC 16-2	032	132	632
TC 16-2 E 2.5 ISO	TC 16-2 ...	2,50	16	1,58	2,15	0,32	E.. R/L/N TC 16-2	034	134	634
TC 16-2 E 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,89	2,15	0,38	E.. R/L/N TC 16-2	036	136	636

P	●	●	
M	●	●	
K	●	●	●
N			●
S	○	●	
H	○		
O			○

→ v, Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 269

Notranja obdelava

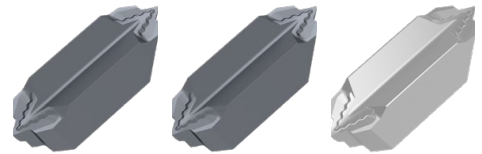
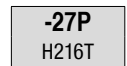
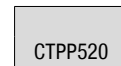
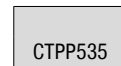
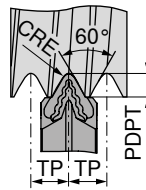
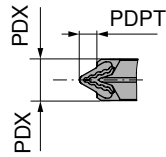
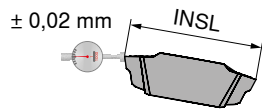
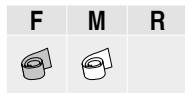
Zunanja obdelava



→ 251

→ 252

Ploščica s polnim profilom za vrezovanje navoja TC – notranji navoj 60°



	70 358 ...	70 358 ...	70 358 ...
TC 16-1 1.0 ISO	114	014	
TC 16-1 1.25 ISO		016	
TC 16-1 1.5 ISO	118	018	618
TC 16-2 1.75 ISO		030	
TC 16-2 2.0 ISO	132	032	
TC 16-2 3.0 ISO	136	036	636

Oznaka	Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Za držalo
TC 16-1 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,59	1,05	0,06	I32 R/L TC 16-1
TC 16-1 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,74	1,05	0,07	I32 R/L TC 16-1
TC 16-1 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,89	1,05	0,09	I32 R/L TC 16-1
TC 16-2 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,02	2,15	0,11	I32 R/L TC 16-2
TC 16-2 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,17	2,15	0,13	I32 R/L TC 16-2
TC 16-2 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,76	2,15	0,19	I32 R/L TC 16-2

P	•	•	
M	•	•	
K	•	•	•
N			•
S	•	○	
H		○	
O			○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 269

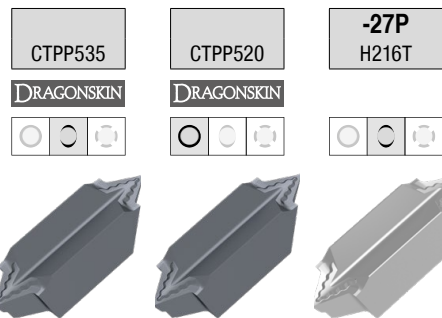
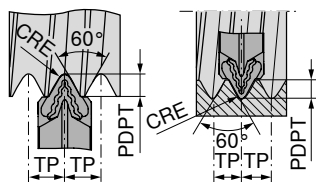
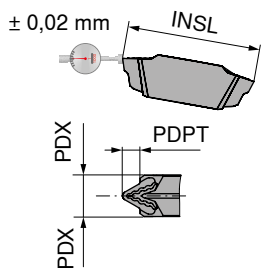
Notranja obdelava

Zunanja obdelava



→ 253

Ploščica z delnim profilom TC 60°



	70 355 ...	70 355 ...	70 355 ...
Oznaka			
Velikost			
TP mm			
INSL mm			
PDPT mm			
PDX mm			
CRE mm			
Za držalo			
TC 16-1 EI A 60	110	010	610
TC 16-2 EI AG 60	132	032	632
TC 16-2 EI G 60	130	030	630

P	•	•	
M	•	•	
K	•	•	•
N			•
S	•	○	
H		○	
O			○

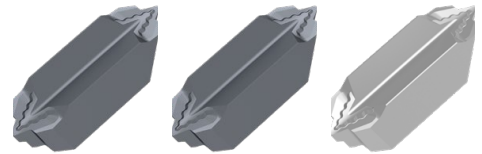
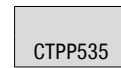
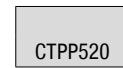
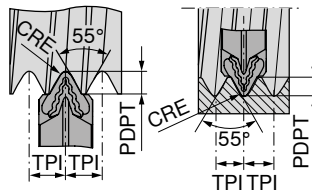
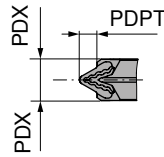
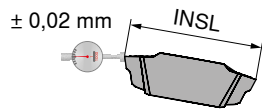
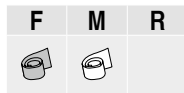
→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 269

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

→ 253	→ 251	→ 252						

Ploščica s polnim profilom za vrezovanje navoja TC 55°



	70 359 ...	70 359 ...	70 359 ...
TC 16-1 EI 28 W	010	110	
TC 16-1 EI 20 W	016		
TC 16-1 EI 19 W	018	118	618
TC 16-1 EI 16 W	022		
TC 16-2 EI 14 W	030	130	630
TC 16-2 EI 12 W		132	
TC 16-2 EI 11 W	034	134	634

Oznaka	Velikost	TPI 1/''	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Za držalo
TC 16-1 EI 28 W	TC 16-1 ...	28	16	0,60	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-1 EI 20 W	TC 16-1 ...	20	16	0,84	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-1 EI 19 W	TC 16-1 ...	19	16	0,88	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-1 EI 16 W	TC 16-1 ...	16	16	1,05	1,05	0,21	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-2 EI 14 W	TC 16-2 ...	14	16	1,20	2,15	0,23	E/l.. R/L/N TC 16-2
TC 16-2 EI 12 W	TC 16-2 ...	12	16	1,40	2,15	0,27	E/l.. R/L/N TC 16-2
TC 16-2 EI 11 W	TC 16-2 ...	11	16	1,53	2,15	0,30	E/l.. R/L/N TC 16-2

P	●	●	
M	●	●	
K	●	●	●
N			●
S	○	●	
H	○		
O			○

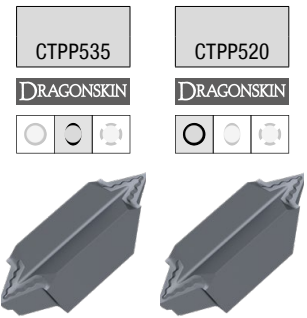
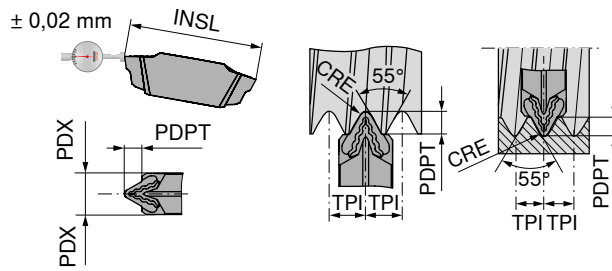
→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 269

Notranja obdelava

Zunanja obdelava

→ 253	→ 251	→ 252						

Ploščica z delnim profilom za vrezovanje navoja TC 55°



Oznaka	Velikost	TPI 1/''	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Za držalo
TC 16-1 EI A 55	TC 16-1 ...	28 - 16	16	1,39	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1
TC 16-2 EI AG 55	TC 16-2 ...	28 - 8	16	2,91	2,15	0,12	E/l.. R/L/N TC 16-2
TC 16-2 EI G 55	TC 16-2 ...	14 - 8	16	2,78	2,15	0,23	E/l.. R/L/N TC 16-2

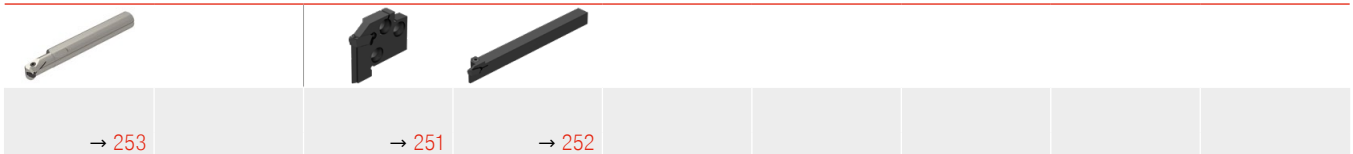
70 356 ...	70 356 ...
110	010
132	032
130	030

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		
S	●	○
H		○
O		

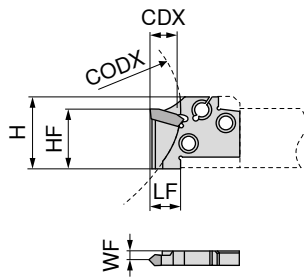
→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 269

Notranja obdelava

Zunanja obdelava



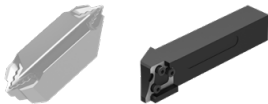
ModularClamp MSS – Navojni modul TC - zunanji navoj



Slike prikazujejo desno izvedbo

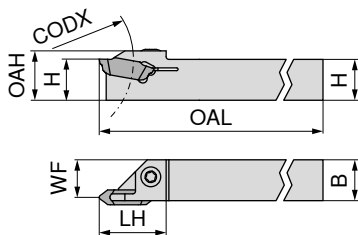


Oznaka	TP mm	TPI 1/"	WF mm	HF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Nevtrarno	Desno
										70 872 ...	70 872 ...	70 872 ...
E20 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	3,45	13	20	24	60	8	TC 16-1 ...	120		020
E20 N TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	2,20	13	20	24		12	TC 16-2 ...		220	



→ 246-250	→ 259+260											
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Zarezovalno držalo TC – zunanji navoj



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	TP mm	TPI 1/"	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	WF mm	CODX mm	Za zarezovalne ploščice TC16-1/2..	Levo	Desno
											70 883 ...	70 882 ...
E12 R/L 00-1212 TC16	0,5 - 3	28 - 8	12	12	150	20	14,5	11	30		012	012

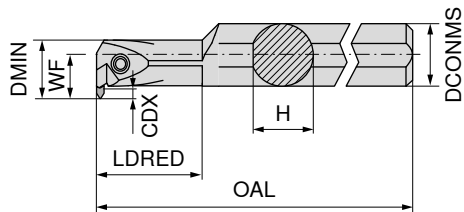
Nadomestni deli
Za zarezovalne ploščice
TC16-1/2..

	D-ključ	Vpenjalni vijak
	80 950 ...	70 950 ...
	T15	M4x11
	113	442



→ 246-250										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Zarezovalno držalo za notranje struženje TC – notranji navoj



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	WF mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	DMIN mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
									70 857 ...	70 856 ...
I16 L 90-2D TC16	14,0	20	18	180	32	4	20	TC16-1/2..	016	
I20 R/L 90-2D TC16	17,5	25	23	200	40	5	25	TC16-..	020	020



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli
Za kataloško št.

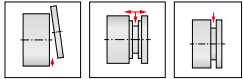
	80 950 ...	70 950 ...
70 857 016	T15	113
70 857 020 / 70 856 020		M4x14 M5x18
		403 404



→ 246-250

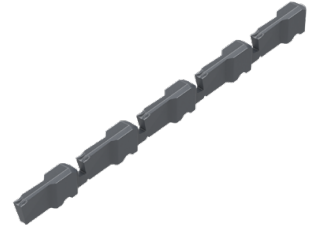
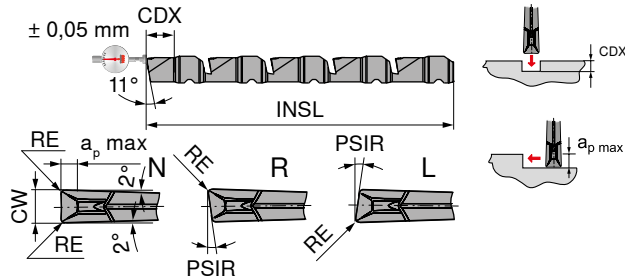
MaxiClick – Zarezovalna ploščica – globina reza 5 mm

▲ 5 rezilnih robov



-F2
GTP1340

DRAGONSKIN



70 338 ...

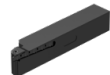
Oznaka	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _p najv. mm	CDX mm	Za držalo	
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	250
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	260
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	1,0	0,1		59,2	0,5	5	MC 05 R/L	210
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	5	MC 05 R/L	220
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	230
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	240

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 265

Notranja obdelava

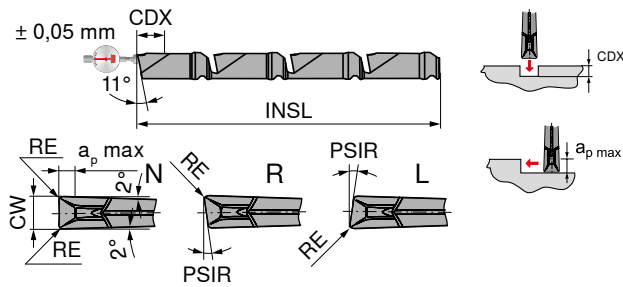
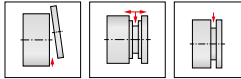
Zunanja obdelava



→ 257

MaxiClick – Zarezovalna ploščica – globina reza 10 mm

▲ 4 rezilni robovi



70 339 ...

Oznaka	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _p najv. mm	CDX mm	Za držalo	
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	270
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	280
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	290
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	10	MC 10 R/L	210
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	2,0	0,1		59,2	1,5	10	MC 10 R/L	220
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	2,5	0,1		59,2	2,0	10	MC 10 R/L	230
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	240
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	250
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	260

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 265

Notranja obdelava

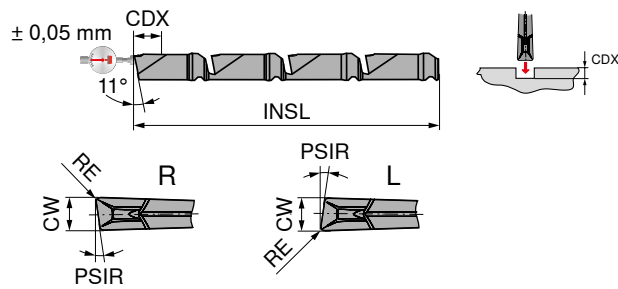
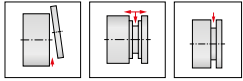
Zunanja obdelava



→ 258

MaxiClick – Zarezovalna ploščica – globina reza 10 mm

▲ 4 rezilni robovi



70 340 ...

Oznaka	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	CDX mm	Za držalo	
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	270
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	280
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	290
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	240
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	250
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	260

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c Stran 261
→ Priporočena uporaba na Stran 265

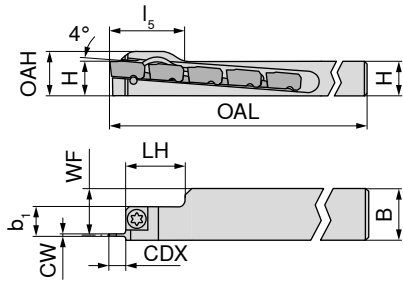
Notranja obdelava

Zunanja obdelava



→ 258

MaxiClick – Zarezovalno držalo – globina reza 5 mm



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	OAH mm	B mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	Za zarezovalne ploščice	Levo		Desno	
											70 873 ...	70 873 ...	70 873 ...	70 873 ...
MC 05 R/L -1010K	10	13	10	1,00 - 1,50	5	8,5	125	23	27	MC 05	210			110
MC 05 R/L -1212K	12	15	12	1,00 - 1,50	5	10,5	125	23	27	MC 05	212			112
MC 05 R/L -1616K	16	19	16	1,00 - 1,50	5	14,5	125	23	20	MC 05	216			116
MC 05 R/L -2020K	20	23	20	1,00 - 1,50	5	18,8	125	23	20	MC 05	220			120

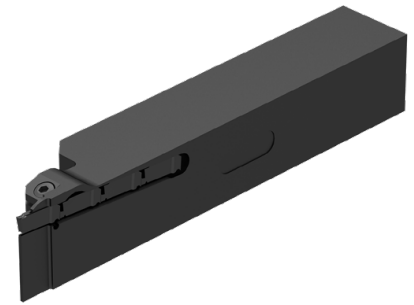
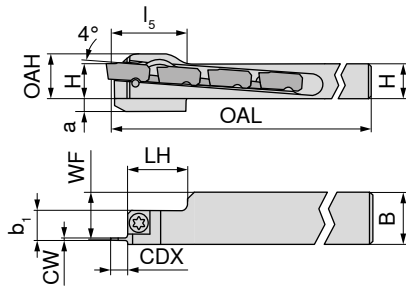
Nadomestni deli
Za zarezovalne ploščice
MC 05

	70 950 ...		70 950 ...	
T-ključ				
Vpenjalni vijak				
T15	738	M4x11		174



→ 254

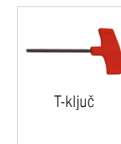
MaxiClick – Zarezovalno držalo – globina reza 10 mm



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	OAH mm	B mm	a mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	Za zarezovalne ploščice	Levo	Desno
												70 874 ...	70 874 ...
MC 10 R/L -1010K	10	13	10		1,50 - 2,50	10	8,5	125	28		MC 10	210	110
MC 10 R/L -1010K-S	10	13	10	6	1,50 - 2,50	10	8,5	125	28	27	MC 10	410 ¹⁾	310 ¹⁾
MC 10 R/L -1212K	12	15	12		1,50 - 2,50	10	10,5	125	28		MC 10	212	112
MC 10 R/L -1212K-S	12	15	12	4	1,50 - 2,50	10	10,5	125	28	27	MC 10	412 ¹⁾	312 ¹⁾
MC 10 R -1616K	16	19	16		1,50 - 2,50	10	14,5	125	28	20	MC 10		116
MC 10 R/L -2020K	20	23	20		1,50 - 2,50	10	18,8	125	28	20	MC 10	220	120

1) -S = ojačana različica



T-ključ



Vpenjalni vijak

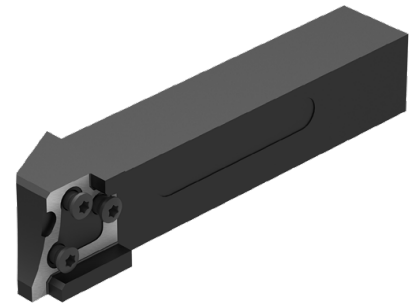
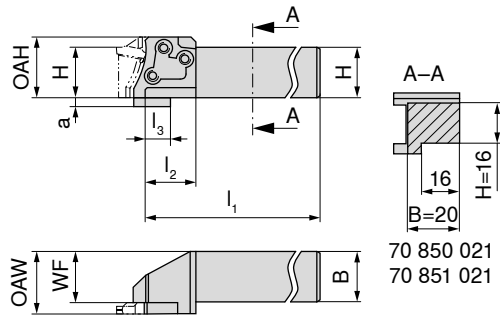
Nadomestni deli Za zarezovalne ploščice

MC 10	T15	738	M4x11	174
-------	-----	-----	-------	-----



→ 255+256

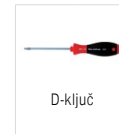
ModularClamp MSS – Osnovno držalo 0°



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Za module	Levo	Desno
									70 851 ...	70 850 ...
E12 R/L 00-1212E	12	12	15,25	14,5	11,75	70	12	E12 R/L ...	012	012
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16	E16 R/L ...	016	016
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20	E20 R/L ...	021 ¹⁾	021 ¹⁾
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20	E20 R/L ...	020	020

1) Oglejte si prerez A-A



D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli Za kataloško št.

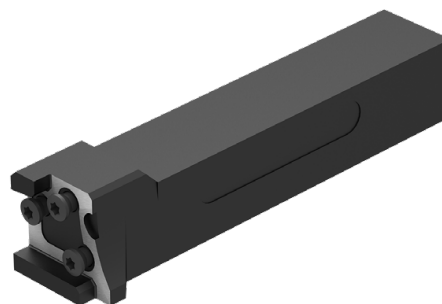
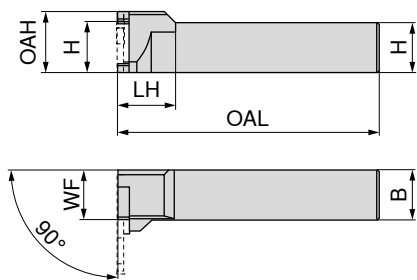
		80 950 ...		70 950 ...
70 851 012 / 70 850 012	T08	110	M2,5x10	440
70 851 016 / 70 850 016	T15	113	M3,5x12,5	441
70 851 021 / 70 850 021	T15	113	M4x14	403
70 851 020 / 70 850 020	T15	113	M4x14	403

Pregled modulov




→ 206+207

ModularClamp MSS – Osnovno držalo 90°



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	Za module	Levo 70 855 ...	Desno 70 854 ...
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L ...	020	020

 Pri desnem držalu → Vstavite levi modul.
Pri levem držalu → Vstavite desni modul.

Nadomestni deli	Za kataloško št.	T15	80 950 ...	70 950 ...
70 855 020 / 70 854 020			113	403



D-ključ



Vpenjalni vijak


Pregled modulov



→ 206+207

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov za zarezovalne ploščice GX/LX/FX/SX/TC

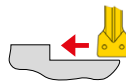
	DRAGONSKIN CTCP325	DRAGONSKIN CTCP335	DRAGONSKIN CTPP345	DRAGONSKIN CTPP520	DRAGONSKIN CTPP535	DRAGONSKIN CTP1340	H216T (SX/FX/GX)	H216T (TC)	
Kazalo	v _c v m/min								
P.1.1	220	184	135	236	180	177			
P.1.2	194	160	119	204	152	149			
P.1.3	171	138	105	174	126	123			
P.1.4	163	131	100	165	118	115			
P.1.5	151	120	93	150	105	102			
P.2.1	198	164	122	209	157	153			
P.2.2	161	129	99	162	116	112			
P.2.3	151	120	93	150	105	102			
P.2.4	121	92	74	113	73	70			
P.3.1	149	127	101	185	119	112			
P.3.2	96	89	80	131	88	76			
P.3.3	44	51	59	76	58	39			
P.4.1	149	127	101	185	119	112			
P.4.2	123	108	90	158	103	94			
M.1.1	149	127	101	185	119	112			
M.2.1	96	89	80	131	88	76			
M.3.1	133	116	94	169	109	102			
K.1.1	170	135		140	165	150	140	140	
K.1.2	150	115		115	150	125	115	115	
K.2.1	160	130		180	145	140	150	150	
K.2.2	145	105		115	155	120	110	110	
K.3.1	210	150		130	190	170	170	170	
K.3.2	140	115		110	145	120	140	140	
N.1.1						300	400	450	
N.1.2						200	100	450	
N.2.1						300	450	300	
N.2.2						200	450	300	
N.2.3						150	500	225	
N.3.1						300	425	190	
N.3.2						300	400	290	
N.3.3						200	275	290	
N.4.1						200	225	290	
S.1.1	35			40	30	35	38		
S.1.2	30		30	30	25	30	28		
S.2.1	20		25	20	15	20	28		
S.2.2	15			15	15	15	24		
S.2.3	15			18	15	15	20		
S.3.1				125	85	85	90		
S.3.2				50	35	40	55		
S.3.3				35	25	30	40		
H.1.1				30					
H.1.2				25					
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1				25					
H.3.1				40					
O.1.1						130	130	290	
O.1.2									
O.2.1						105	105	290	
O.2.2									
O.3.1									

 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. **±20 %**.

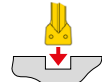
GX – Globine reza in podajanja

GX Standard/GX-E

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



GX Standard/GX-E	Globina odrezovanja a_p v mm						
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U						
2	0,10-0,15	0,05-0,15	0,05-0,12	0,05-0,10			
3	0,10-0,17	0,05-0,17	0,05-0,17	0,05-0,15	0,05-0,12		
4	0,10-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,17	0,07-0,15	
5	0,10-0,25	0,10-0,25	0,07-0,25	0,07-0,25	0,07-0,22	0,07-0,20	
6	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,25	0,15-0,22

GX Standard/GX-E
Podajanje f v mm/U
0,05-0,20
0,10-0,25
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,35



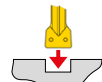
Pri aksialnem zarezovanju zmanjšajte podajanje za 40 %.

GX-F2

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



GX-F2	Globina odrezovanja a_p v mm								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U								
2	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,10					
3	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,15	0,04-0,13	0,04-0,12			
4	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,17	0,05-0,15		
5	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,17	0,07-0,15	
6	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,19	0,10-0,15

GX-F2
Podajanje f v mm/U
0,05-0,15
0,075-0,20
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,325



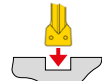
Pri aksialnem zarezovanju zmanjšajte podajanje za 40 %.

GX-M40

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



GX-M40	Globina odrezovanja a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U							
2	0,10-0,20	0,05-0,20	0,05-0,17	0,05-0,15				
3	0,10-0,22	0,10-0,22	0,10-0,21	0,10-0,20	0,10-0,17			
4	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,22	0,10-0,17		
5	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,27	0,10-0,23	0,10-0,20	
6	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,32	0,10-0,27	0,10-0,23	0,10-0,20

GX-M40
Podajanje f v mm/U
0,05-0,15
0,075-0,20
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,325



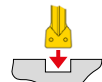
Pri aksialnem zarezovanju zmanjšajte podajanje za 40 %.

GX-27P

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



GX-27P	Globina odrezovanja a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U							
2	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,20				
3	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,20			
4	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,25		
5	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,32	0,10-0,30	
6	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,36	0,10-0,33	0,10-0,30

GX-27P
Podajanje f v mm/U
0,05-0,20
0,05-0,25
0,05-0,30
0,10-0,35
0,10-0,40

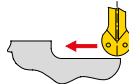


Pri aksialnem zarezovanju zmanjšajte podajanje za 40 %.

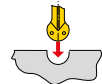
GX – Globine reza in podajanja

GX-M3

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



GX-M3	Globina odrezovanja a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Polmer RE v mm	Podajanje f v mm/U							
1,5	0,15-0,35	0,15-0,35	0,15-0,30					
2	0,15-0,40	0,15-0,40	0,15-0,40	0,15-0,30				
2,5	0,15-0,50	0,15-0,50	0,15-0,50	0,15-0,40	0,15-0,35			
3	0,20-0,70	0,20-0,70	0,20-0,70	0,20-0,60	0,20-0,50	0,20-0,40		

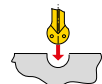
GX-M3	Podajanje f v mm/U
	0,05-0,20
	0,10-0,25
	0,10-0,25
	0,10-0,35

GX-27P Radius

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



GX-27P Radius	Globina odrezovanja a_p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Polmer RE v mm	Podajanje f v mm/U							
1,5	0,10-0,45	0,05-0,45	0,05-0,40					
2	0,15-0,50	0,10-0,50	0,10-0,50	0,10-0,40				
2,5	0,15-0,60	0,10-0,60	0,10-0,60	0,10-0,50	0,10-0,45			
3	0,25-0,70	0,20-0,70	0,15-0,70	0,15-0,70	0,15-0,65	0,15-0,60	0,15-0,55	
4	0,25-0,80	0,20-0,80	0,15-0,80	0,15-0,80	0,15-0,80	0,15-0,80	0,15-0,75	0,15-0,70

GX-27P Radius	Podajanje f v mm/U
	0,05-0,15
	0,075-0,20
	0,10-0,25
	0,10-0,30
	0,15-0,35

GX-M1

Vrezovanje/odrezovanje



GX-M1	Podajanje f v mm/U
Širina reza v mm	
2	0,05-0,15
3	0,10-0,20
4	0,10-0,25

Radiusne zarezovalne ploščice GX

Vrezovanje/odrezovanje



Radiusna zarezovalna ploščica GX	Podajanje f v mm/U
Polmer RE v mm	
0,80	0,05-0,10
1,00	0,05-0,15
1,20	0,05-0,15

Utori varovalnega obroča GX

Vrezovanje



Varovalni obroč GX	Podajanje f v mm/U
Širina reza v mm	
0,60-1,70	0,02-0,09
1,95-2,25	0,05-0,10
2,75-3,25	0,05-0,12

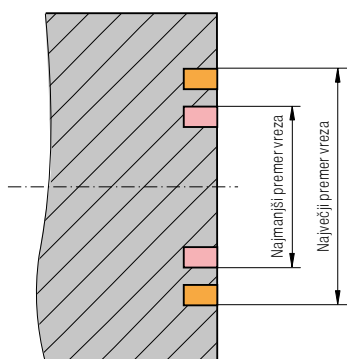
Referenčne vrednosti podajanja in navodila za obdelavo za aksialno zarezovanje in čelno struženje GX 24 – aksialno

Referenčne vrednosti podajanja

GX

Oznaka	f v mm/vrt	$a_{p,max}$ mm
GX 24-2 E 3.00 ..	0,05-0,15	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..	0,05-0,15	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..	0,05-0,15	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..	0,05-0,20	3,5

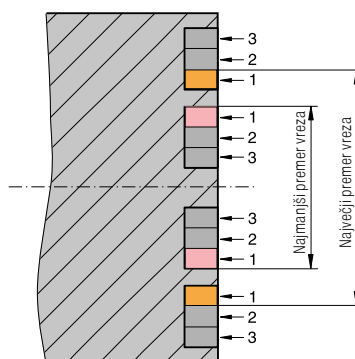
Aksialno zarezovanje



Možno je samo z modulom aksialnega zarezovanja in aksialnim enojnim držalom znotraj določenega območja premera (npr. 50–70 mm).

Pomembno: Navedeno območje premera vedno velja za zunanji premer utora.

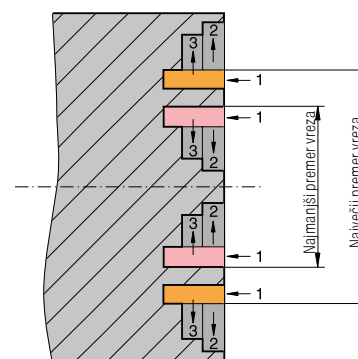
Aksialno zarezovanje – razširjanje utorov



Razširjanje utorov pri vrednostih, ki so višje od navedenih na modulu aksialnega zarezovanja in aksialnega enojnega držala, je možno navzgor in navzdol.

Pomembno: Samo prva zarez mora biti znotraj določenih meja premera modula aksialnega zarezovanja in aksialnega enojnega držala. Globina zarez razširjanja utorov ne sme presegati globine prve zareze.

Aksialno zarezovanje in čelno struženje

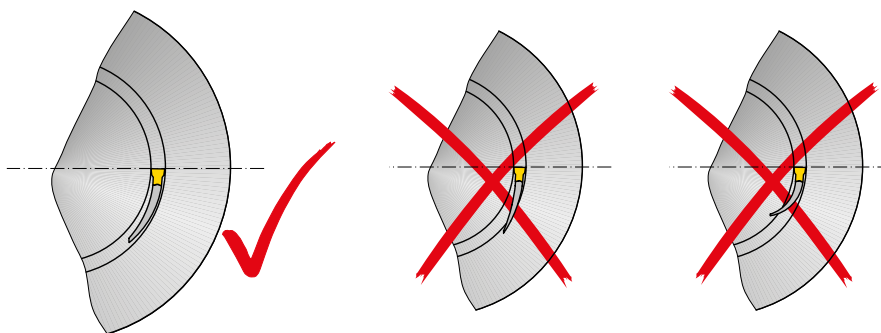


Razširjanje utorov s čelnim struženjem je možno zunaj in znotraj meja premera, navedenih na modulu aksialnega zarezovanja in aksialnem enojnem držalu.

Pomembno: Samo prva zarez mora biti znotraj določenih meja premera modula.



Pozor: Premer čelnih zarez mora biti znotraj meja premera, ki so navedene na modulu aksialnega zarezovanja in aksialnem enojnem držalu. V nasprotnem primeru se lahko orodje poškoduje ali uniči.



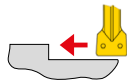
Pravo aksialno zarezovalno držalo

Napačno aksialno zarezovalno držalo

MaxiClick – Globine reza in podajanja

MaxiClick 05

Struženje



Globina odrezovanja a_p v mm

MaxiClick 05	0,25	0,50	0,75
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U		
1	0,02–0,15	0,02–0,10	
1,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14

Vrezovanje/odrezovanje



MaxiClick 05

Podajanje f v mm/U	0,03–0,10
	0,03–0,11

MaxiClick 10

Struženje



Globina odrezovanja a_p v mm

MaxiClick 10	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U				
1,5	0,02–0,20	0,02–0,15	0,02–0,10		
2	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14	0,02–0,10	
2,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,17	0,02–0,13	0,02–0,10

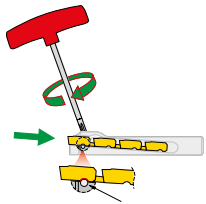
Vrezovanje/odrezovanje



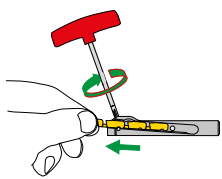
MaxiClick 10

Podajanje f v mm/U	0,03–0,11
	0,03–0,12
	0,03–0,15

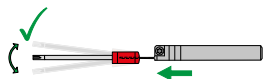
MaxiClick – Sistemska funkcija



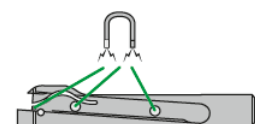
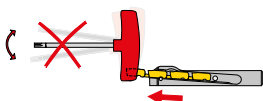
Pravilna vstavitve rezalnega vložka v vpetje



Odstranitev rezalnega vložka



Obrabljen rezalni vložek odlomite v levo ali desno smer

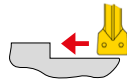


Magneti preprečujejo izpad rezalnega vložka iz držala za orodje med namestitvijo

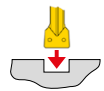
SX – Globine reza in podajanja

SX-F2

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



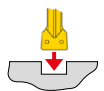
SX-F2	Globina odrezovanja a_p v mm									SX-F2
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U									Podajanje f v mm/U
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10						0,05–0,15
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12				0,075–0,20
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15			0,10–0,25

SX-M2

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



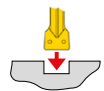
SX-M2	Globina odrezovanja a_p v mm								SX-M2
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U								Podajanje f v mm/U
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10						0,05–0,15
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15					0,075–0,20
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18				0,10–0,25
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22				0,10–0,30
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20			0,15–0,35

SX-27P

Struženje



Vrezovanje/odrezovanje



SX-27P	Globina odrezovanja a_p v mm								SX-27P
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U								Podajanje f v mm/U
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20					0,05–0,20
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20				0,05–0,25
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25			0,05–0,30

SX/LX – Globine reza in podajanja

SX-M1

Vrezovanje/odrezovanje



SX-M1	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25
5	0,15–0,30
6	0,15–0,35

SX-M3

Struženje



SX-M3	Globina odrezovanja a _p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Polmer v mm	Podajanje f v mm/U							
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30					
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30				
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35			
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40		

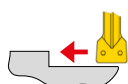
Vrezovanje/odrezovanje



SX-M3	
Podajanje f v mm/U	
0,05–0,20	
0,10–0,25	
0,10–0,25	
0,10–0,35	

LX-M2

Struženje



LX-M2	Globina odrezovanja a _p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U							
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35	
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35

Vrezovanje/odrezovanje



LX-M2	
Podajanje f v mm/U	
0,20–0,50	
0,20–0,50	

LX-M3

Struženje



LX-M3	Globina odrezovanja a _p v mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Polmer v mm	Podajanje f v mm/U							
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50

Vrezovanje/odrezovanje

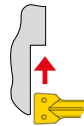


LX-M3	
Podajanje f v mm/U	
0,15–0,35	

AX/FX – Globine reza in podajanja

AX-F50

Čelno struženje



	Globina odrezovanja a _p v mm			
AX-F50	0,5	1,0	1,5	2,3
Velikost	Podajanje f v mm/U			
AX 05	0,03–0,10	0,03–0,10		
AX 10	0,03–0,13	0,03–0,13	0,03–0,135	
AX 15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15

Aksialno zarezovanje



1. zareza	
Podajanje f v mm/U	Podajanje f v mm/U
0,025–0,080	0,025–0,20
0,025–0,065	0,05–0,25
0,025–0,050	0,05–0,30

FX-F1

Vrezovanje/odrezovanje



FX-F1	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U
2,2	0,025–0,10
3,1	0,05–0,15
4,1	0,05–0,20

FX-M1

Vrezovanje/odrezovanje



FX-M1	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U
2,20	0,05–0,15
3,10	0,08–0,18
4,10	0,10–0,20
5,10	0,15–0,28
6,50	0,15–0,33
8,20	0,20–0,40
9,70	0,20–0,40

FX-27P

Vrezovanje/odrezovanje



FX-27P	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U
2,20	0,01–0,10
3,10	0,015–0,125
4,10	0,05–0,15

FX-R2

Vrezovanje



FX-R2	
Širina reza v mm	Podajanje f v mm/U
3,10	0,10–0,275
4,10	0,15–0,35

TC – Referenčne vrednosti za globino profila in število rezov

 Vse navedene vrednosti so referenčne vrednosti za obdelovanje jekla.

Metrični zunanji navoj ISO 60°

Korak v mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Št. potrebnih rezov	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Globina profila navoja v mm	0,32	0,48	0,64	0,8	0,95	1,10	1,26	1,58	1,89	2,21	2,53	2,84	3,16

Metrični notranji navoj ISO 60°

Korak v mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Št. potrebnih rezov	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Globina profila navoja v mm	0,30	0,45	0,59	0,74	0,89	1,02	1,17	1,46	1,76	2,02	2,35	2,64	2,93

Zunanji in notranji navoj Whitworth 55°

Št.navojnic/cola	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	7	6	5
Št. potrebnih rezov	5-8	5-8	5-9	5-9	6-10	6-10	7-11	8-12	9-14	9-14	10-17	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Globina profila navoja v mm	0,60	0,65	0,70	0,84	0,88	0,93	1,05	1,20	1,40	1,53	1,68	1,87	2,11	2,41	2,81	3,37

Delni profil 60°, zunanji in notranji navoj

Zunanji	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60								TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60				
Korak v mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Št. potrebnih rezov	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20	12-20	13-21	14-22	14-22
Globina profila navoja v mm	0,33	0,52	0,71	0,90	1,09	1,28	1,47	1,84	2,22	1,23	1,42	1,79	2,17	2,45	2,83	3,21	3,59

Notranji	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60								TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60				
Korak v mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Št. potrebnih rezov	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20	12-20	13-21	14-22	14-22
Globina profila navoja v mm	0,27	0,44	0,60	0,76	0,92	1,09	1,25	1,57	1,90	1,04	1,20	1,52	1,85	2,07	2,40	2,72	3,05

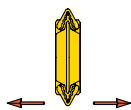
Delni profil 55°, zunanji in notranji navoj

Zunanji	TC 16-2EI-AG55													
	TC 16-1EI-A55													
Št.navojnic/cola	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	
Št. potrebnih rezov	5-8	5-8	6-9	6-9	7-12	7-12	8-14	9-14	10-16	10-16	11-18	12-20	12-20	
Globina profila navoja v mm	0,66	0,72	0,79	0,95	1,01	1,07	1,21	1,39	1,63	1,79	1,97	2,20	2,48	

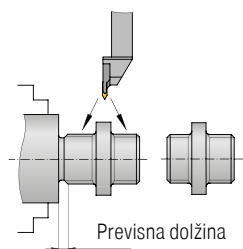
Notranji	TC 16-2EI-G55							TC 16-3EI-N55		
	Št.navojnic/cola	14	12	11	10	9	8	7	6	5
Št. potrebnih rezov	8-12	9-14	10-15	11-18	12-20	12-20	12-20	12-20	14-22	
Globina profila navoja v mm	1,22	1,46	1,56	1,80	2,03	2,31	2,40	2,89	3,56	

Primerjava struženja navojev s sistemom TC in standardnim struženjem

TC

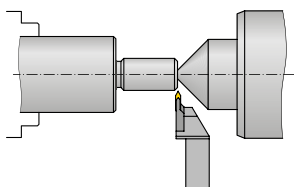


- ▲ Nevtralna izvedba obračalne ploščice omogoča uporabo v obeh smereh
- ▲ Samo ena navojna ploščica na korak za navoj Whitworth in navoj z delnim profilom; samo dve navojni ploščici (notranja – zunanja) na korak za ISO-navoj
- ▲ Zmanjševanje zalog
- ▲ Dobro oblikovanje odrezkov z lomilcem odrezkov s cepilnim kotom $+10^\circ$

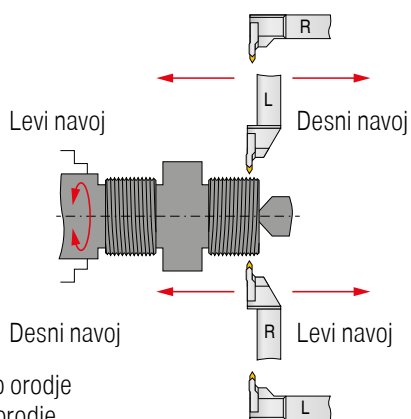


Večja učinkovitost zaradi:

- ▲ Krajši čas obdelave
- ▲ Manj pogosta menjava orodja
- ▲ Visoka stabilnost pri kratkem vpetju
- ▲ Manjša poraba materiala
- ▲ Struženje navojev med grebeni
- ▲ Manj orodij in obračalnih ploščic



- ▲ Zelo dobra dostopnost do obdelovanca, zaradi česar je možna uporaba konjička tudi pri manjših premerih navoja



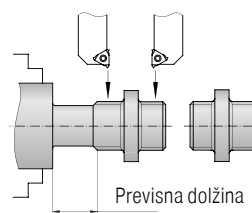
R = Desno orodje
L = Levo orodje

- ▲ Preprosta uporaba, saj lahko orodja uporabljamo v obeh smereh brez popravkov koraka navoja

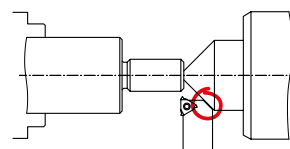
Standardno



- ▲ Desna in leva izvedba obračalnih ploščic, zaradi česar je možna samo uporaba v eno smer
- ▲ Za vsak korak navoja so potrebne 4 navojne ploščice (desna – leva, notranja – zunanja)



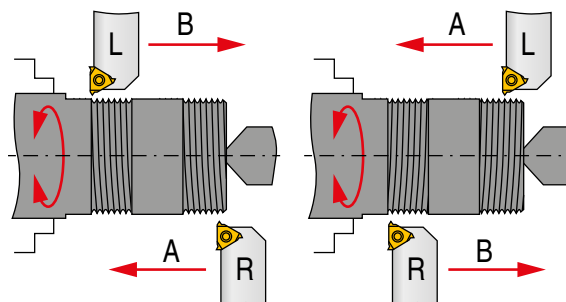
- ▲ Za tovrstno obdelavo sta potrebni 2 orodji
- ▲ Dodatna izguba materiala in stabilnosti zaradi večje previsne dolžine



- ▲ Slaba dostopnost
- ▲ Nevarnost trčenja

Desni navoj

Levi navoj

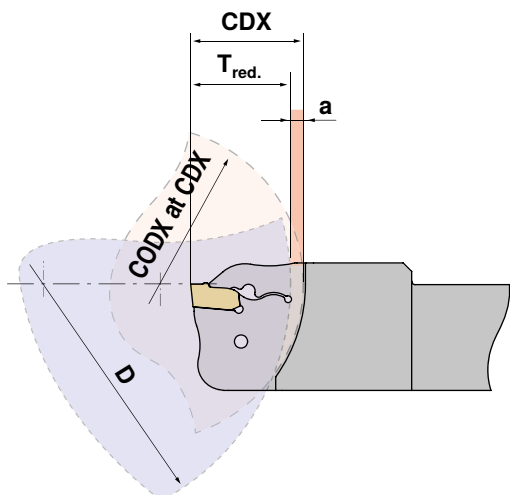


- ▲ Pri standardnem struženju navojev je treba biti pozoren na popravke koraka navoja, zaradi česar so potrebni dobro znanje in izkušnje
- ▲ Možna samo uporaba v eno smer vrtenja

ModularClamp



Zarezovalni moduli modularnega vpenjala so glede na velikost usklajeni s premerom obdelovanca CODX. Če je premer obdelovanca večji od CODX zarezovalnega modula, se zmanjša dosegljiva globina reza za mero »a«. Obseg zmanjšanja lahko določimo s pomočjo preglednice.



- CDX** Največja globina reza v mm
- CODX** Največji premer obdelovanca pri polni globini reza v mm
- a** Obseg zmanjšanja v mm

$$T_{red.} = CDX - a$$

Zmanjšanje globine reza

Velikost	Zmanjšanje globine reza a (mm) največje globine reza (CDX)																
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
E12	35	40	45	60	75	115	>250										
E16	50	55	60	70	80	100	130	200	>420								
E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	>330						
E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	>500				
E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530	>800

Premer obdelovanca D (mm)

Največji premer obdelovanca (CODX) pri polni globini reza (CDX) v mm

Primer izračuna:

E25R21-GX24-3

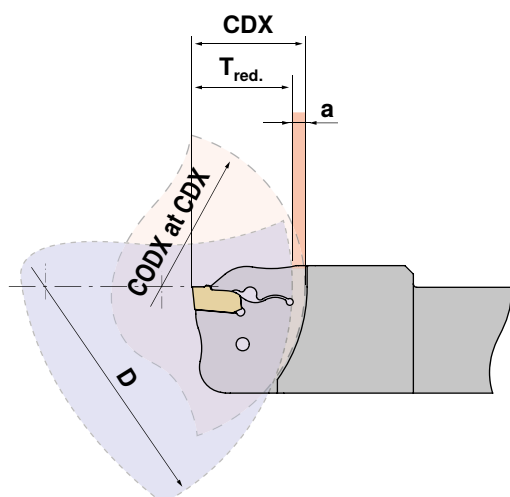
Velikost 25 CDX = 21 mm, Ø 75 mm

$$D = \text{Ø } 100 \text{ mm} \qquad CDX - a = T_{red.}$$

$$\qquad \qquad \qquad 21 - 2 = 19 \text{ mm}$$

MonoClamp

SX



Orodja MonoClamp so glede na širino zarez in velikost držala usklajena s premerom obdelovanca CODX. Če je premer obdelovanca večji od CODX zarezovalnega modula, se zmanjša dosegljiva globina reza za mero „a“. Obseg zmanjšanja lahko določimo s pomočjo preglednice.

- CDX** Največja globina reza v mm
- CODX** Največji premer obdelovanca pri polni globini reza v mm
- a** Obseg zmanjšanja v mm

$$T_{red.} = CDX - a$$

Zmanjšanje globine reza

Držalo	Zmanjšanje globine reza a (mm) največje globine reza (CDX)																	
	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	
E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	>450										
E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	>600										
E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475	>950								
E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475	>950								
E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	>930										
E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350								
E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350								

Premer obdelovanca D (mm)

Največji premer obdelovanca (CODX) pri polni globini reza (CDX) v mm

Primer izračuna:

E25R0033...

CDX = 33 mm, Ø 66 mm

$$D = \text{Ø } 200 \text{ mm} \qquad CDX - a = T_{red.}$$

$$33 - 1,5 = 31,5 \text{ mm}$$

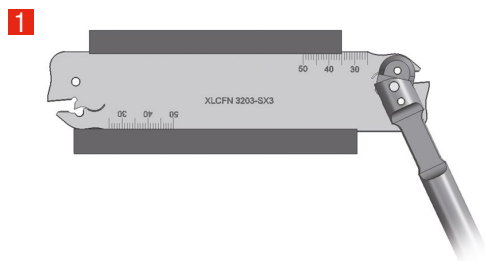
Način vpenjanja – sistem SX

Funkcija sistema – vstavljanje in odstranjevanje rezalnih ploščic

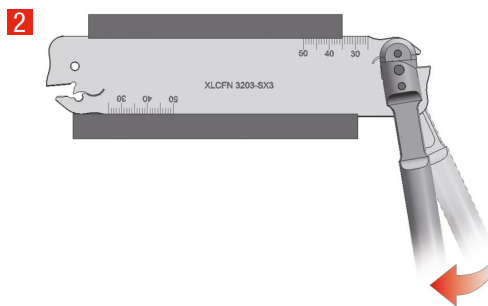
Natančni sistem za vstavljanje in odstranjevanje zarezovalnih ploščic.

Ključ je bil zasnovan tako, da obremenitev materiala ne more preseči t. i. »mrtve točke«.

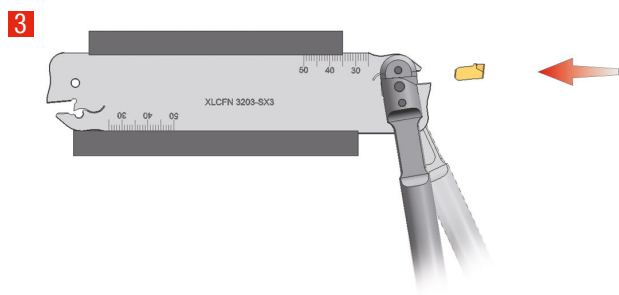
S tem sistemom menjave ostane material vedno v elastičnem območju in tako poskrbi za občutno podaljšanje življenjskega cikla.



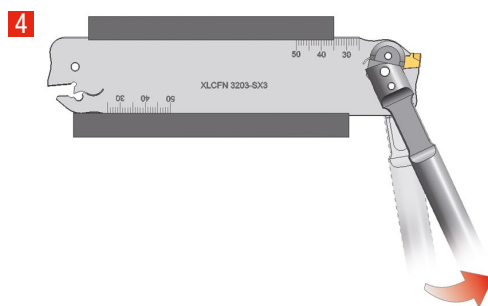
Montažni ključ z naprej obrnjenim ročajem vstavite v 2 odprtini.



S premikom montažnega ključa v smeri puščice se odpre ležišče ploščice pri orodju.



Vstavite zarezovalno ploščico in jo s pritiskom namestite ob prislon.

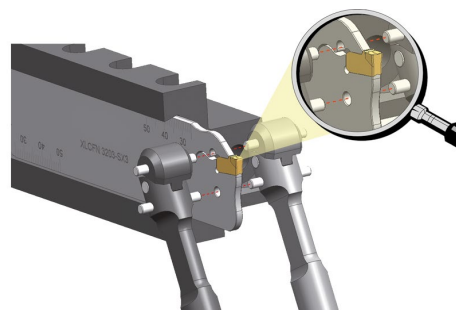


Montažni ključ obrnite naprej. Ležišče ploščice se ponovno zapre, zarezovalna ploščica pa se vpne.



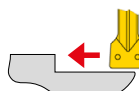
Pri menjavi obračalnih ploščic neprestano pritiskajte na ključ.

Vpenjanje je zasnovano tako, da je montažni ključ, odvisno od dostopnosti, možno vstaviti v list za zarezovanje z obeh strani.



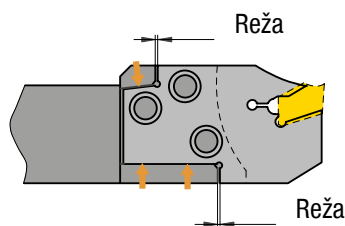
Največja stopnja štrlenja list za zarezovanje pri vzdolžnem struženju

List za zarezovanje	Največja previsna dolžina
SX 2 – SX 3	25 mm
SX 4 – SX 5	30 mm
SX 6	35 mm



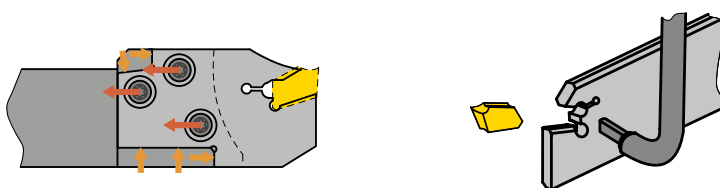
Funkcije vpenjanja – modul modularnega vpenjala

Modul, nenapet



- ▲ Reža med modulom in površino naleganja za aksialno vpenjanje

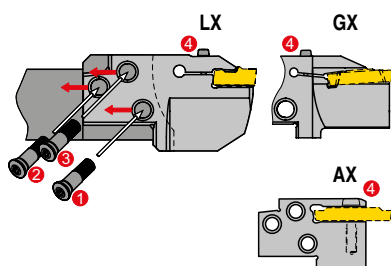
Modul, napet



- ▲ Aksialno vpenjanje s površino naleganja
- ▲ Spoj brez zračnosti in posledično najvišja stabilnost

GX LX
AX

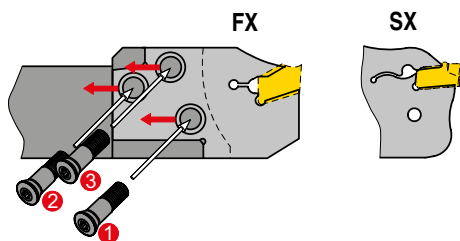
Aktivno vpenjanje obračalne ploščice



Vpenjalni vijaki 1, 2 in 3 se uporabljajo za vpenjanje modula.
Zarezovalna ploščica se vpije s pomočjo elastičnega dela modula in dodatnega vijaka 4.

FX SX

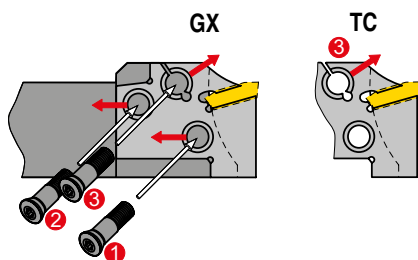
Samodejno vpenjanje obračalne ploščice



Vpenjalni vijaki 1, 2 in 3 se uporabljajo za vpenjanje modula.
Samodejno vpenjanje zarezovalne ploščice.

GX TC

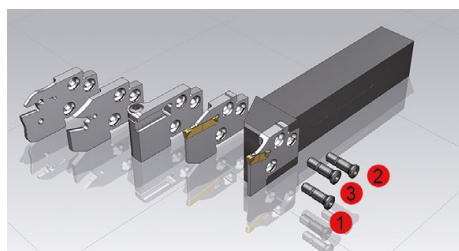
Aktivno vpenjanje obračalne ploščice



Vpenjalna vijaka 1 in 2 se uporabljata za vpenjanje modula.
Pomembno: Vijaka 1 in 2 predhodno in naknadno napnite.
Šele zatem sledi vpenjanje zarezovalne ploščice s pomočjo vijaka 3.

Pritezni momenti vijakov modularnega vpenjala

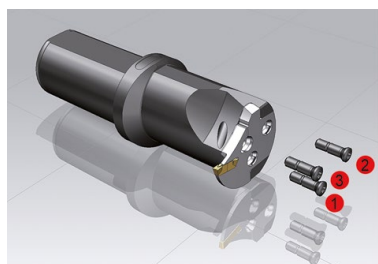
Modularno vpenjalo – osnovno držalo



1 Bodite pozorni na vrstni red za predhodno in naknadno napenjanje vijakov!

Modularno vpenjalo – osnovno držalo	Vijak	Torx	Pritezni moment	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1

Modularno vpenjalo – držalo za notranje struženje



1 Bodite pozorni na vrstni red za predhodno in naknadno napenjanje vijakov!

Modularno vpenjalo – držalo za notranje struženje	Vijak	Torx	Pritezni moment	
			Nm	in.lbs
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3

Pritezni moment za vpenjanje ploščic

Priporočeni pritezni momenti

Zarezovalni sistemi	Vijak	Torx	Pritezni moment	
			Nm	in.lbs
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

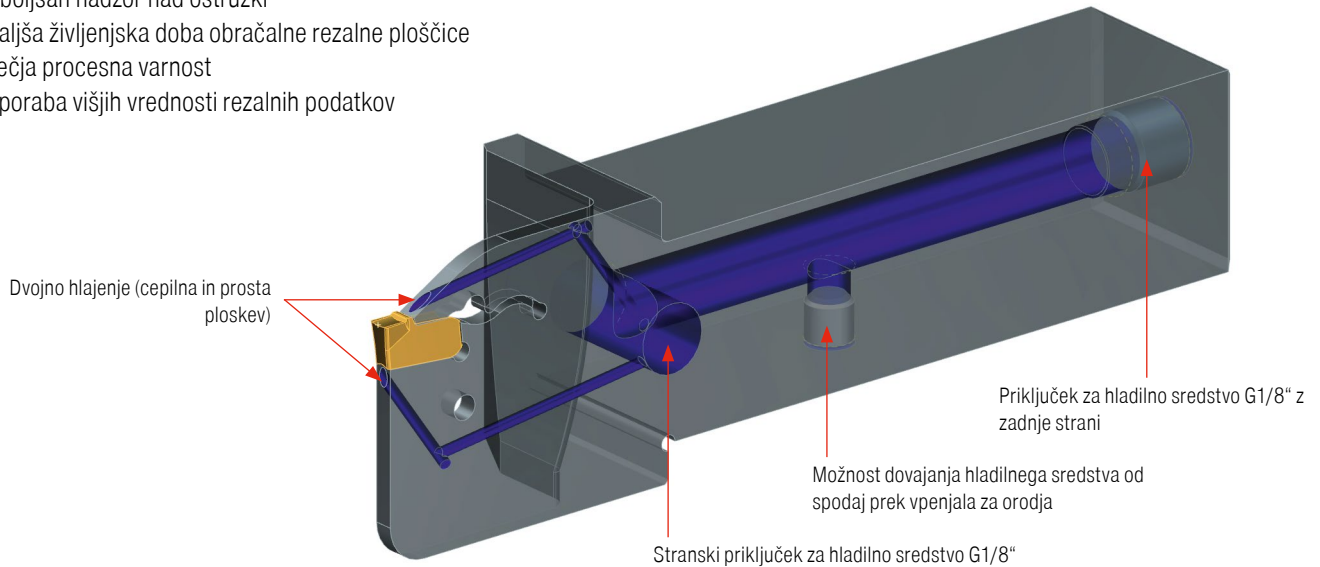
Prednosti hlajenja DirectCooling

Notranji dovod hladilnega sredstva pri zarezovanju merodajno ugodno vpliva na postopek struženja. Pri našem programu zarezovalnih izdelkov CERATIZIT so naslednji zarezovalni sistemi opremljeni z notranjim dovodom hladilnega sredstva:

- ▲ **SX** Držala nožev (Mono orodje)
- ▲ **GX** Držala nožev (Mono orodje)

Prednosti hlajenja DirectCooling

- ▲ Izboljšan nadzor nad ostružki
- ▲ Daljša življenjska doba obračalne rezalne ploščice
- ▲ Večja procesna varnost
- ▲ Uporaba višjih vrednosti rezalnih podatkov



Prednosti trohoidnega struženja

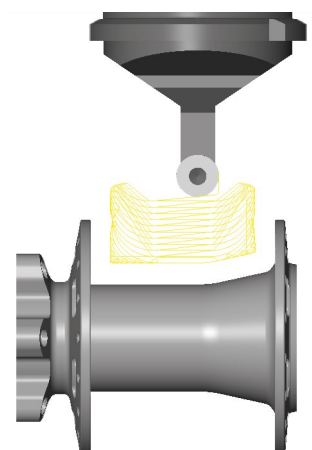
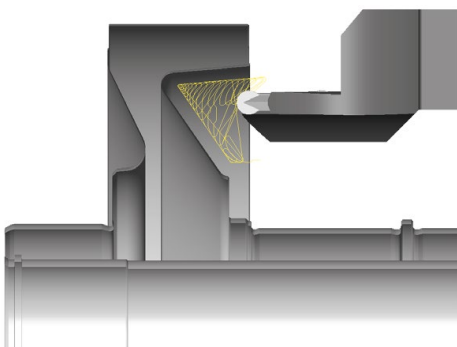
- ▲ Manjša obraba in daljša življenjska doba z enakomernim vstopom in izstopom orodja
- ▲ Manjši objemni kot = manj tresljajev
- ▲ Do 40 % višje vrednosti podajanja
- ▲ Široko področje uporabe pri avstenitnem jeklu, visoko toplotno odpornem jeklu, Inconelu in zlitinah na osnovi niklja ter duktilnih materialih z dolgimi odrezki
- ▲ Manjša potreba po orodju

Trohoidno struženje s podporo naslednjim sistemom CAM:

- ▲ hyperMill – visokozmogljivo struženje
- ▲ Esprit CAM – ProfitTurning
- ▲ SolidCAM – struženje
- ▲ EdgeCAM – valovito struženje
- ▲ MasterCAM – dinamično struženje

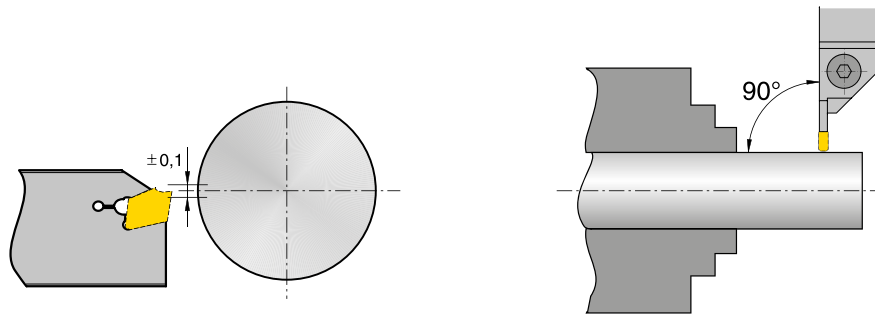
Možnosti uporabe

- ▲ Radialno in aksialno zarezovanje ter rezanje utorov
- ▲ Groba obdelava – struženje z velikim podajanjem z okroglo ploščico

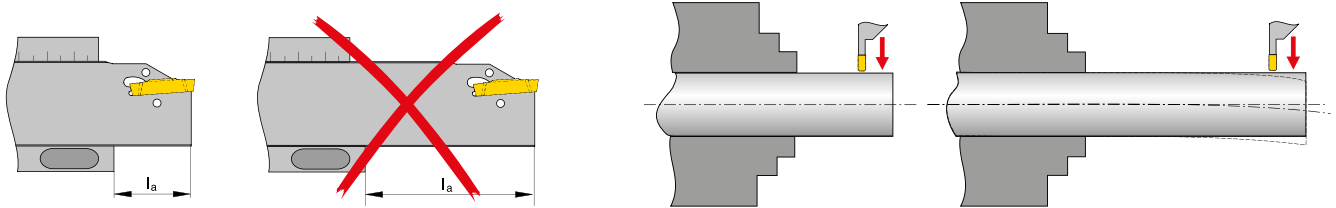


Splošna navodila

Nastavljanje orodja

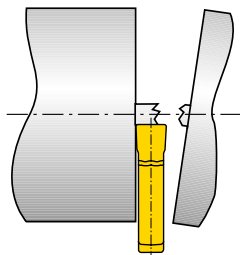


Previsna dolžina orodja

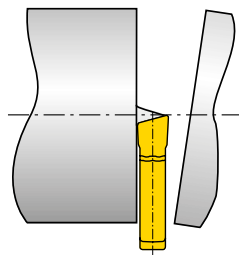


1 Načeloma velja: Previsna dolžina l_a naj ne bo večja kot $8 \times s$ (širina reza).

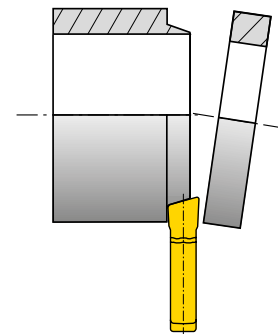
Navodila glede odrezovanja



Od premera $\varnothing 5$ mm, zmanjšajte podajanje f za približno 50 %. Ne zarezujte prek središča (nevarnost loma).

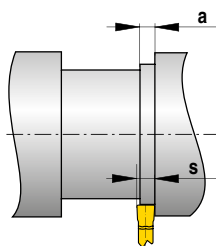


Za odrezovanje brez ostankov uporabite desne oziroma leve ploščice. Za zmanjšanje bočnega izpodrivanja zmanjšajte podajanje za približno 20–50 %.

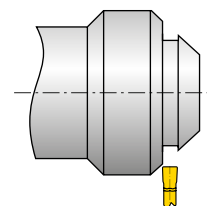


Za preprečitev nastajanja zarobka uporabite desne oziroma leve ploščice. Podajanje f zaradi bočnega izpodrivanja zmanjšajte za 20–50 %.

Navodila glede vrezovanja



Pri bočnem vrezovanju mora širina a znašati najmanj 70 % širine reza.



Pri vrezovanju na nagnjenih površinah je treba podajanje pri rezu zmanjšati za približno 20–50 %.

Ukrepi ob težavah pri zarezovanju FX/SX/GX/LX

Vrsta težave											
Način obrabe				Težave z obdelovancem				Kontrola ostružkov			
Fragmentacija	Prijemanje odrezkov na orodje	Obraba prostih ploskev	Plastična deformacija	Tresljaji	Nastajanje ostružkov in zarobkov	Zatresena površina	Kakovost površine	Predolg odrezek (spiralni odrezek)	Prekratek odrezek (lomljen odrezek)		
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Rezalna hitrost	Rezalne vrednosti
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	Podajanje	
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Podajanje v centru	
↑	↓		⤿	⤿	↓	↓	↓	↓	↑	Utor za ostružke	Obrabljene rezalne ploščice – izbira
					●					D/L-izvedba	
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Kotni radij	Obrabljene rezalne ploščice – izbira
↓		↑	↑							Rezalni material	
				↓		↑	↑			Širina zareza	Splošna merila
⤿				⤿		⤿	⤿			Vpenjanje orodja	
⤿				⤿		⤿	⤿			Vpenjanje obdelovanca	
⤿				⤿			↓			Previsna dolžina	
⤿		⤿		⤿	⤿		⤿			Višina konice	
	●	●	●		●		●	●		Hladilno mazalno sredstvo	

Majhen vpliv odpravljanje težav, ukrepi

↑ Povišajte, povečajte
Velik vpliv

↑ Povišajte, povečajte
Majhen vpliv

↓ Preprečite, zmanjšajte
Velik vpliv

↓ Preprečite, zmanjšajte
Majhen vpliv

⤿ Preverite, optimizirajte

● Uporabite

Ukrepi ob težavah z navoji TC

Vrsta težave														
Način obrabe				Obdelovanec			Kontrola ostružkov							
Obraba prostih ploskev	Fragmentacija rezanja	Plastična deformacija	Prijemanje odrezkov na orodje	Nastajanje zarobkov na zunanjem premeru navoja	Profil	Kakovost površine	Hrapavost, tresljaji	Predebel prečni prerez odrezka	Pretanek prečni prerez odrezka	Oblika odrezka (spiralni odrezek)				
↓		↓	↑			↑	↓				Rezalna hitrost	Rezialne vrednosti		
a, b	a, b		a, b	a, b		a, b	a, b	a, b		a, b	Dostava			a – Čez bočne ploskve b – Izmenično čez bočne ploskve
↑	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↑	↔	Pristavljanje (globina reza)	Rezialne vrednosti		
↓	↑	↑		↔	↔	↑	↔	↑	↓	↓	Število prehodov			
				●	●	●					Fini rez (prazen rez)	Obračalne rezalne ploščice – izbira	Majhen vpliv odpravljanje težav, ukrepi	
			●			●	●			●	Utor za ostružke			
↑	↓	↑									Rezalni material	Odpornost proti obrabi ↑ Žilavost ↓	Obračalne rezalne ploščice – izbira	Majhen vpliv odpravljanje težav, ukrepi
				●	●	●					Polni profil			
											Delni profil	Razična merila		
	↔					↔	↔				Stabilnost orodja/ obračalna rezalna ploščica			
	↔					↔	↔				Stabilnost obdelovanca			
	↓					↓	↓				Previsna dolžina			
↔	↔	↔			↔	↔	↔				Višina konice			
●	●	●	●	●		●					Hladilno mazalno sredstvo			

↑ Povišajte, povečajte
Velik vpliv

↑ Povišajte, povečajte
Majhen vpliv

↓ Preprečite, zmanjšajte
Velik vpliv

↓ Preprečite, zmanjšajte
Majhen vpliv

↔ Preverite, optimizirajte

● Uporabite

Vzroki obrabe

Obraba prostih ploskev



Obraba prostih ploskev, normalna obraba po določenem času delovanja

Vzrok

- ▲ Previsoka rezalna hitrost
- ▲ Kvaliteta karbidne trdine s premajhno odpornostjo na obrabo
- ▲ Premalo hladilnega mazalnega sredstva

Odpravljanje težav

- ▲ Znižajte rezalno hitrost
- ▲ Izberite kvaliteto karbidne trdine, ki je odpornejša na obrabo
- ▲ Izboljšajte dovajanje hladilnega mazalnega sredstva

Krušenje



Visoke mehanske obremenitve rezilnega roba lahko vodijo do odloma HM-delcev.

Vzrok

- ▲ Kvaliteta, ki je preveč odporna na obrabo
- ▲ Tresljaji
- ▲ Previsoko podajanje oz. globina reza
- ▲ Udarjanje odrezkov

Odpravljanje težav

- ▲ Uporabite bolj žilavo kvaliteto
- ▲ Z lomilcem odrezkov uporabljajte negativno rezalno geometrijo
- ▲ Zmanjšajte previs, preverite višino sredine
- ▲ Stabilizacija rezilnega roba

Obraba orodja v obliki kraterja



Otekajoči vroči odrezki povzročajo erozijo rezalne ploščice na cepilni ploskvi.

Vzrok

- ▲ Previsoka rezalna hitrost, podajanje ali oboje
- ▲ Premajhen cepilni kot
- ▲ Kvaliteta s premajhno odpornostjo na obrabo
- ▲ Napačno dovajanje hlajenja

Odpravljanje težav

- ▲ Zmanjšajte rezalno hitrost in/ali podajanje
- ▲ Zvišajte količino hladilnega sredstva in/ali pritisk, preverite dovajanje
- ▲ Uporabite erozijsko odpornejšo kvaliteto

Plastična deformacija



Visoka mehanska obremenitev povzroča visoke temperature strojne obdelave, kar lahko vodi do oblikovne deformacije.

Vzrok

- ▲ Previsoka delovna temperatura in posledično omehčanje osnovnega materiala
- ▲ Neprimerna kvaliteta
- ▲ Nezadostno dovajanje hlajenja

Odpravljanje težav

- ▲ Znižajte rezalno hitrost
- ▲ Izberite kvaliteto karbidne trdine, ki je odpornejša na obrabo
- ▲ Predvidite hlajenje

Prijemanje odrezkov na rezalni rob



Če se zaradi prenizke temperature rezanja odrezki ne odvajajo pravilno, se lahko pojavi privaritev materiala na rezilni rob.

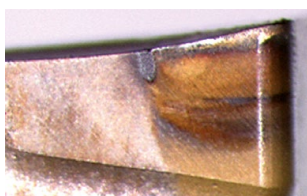
Vzrok

- ▲ Prenizka rezalna hitrost
- ▲ Premajhen cepilni kot
- ▲ Napačen rezalni material
- ▲ Pomanjkanje hlajenja/mazanja

Odpravljanje težav

- ▲ Zvišajte rezalno hitrost
- ▲ Zvišajte cepilni kot
- ▲ Uporabite prevleko TiN
- ▲ Uporabite bolj mastno emulzijo

Obraba zarez



Glajenje pri največjih globinah odrezovanja

Vzrok




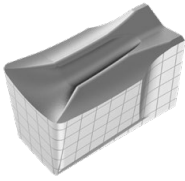
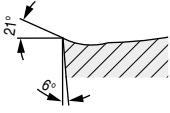
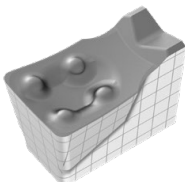
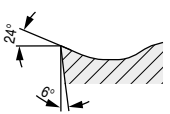

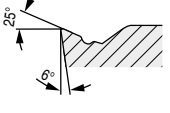
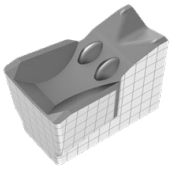
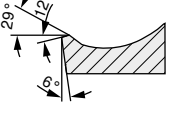
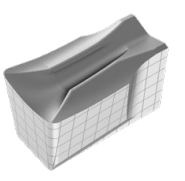
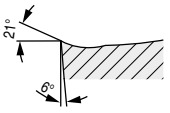
- ▲ Oksidacija na rezilnem robu
- ▲ Previsoka temperatura na robu

Odpravljanje težav

- ▲ Uporabite različne globine reza
- ▲ Zmanjšajte rezalno hitrost
- ▲ Izboljšajte dovajanje hladilnega mazalnega sredstva




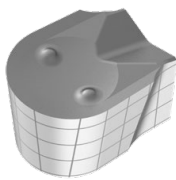
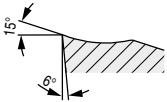
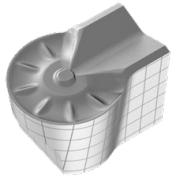
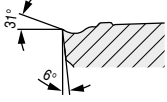
Lomilcev odrezkov/navodilo za uporabo

Sistem GX

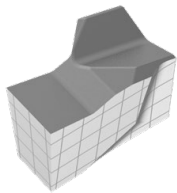
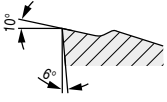
		Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Proizvajalec	f v mm/vrt
						
-F2 ▲ Zelo pozitivna geometrija ▲ Brušen rezilni rob ▲ Manjša podajanja ▲ Nizke rezalne sile ▲ Prva izbira za nerjavni material		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
-Standardna izvedba/-E ▲ Pozitivna geometrija ▲ Nizka–srednje visoka podajanja ▲ Nizke rezalne sile ▲ Univerzalna uporaba ▲ Prva izbira za aksialno zarezovanje		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,05–0,17
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
-M40 ▲ Stabilna geometrija ▲ Srednje visoka podajanja ▲ Univerzalna uporaba ▲ Dober nadzor odrezkov		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,075–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ Zelo stabilen rezilni rob ▲ Srednje visoka–visoka podajanja ▲ Za prekinjene reze ▲ Za trdne materiale ▲ Prva izbira za odrezovanje		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,1–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ Visoko pozitivna geometrija ▲ Krožno brušena ploščica ▲ Oster rezilni rob ▲ Polirana cepilna ploskev ▲ Prva izbira za neželezne kovine						0,05–0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T	H216T			
		H216T				
		H216T				

Lomilcev odrezkov/navodilo za uporabo





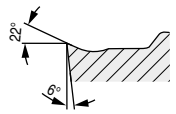

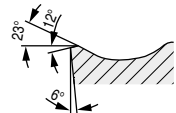

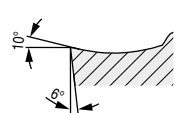
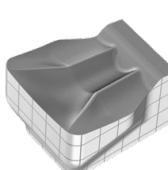
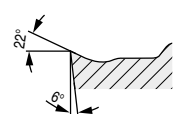
Sistem GX

		Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Proizvajalec	f v mm/vrt
						
Standard – polmer ▲ Pozitivna geometrija ▲ Brušen rezilni rob ▲ Nizka–srednje visoka podajanja ▲ Nizke rezalne sile ▲ Zareze radija/kopirno struženje		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		0,05–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
M3 – polmer ▲ Stabilna geometrija ▲ Srednje visoka–visoka podajanja ▲ Visoka kakovost površine ▲ Zareze radija/kopirno struženje		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		0,07–0,20
		CTCP335	CTCP335			
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTCP325				
		CTCP325				
		CTCP325				




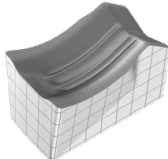
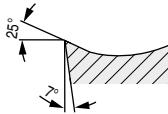
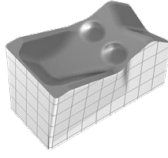
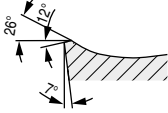
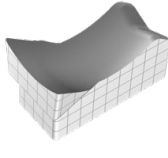
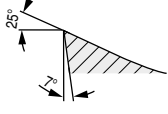
Vrezovanje za varovalni obroč

Standardna izvedba ▲ Pozitivna geometrija ▲ Brušen rezilni rob ▲ Manjša podajanja ▲ Majhni radiji rezalnega roba ▲ Zareze varovalnega obroča		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05–0,30
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

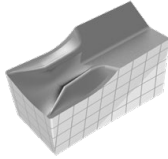
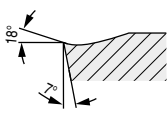
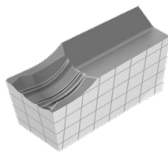
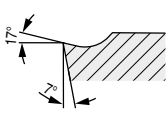
Lomilcev odrezkov/navodilo za uporabo

Sistem SX		Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Proizvajalec	f v mm/vrt
						
<p>-F2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Zelo pozitivna geometrija ▲ Brušen rezilni rob ▲ Manjša podajanja ▲ Nizke rezalne sile ▲ Prva izbira za nerjavni material 		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05-0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
<p>-M1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Zelo stabilen rezilni rob ▲ Srednje visoka-visoka podajanja ▲ Za prekinjene reze ▲ Za trdne materiale ▲ Prva izbira za odrezovanje 		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,10-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
<p>-M2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Stabilna geometrija ▲ Srednje visoka podajanja ▲ Univerzalna uporaba ▲ Dober nadzor odrezkov 		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,075-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
<p>-27P</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Visoko pozitivna geometrija ▲ Krožno brušena ploščica ▲ Oster rezilni rob ▲ Polirana cepilna ploskev ▲ Prva izbira za neželezne kovine 						0,05-0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Lomilcev odrezkov/navodilo za uporabo

Sistem FX		Gladek rez	Nepravilen rez	Prekinjen rez	Proizvajalec	f v mm/vrt
						
-F1 ▲ Zelo pozitivna geometrija ▲ Nizka-srednje visoka podajanja ▲ Nizke rezalne sile ▲ Dober nadzor odrezkov ▲ Minimalno prijetanje odrezkov na orodje		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05-0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ Zelo stabilen rezilni rob ▲ Srednje visoka-visoka podajanja ▲ Za prekinjene reze ▲ Za trdne materiale ▲ Prva izbira za odrezovanje		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,08-0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ Visoko pozitivna geometrija ▲ Krožno brušena ploščica ▲ Oster rezilni rob ▲ Polirana cepilna ploskev ▲ Prva izbira za neželezne kovine						0,03-0,13
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Sistem MC

-F2 ▲ Zelo pozitivna geometrija ▲ Brušen rezilni rob ▲ Manjša podajanja ▲ Nizke rezalne sile ▲ Prva izbira za nerjavni material		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05-0,10
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
-F3 ▲ Zelo pozitivna geometrija ▲ Brušen rezilni rob ▲ Manjša podajanja ▲ Nizke rezalne sile ▲ Minimalno nastajanje zarobkov in ostružkov		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,02-0,06
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Primer kodiranja zarezovalnih orodij
Zarezovalne ploščice

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Zarezovalni sistem (GX)	Dožina ploščice (16 mm)	Širinski razred držala, modula ali nosilne površine (2 mm)	Oblike ploščic, uporaba	Širina reza (3,00 mm)	Ležišče rezila N = nevtrajno L = levo R = desno	Radij rezanege roba (0,5 mm)

Moduli

E	25	R	12	GX	16	2
Uporaba E = zunanji I = znotraj	Velikost (25 mm)	Izvedba modula R = desna L = leva	Največja globina reza (12 mm)	Zarezovalni sistem (GX)	Velikost ploščice (16 mm)	Širinski razred 2

Osnovna držala

E	25	R	00	2525	L
Uporaba E = zunanji I = znotraj	Velikost (25 mm)	Izvedba držala R = desna L = leva	Nastavni kot 0°	Izvedba držala 25 x 25 mm	Dožina držala L = (sh. ISO)

Enojno držalo GX (staro)

E	25	R	00	2525	M	GX24-3
----------	-----------	----------	-----------	-------------	----------	---------------

Enojno držalo GX (novo)

E	25	R	00	2525	M	GX24
----------	-----------	----------	-----------	-------------	----------	-------------

Vijak za vpenjanje plošč

Enojno držalo GX (novo z DC)

E	25	R	00	2525	M	GX24
----------	-----------	----------	-----------	-------------	----------	-------------

Širina zareze zarezovalne ploščice

DirectCooling



Sestava

Osnovna držala

Moduli

Zarezovalne ploščice

E25 R 00 – 2525L

E25 R 12 – GX 16-2

GX 16-2 E3.00 N 0.50

Pregled kvalitet karbidne trdine

CTCP325

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | **P25** | M20 | **K30** | S25
- ▲ Na obrabo odporna rešitev za jeklene in lite materiale v območju visoke rezalne hitrosti

CTCP335

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | **P35** | M30 | **K35**
- ▲ Zanesljiva izbira za obdelavo jeklenih in litih materialov

CTPP345

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlTaN
- ▲ ISO | **P45** | **M40** | S40
- ▲ Zanesljiva rešitev za jeklene materiale in avstenitna jekla pri nestabilnih pogojih

CTP1340

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlTaN
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- ▲ Univerzalna visokozmogljiva kvaliteta za jeklene materiale, avstenitno jeklo, lite materiale in visoko toplotno odporne zlitine

CTPP520

DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlTaN
- ▲ ISO | **P20** | **M15** | **K25** | S25 | H5
- ▲ Na obrabo odporna kvaliteta za mokro obdelavo jekel

CTPP535

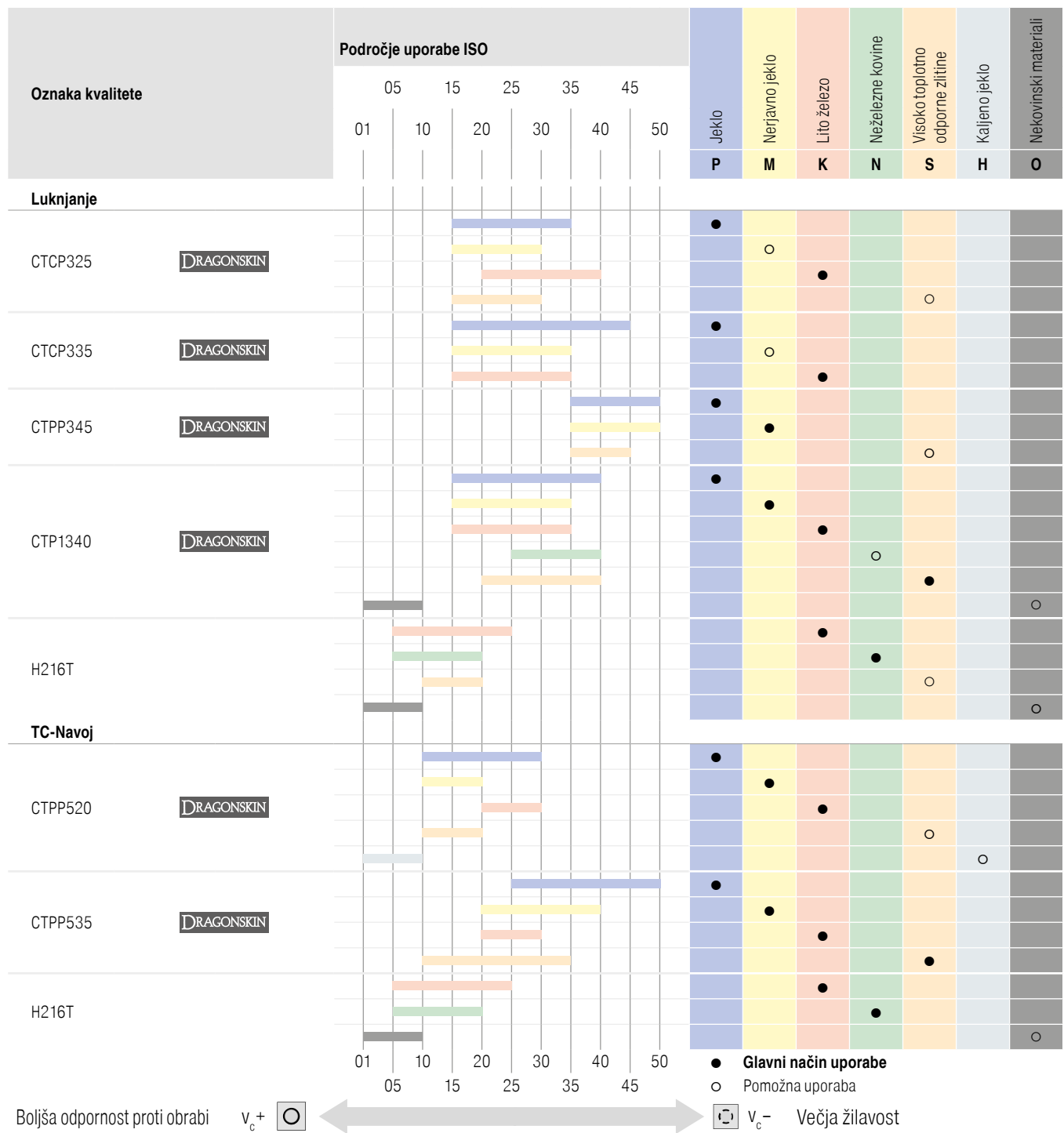
DRAGONSKIN

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko AlTiN
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | **K25** | **S30**
- ▲ Žilava kvaliteta za vrezovanje navojev za univerzalno uporabo

H216T

- ▲ Karbidna trdina, brez prevleke
- ▲ ISO | **K15** | **N15** | S15 | O5
- ▲ Kvaliteta karbidne trdine brez prevleke za obdelavo aluminija in drugih neželeznih kovin
- ▲ Zelo primerno tudi za obdelavo HSC

Uporabnost



3

Kazalo

Pregled sistema	289
Toolfinder	288+289
Program izdelkov	
UltraMini	290-320
MiniCut	321-337
Tehnični podatki	
Rezalni podatki	338-341
Razlaga simbolov, prevleke in vrste navojev	342

WNT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

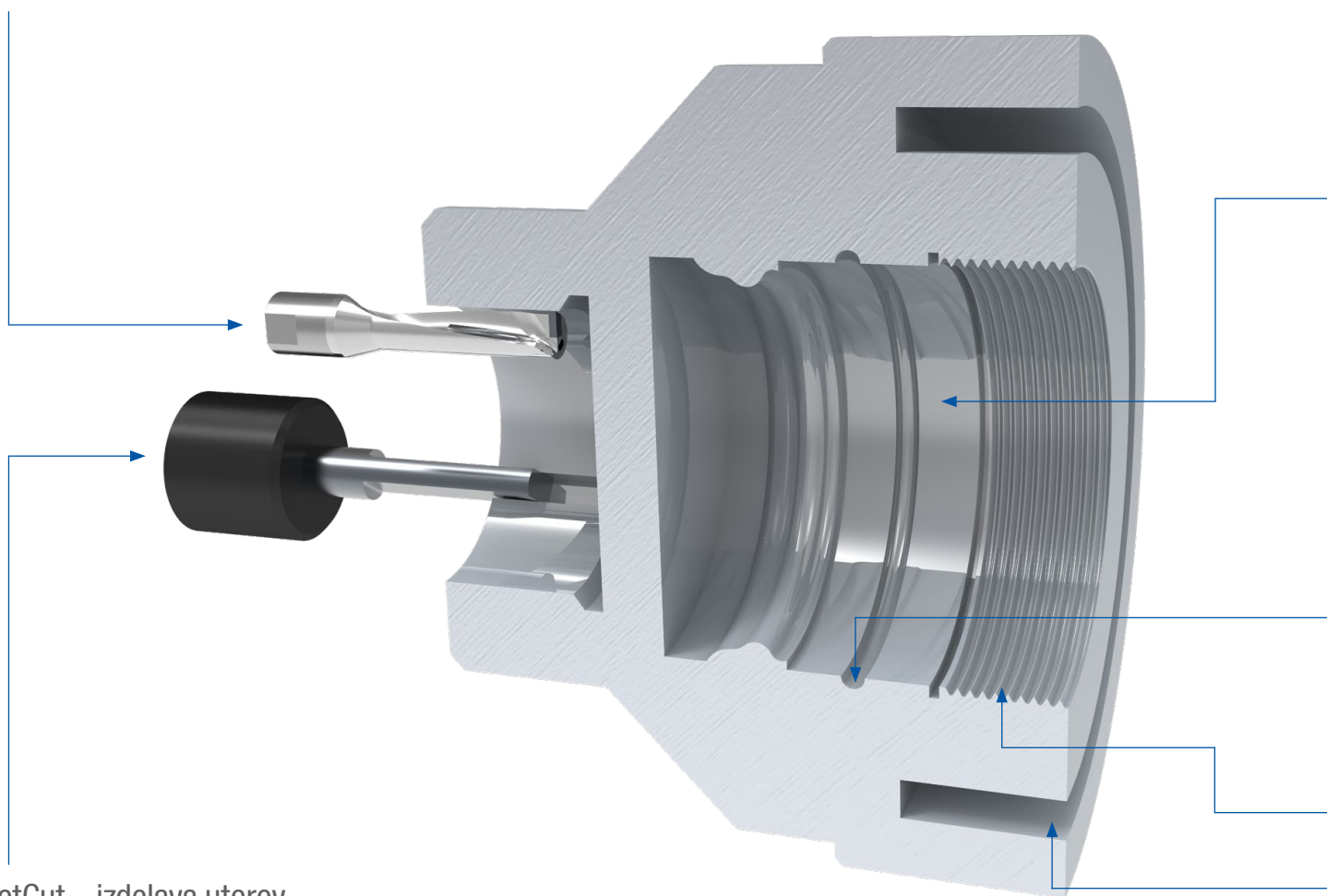
Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **WNT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

Toolfinder

EcoCut Mini

Od premera 2 mm naprej

Nožke in vpenjalna držala najdete v → **10. poglavje – EcoCut**



SlotCut – izdelava utorov

Rezalni nožki + vpenjalno držalo DIN138



Izdelke in informacije o izdelkih lahko najdete v našem glavnem katalogu in spletni trgovini.

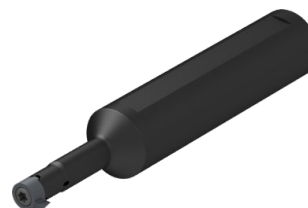
Pregled sistema

UltraMini













































- ▲ Od premera 0,5 mm naprej
- ▲ Prilagodljiv sistem
- ▲ Brušeni nožki
- ▲ Visoka natančnost ponovitve
- ▲ Dovod hladilnega sredstva na rezilo

MiniCut

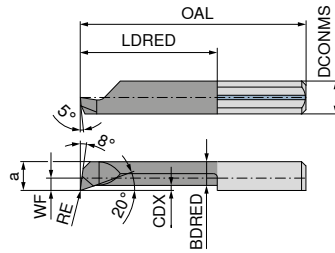
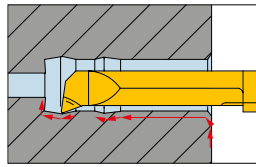


- ▲ Od premera 7,8 mm naprej
- ▲ Stabilno 3-rebrno vpenjalno mesto
- ▲ Preprosta uporaba
- ▲ Dovod hladilnega sredstva na rezilo
- ▲ Natančna namestitvev rezila

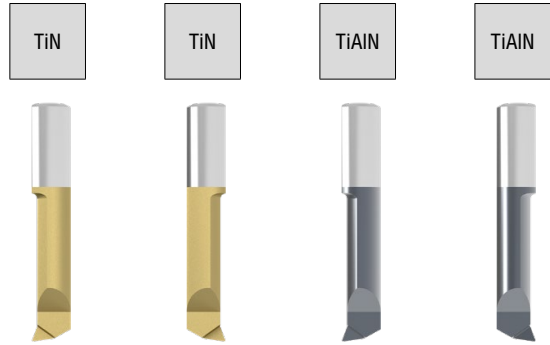
Premer izvrtine v mm	UltraMini										MiniCut						
	≥ 0,5	≥ 2	≥ 2,4	≥ 2,8	≥ 3	≥ 4	≥ 5	≥ 6	≥ 8	≥ 16	≥ 8	≥ 9	≥ 11	≥ 14	≥ 16		
Struženje in kopirno struženje		290-293	290-293	290-293	290-293		290-293	290-293	290-293				321	321	321	321	
Izstruževanje in kopirno struženje – struženje v trdo																	
Izstruževanje z velikim podajanjem			295			295	295	295	295								
Struženje in kopirno struženje – superzlitine			294		294		294	294	294								
Izstruževanje					296		296	296					322	322	322	322	
Struženje zadnje strani						297	297	297	297				323	323	323	323	
Izstruževanje in posnemanje								298	298				323	323	323	323	
Zarezovalno struženje in posnemanje							298	298	298				324	324	324	324	
Notranje zarezovalno struženje			299-301			299-301	299-301	299-301	299-301				325+326	325+326	325+326	325+326	
Notranji spodrez			302		302		302	302	302				327	327	327	327	
Notranje zarezovalno struženje in kopirno struženje							303	303	303				328	328	328	328	
Struženje notranjih navojev				304-306			304-306	304-306	304-306				329-331	329-331	329-331	329-331	
Aksialno zarezovanje								309-314	309-314	309-314	309-314		332+333	332+333	332+333	332+333	
Primerna držala							315-320						334-337				
Kompleti																	

UltraMini – Rezalni nožek za izstruževanje in kopirno struženje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo

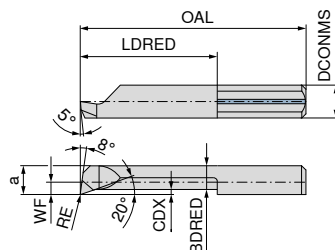
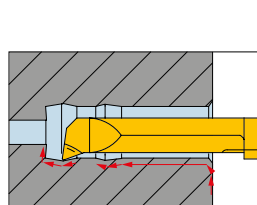


Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalo - standardno	Levo		Desno	
											73 005 ...	73 004 ...	73 005 ...	73 004 ...
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,03	0,32	0,02	645.00...D	500		500	
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,05	0,40	0,04	645.00...D	510		510	
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,05	0,40	0,04	645.00...D	511		511	
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,05	0,60	0,04	645.00...D			812	812
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05	645.00...D			813	813
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,05	645.00...D	515		515	
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,05	645.00...D	516		516	
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05	645.00...D			818	818
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,05	645.00...D	520		520	
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,05	645.00...D	521		521	
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,05	645.00...D	522		522	
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,10	645.00...D	531		531	
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,10	645.00...D	530		530	
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,10	645.00...D	532		532	
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,10	645.00...D			835	835
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,10	645.00...D			836	836
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,10	645.00...D			837	837
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,10	645.00...D			838	838
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,10	645.00...D	541		541	
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,10	645.00...D	540		540	
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,10	645.00...D	542		542	
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,10	645.00...D	545		545	
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,10	645.00...D	546		546	
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,15	645.00...D	551		551	
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,15	645.00...D	552		552	
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,15	645.00...D	550		550	
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,15	645.00...D	553		553	
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,15	645.00...D	554		554	
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,15	645.00...D	556		556	
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15	645.00...D			857	857
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,15	676.00...D	561		561	
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,15	676.00...D	560		560	
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,15	676.00...D	562		562	
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,15	676.00...D	563		563	
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,15	676.00...D	564		564	
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,15	676.00...D	565		565	
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,15	676.00...D	572		572	
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,15	676.00...D	573		573	
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,15	676.00...D	574		574	
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,15	676.00...D	575		575	
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,15	676.00...D	576		576	
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,15	676.00...D	577		577	
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,15	676.00...D	578		578	

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

UltraMini – Rezalni nožek za izstruževanje in kopirno struženje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Levo **73 005 ...** Desno **73 004 ...**

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 005 ...	73 004 ...
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	645.00..D	020	020
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	645.00..D	021	021
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	645.00..D	022	022
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	645.00..D	031	031
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	645.00..D	030	030
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	645.00..D	032	032
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	645.00..D	041	041
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	645.00..D	040	040
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	645.00..D	042	042
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	645.00..D	051	051
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	645.00..D	052	052
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	645.00..D	050	050
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	645.00..D	053	053
R 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05	645.00..D		054
L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	645.00..D	054	
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	676.00..D	061	061
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	676.00..D	060	060
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	676.00..D	062	062
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	676.00..D	063	063
R/L 050.7-10	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	676.00..D	072	072
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	676.00..D	073	073
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	676.00..D	074	074

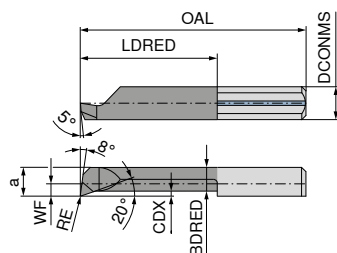
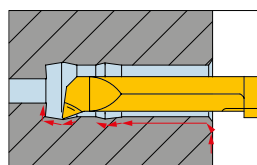
P												
M												
K												
N										○		○
S												
H												
O										●		●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za izstruževanje in kopirno struženje

▲ z radijem rezalnega roba ≤ 0,05 mm

▲ CDX = največji radialni odkmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



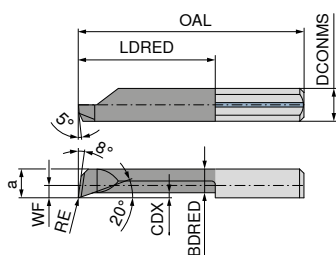
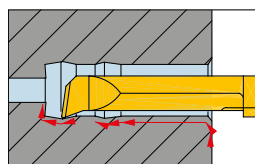
Levo 73 021 ... Desno 73 020 ... Levo 73 023 ... Desno 73 022 ...

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalno - standardno	73 021 ...	73 020 ...	73 023 ...	73 022 ...
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03	645.00...D	310		310	
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03	645.00...D	316		316	
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03	645.00...D	320		320	
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03	645.00...D	410		410	
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03	645.00...D	416		416	
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03	645.00...D	420		420	
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03	645.00...D	424		424	
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03	645.00...D	428		428	
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	645.00...D			210	210
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	645.00...D			215	215
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	645.00...D			205	205
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05	645.00...D			310	310
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05	645.00...D			316	316
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05	645.00...D			320	320
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05	645.00...D			410	410
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05	645.00...D			416	416
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05	645.00...D			420	420
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05	645.00...D			424	424
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05	645.00...D			428	428
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05	645.00...D			510	510
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05	645.00...D			515	515
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05	645.00...D			520	520
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05	645.00...D			525	525
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05	645.00...D			530	530
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05	645.00...D			535	535
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05	676.00...D			615	615
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05	676.00...D			622	622
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05	676.00...D			625	625
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05	676.00...D			630	630
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05	676.00...D			635	635
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05	676.00...D			642	642
P											•	•	•	•
M											•	•	•	•
K											•	•	•	•
N											•	•	•	•
S											•	•	•	•
H											•	•	•	•
O											•	•	•	•

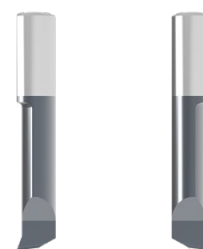
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za izstruževanje in kopirno struženje

▲ s stopnjo za oblikovanje odrezka



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

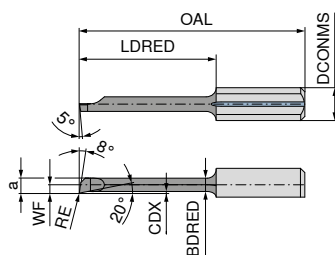
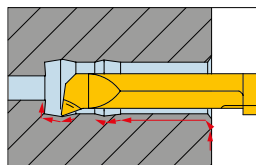
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalo – standardno	73 017 ...	73 016 ...
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	410	410
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	416	416
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	420	420
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	424	424
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	0,2	645.00..-D	428	428
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	510	510
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	515	515
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	520	520
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	525	525
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	530	530
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	0,2	645.00..-D	535	535
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	615	615
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	622	622
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	625	625
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	630	630
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	635	635
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	0,2	676.00..-D	642	642
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	720	720
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	725	725
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	730	730
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	735	735
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	740	740
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	745	745
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	0,2	676.00..-D	750	750
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

→ v. Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za kopirno struženje majhnih izvrtin

▲ posebej za superzlitine

▲ CDX = največji radialni odklik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo

Oznaka	DCONMS _{HS} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalo – standardno
R/L M050.05-2	4	0,20	0,5	0,40	20	2	0,02	0,02	0,02	645.00..-D
R/L M050.08-4	4	0,35	0,8	0,70	20	4	0,08	0,03	0,02	645.00..-D
R/L M050.1-5	4	0,40	1,0	0,90	20	5	0,05	0,05	0,02	645.00..-D
R/L M050.1-7	4	0,40	1,0	0,90	22	7	0,05	0,05	0,02	645.00..-D
R/L M050.15-5	4	0,60	1,5	1,15	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.15-10	4	0,60	1,5	1,15	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.2-5	4	0,80	2,0	1,70	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.2-10	4	0,80	2,0	1,70	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00..-D
R/L M050.25-5	4	0,20	2,5	2,20	19	5	0,10	0,10	0,02	645.00..-D
R/L M050.25-10	4	0,20	2,5	2,20	24	10	0,10	0,10	0,02	645.00..-D
R/L M050.3-10	4	0,60	3,0	2,60	24	10	0,15	0,15	0,02	645.00..-D
R/L M050.3-16	4	0,60	3,0	2,60	30	16	0,15	0,15	0,02	645.00..-D
R/L M050.35-10	4	1,10	3,5	3,10	24	10	0,17	0,17	0,02	645.00..-D
R/L M050.35-16	4	1,10	3,5	3,10	30	16	0,17	0,17	0,02	645.00..-D
R/L M050.35-20	4	1,10	3,5	3,10	34	20	0,17	0,17	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-10	4	1,50	4,0	3,50	24	10	0,20	0,20	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-16	4	1,50	4,0	3,50	30	16	0,20	0,20	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-20	4	1,50	4,0	3,50	34	20	0,20	0,20	0,02	645.00..-D
R/L M050.4-24	4	1,50	4,0	3,50	38	24	0,20	0,20	0,02	645.00..-D

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	○	○
O	○	○



Levo

Desno

73 027 ...

73 026 ...

052

052

082

082

102

102

103

103

151

151

154

154

201

201

204

204

251

251

254

254

304

304

307

307

350

350

353

353

354

354

400

400

403

403

404

404

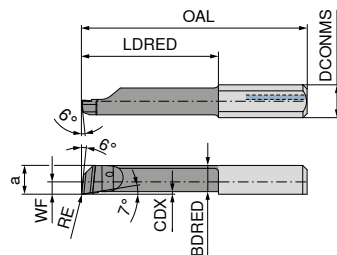
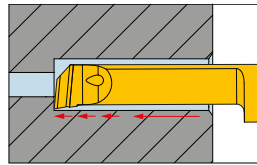
406

406

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za struženje majhnih izvrtin

- ▲ s stopnjo za oblikovanje odrezka
- ▲ Izstruževanje z velikimi podajanji



Slike prikazujejo desno izvedbo



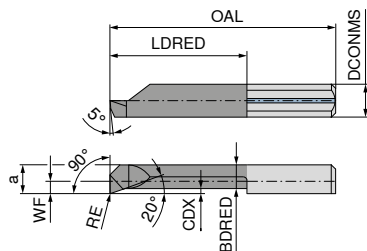
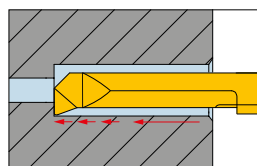
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 001 ...	73 000 ...
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	645.00..-D	121	121
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,10	645.00..-D	233	233
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	645.00..-D	245	245
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	645.00..-D	215	215
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	645.00..-D	241	241
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	645.00..-D	341	341
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,20	645.00..-D	347	347
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	645.00..-D	371	371
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,10	645.00..-D	373	373
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,20	645.00..-D	377	377
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,10	645.00..-D	403	403
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,20	645.00..-D	407	407
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	645.00..-D	431	431
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,10	645.00..-D	433	433
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,20	645.00..-D	437	437
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,10	645.00..-D	463	463
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,20	645.00..-D	467	467
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	645.00..-D	511	511
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,10	645.00..-D	513	513
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,20	645.00..-D	517	517
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,10	645.00..-D	543	543
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,20	645.00..-D	547	547
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,10	645.00..-D	553	553
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,20	645.00..-D	557	557
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	676.00..-D	611	611
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,10	676.00..-D	613	613
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,20	676.00..-D	617	617
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,20	676.00..-D	637	637
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,20	676.00..-D	657	657
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,20	676.00..-D	667	667
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,20	676.00..-D	697	697
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,20	676.00..-D	747	747
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,20	676.00..-D	757	757

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

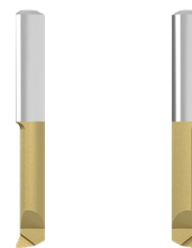
→ v_c Stran 340+341

UltraMini – Rezalni nožek za struženje majhnih izvrtin

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

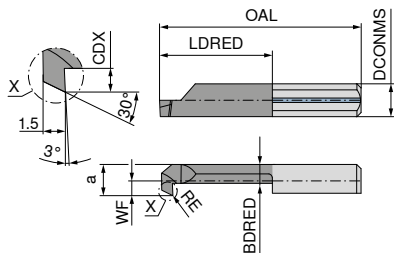
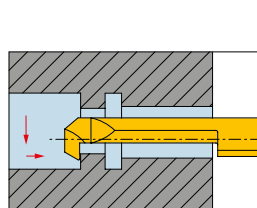
	73 015 ...	73 014 ...
R/L 090.3-10	541	541
R/L 090.3-16	542	542
R/L 090.4-10	545	545
R/L 090.4-16	546	546
R/L 090.5-10	550	550
R/L 090.5-15	551	551
R/L 090.5-20	552	552

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,2	645.00..-D
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,2	645.00..-D
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	645.00..-D
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	645.00..-D
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	645.00..-D
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	645.00..-D
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	645.00..-D
P										● ●
M										● ●
K										● ●
N										● ●
S										○ ○
H										○ ○
O										● ●

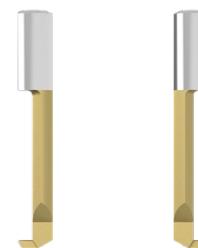
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za struženje zadnje strani

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



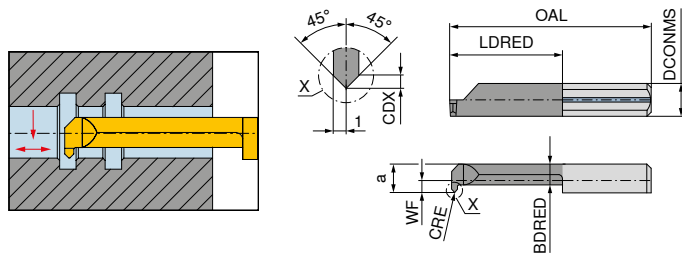
Levo Desno

Oznaka	DCONMS _{ns} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 013 ...	73 012 ...
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,10	645.00..-D	542	542
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,10	645.00..-D	544	544
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	645.00..-D	546	546
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	645.00..-D	548	548
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,20	645.00..-D	554	554
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,20	645.00..-D	558	558
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,20	676.00..-D	564	564
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,20	676.00..-D	568	568
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,20	676.00..-D	574	574
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,20	676.00..-D	578	578
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

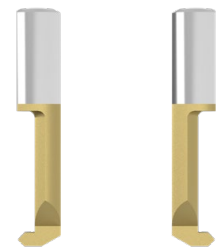
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za izstruževanje in posnemanje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



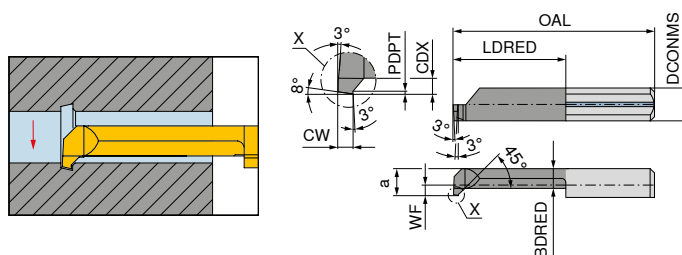
Levo Desno

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CRE mm	Vpenjalno držalo – standardno	73 007 ...	73 006 ...
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	645.00...D	551	551
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	645.00...D	550	550
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	676.00...D	570	570
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

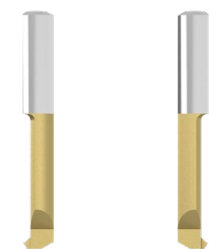
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za zarezovalno struženje in posnemanje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



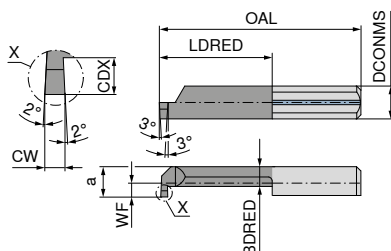
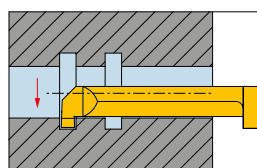
Levo Desno

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	PDPT mm	Vpenjalno držalo – standardno	73 009 ...	73 008 ...
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2	645.00...D	410	410
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2	645.00...D	416	416
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2	645.00...D	551	551
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2	645.00...D	550	550
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2	645.00...D	530	530
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2	676.00...D	630	630
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2	676.00...D	642	642
P												●	●
M												●	●
K												●	●
N												●	●
S												○	○
H												○	○
O												●	●

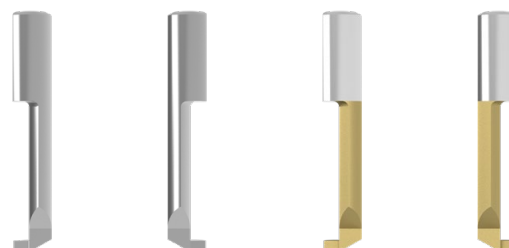
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za notranje zarezovalno struženje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



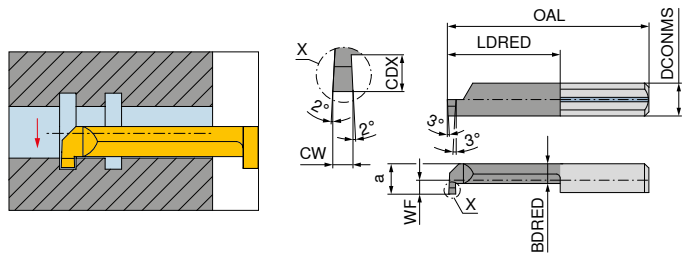
Levo 73 003 ... Desno 73 002 ...
Levo 73 003 ... Desno 73 002 ...

Oznaka	DCONMS _{ns}	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRD	CW	Vpenjalno držalo - standardno	Levo	Desno	Levo	Desno
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		73 003 ...	73 002 ...	73 003 ...	73 002 ...
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	645.00..D	040	040	540	540
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	645.00..D	041	041	541	541
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	645.00..D	042	042	542	542
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	645.00..D	150	150	650	650
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	645.00..D	154	154	654	654
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	645.00..D	158	158	658	658
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	645.00..D	151	151	651	651
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	645.00..D	155	155	655	655
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	645.00..D	159	159	659	659
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	645.00..D	051	051	551	551
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	645.00..D	052	052	552	552
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	645.00..D	053	053	553	553
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	645.00..D	152	152	652	652
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	645.00..D	156	156	656	656
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	645.00..D	250	250	750	750
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	645.00..D	153	153	653	653
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	645.00..D	157	157	657	657
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	645.00..D	251	251	751	751
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0	645.00..D			680	680
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	676.00..D	160	160	660	660
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	676.00..D	164	164	664	664
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	676.00..D	168	168	668	668
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	676.00..D	161	161	661	661
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	676.00..D	165	165	665	665
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	676.00..D	169	169	669	669
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0	676.00..D	061	061	561	561
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	676.00..D	062	062	562	562
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	676.00..D	063	063	563	563
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	676.00..D	162	162	662	662
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	676.00..D	166	166	666	666
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	676.00..D	260	260	760	760
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	676.00..D	163	163	663	663
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	676.00..D	167	167	667	667
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	676.00..D	261	261	761	761
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0	676.00..D			682	682
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5	676.00..D			684	684
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0	676.00..D			685	685
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0	676.00..D	070	070	570	570
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5	676.00..D	075	075	575	575
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0	676.00..D	170	170	670	670
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0	676.00..D	071	071	571	571
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5	676.00..D	076	076	576	576
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0	676.00..D	171	171	671	671
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0	676.00..D	072	072	572	572
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5	676.00..D	077	077	577	577
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0	676.00..D	172	172	672	672
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0	676.00..D	073	073	573	573
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5	676.00..D	078	078	578	578
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0	676.00..D	173	173	673	673
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	676.00..D	074	074	574	574
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	676.00..D	079	079	579	579
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	676.00..D	174	174	674	674
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0	676.00..D			688	688
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5	676.00..D			690	690
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0	676.00..D			692	692
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0	676.00..D			700	700
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5	676.00..D			702	702
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0	676.00..D			712	712
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0	676.00..D			714	714

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	●	●

UltraMini – Rezalni nožek za notranje zarezovalno struženje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo Desno

73 003 ...	73 002 ...
820	820
821	821
822	822
830	830
831	831
832	832

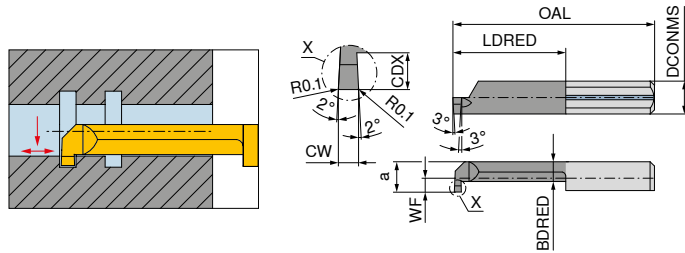
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	645.00..-D
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	645.00..-D
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	645.00..-D
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	645.00..-D
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	645.00..-D
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	645.00..-D

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

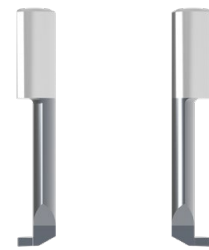
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za notranje zarezovalno struženje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

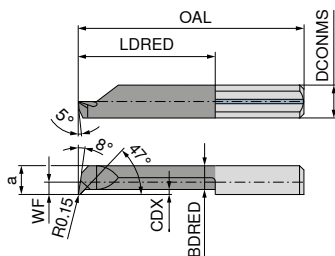
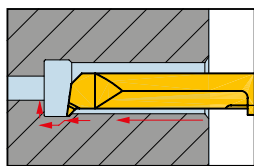
	73 203 ...	73 202 ...
	800	800
	802	802
	804	804
	806	806
	816	816
	826	826
	808	808
	818	818
	828	828
	810	810
	820	820
	830	830
	812	812
	822	822
	832	832
	814	814
	824	824
	834	834
	836	836
	846	846
	856	856
	838	838
	848	848
	858	858
	840	840
	850	850
	860	860
	842	842
	852	852
	862	862
	844	844
	854	854
	864	864
	866	866
	876	876
	886	886
	868	868
	878	878
	888	888
	870	870
	880	880
	890	890
	872	872
	882	882
	892	892
	874	874
	884	884
	894	894

Oznaka	DCONMS _{ns} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	645.00..-D
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	645.00..-D
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	645.00..-D
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	645.00..-D
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	645.00..-D
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	645.00..-D
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	645.00..-D
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	645.00..-D
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	645.00..-D
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	645.00..-D
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	645.00..-D
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	645.00..-D
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	645.00..-D
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	645.00..-D
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	645.00..-D
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	645.00..-D
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	645.00..-D
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	645.00..-D
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	676.00..-D
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	676.00..-D
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	676.00..-D
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	676.00..-D
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	676.00..-D
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	676.00..-D
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	676.00..-D
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	676.00..-D
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	676.00..-D
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	676.00..-D
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	676.00..-D
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	676.00..-D
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	676.00..-D
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	676.00..-D
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	676.00..-D
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	676.00..-D
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	676.00..-D
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	676.00..-D
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	676.00..-D
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	676.00..-D
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	676.00..-D
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	676.00..-D
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	676.00..-D
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	676.00..-D
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	676.00..-D
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	676.00..-D
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	676.00..-D
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	676.00..-D
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	676.00..-D
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	676.00..-D

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

UltraMini – Rezalni nožek za notranje spodreze

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



	Levo 73 011 ...	Desno 73 010 ...	Levo 73 011 ...	Desno 73 010 ...
R/L 047.2-10			221	221
R/L 047.3-15			231	231
R/L 047.4-10			241	241
R/L 047.T4-20			242	242
R/L 047.4-20	542	542		
R/L 047.5-15			251	251
R/L 047.T5-25			252	252
R/L 047.5-25	552	552		
R/L 047.T6-22			262	262
R/L 047.T6-30			263	263
R/L 047.6-30	562	562		

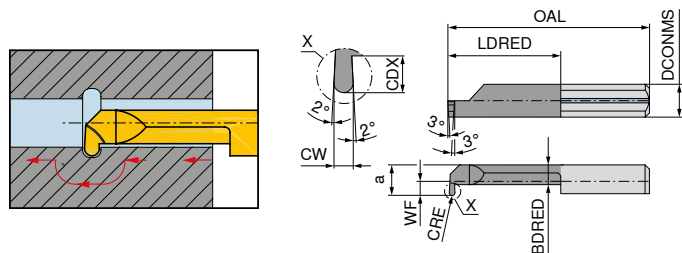
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2	645.00.-D
R/L 047.3-15	4	0,6	2,8	2,6	29	15	0,6	1,9	645.00.-D
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8	645.00.-D
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8	645.00.-D
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00.-D
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5	645.00.-D
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5	645.00.-D
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00.-D
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	676.00.-D
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	676.00.-D
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00.-D

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

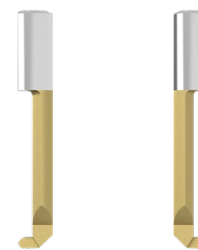
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za notranje zarezovalno struženje in kopirno struženje

▲ CDX = največji radialni odmik pri struženju navzven



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

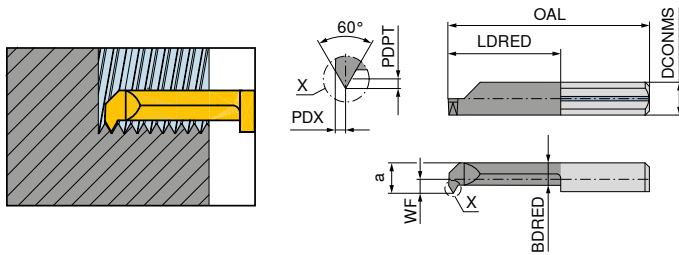
Desno

	73 019 ...	73 018 ...
R/L 006-0.75-25	564	564
R/L 004-0.50-16	541	541
R/L 005-0.50-20	552	552
R/L 005-0.75-20	554	554
R/L 005-1.00-20	556	556
R/L 006-0.50-25	562	562
R/L 006-1.00-25	566	566
R/L 007-0.50-30	572	572
R/L 007-0.75-30	574	574
R/L 007-1.00-30	576	576

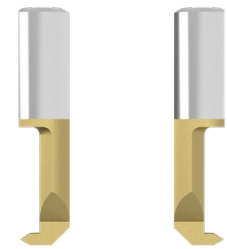
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	Vpenjalno držalo - standardno		
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	676.00..-D		
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,50	645.00..-D		
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,50	645.00..-D		
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75	645.00..-D		
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,00	645.00..-D		
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,50	676.00..-D		
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,00	676.00..-D		
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,50	676.00..-D		
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75	676.00..-D		
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,00	676.00..-D		
P												●	●
M												●	●
K												●	●
N												●	●
S												○	○
H												○	○
O												●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (delni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

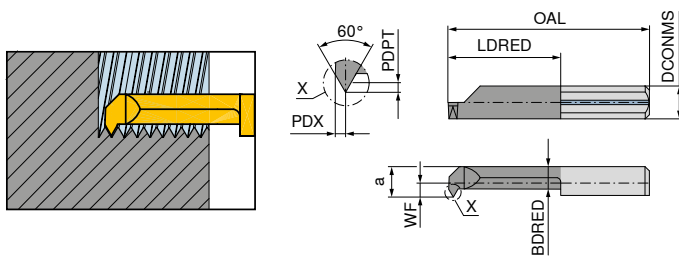
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 005.0510-15	5	1 - 1,25	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55	645.00..-D
R/L 005.0510-20	5	1 - 1,25	1,9	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55	645.00..-D
R/L 006.0612-15	6	1,25 - 1,5	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65	676.00..-D
R/L 006.0612-22	6	1,25 - 1,5	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65	676.00..-D
R/L 006.0815-15	6	1,5 - 1,75	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	676.00..-D
R/L 006.0815-22	6	1,5 - 1,75	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75	676.00..-D
R/L 007.0815-15	7	1,5 - 1,75	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	676.00..-D

73 101 ...	73 100 ...
545	545
544	544
547	547
546	546
549	549
548	548
550	550

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (delni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

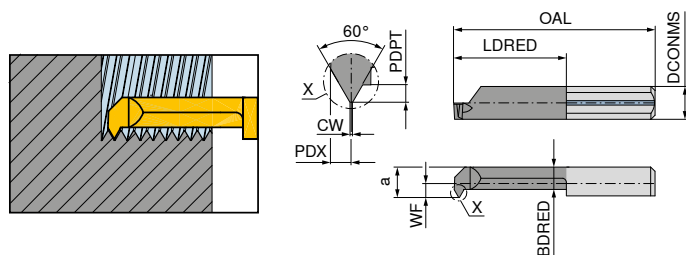
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 003.0105-8	4	0,5 - 0,7	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33	645.00..-D
R/L 004.0408-15	4	0,8 - 1	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45	645.00..-D

73 101 ...	73 100 ...
551	551
552	552

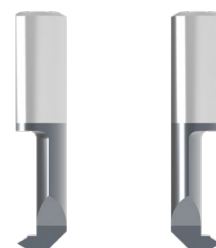
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (polni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo

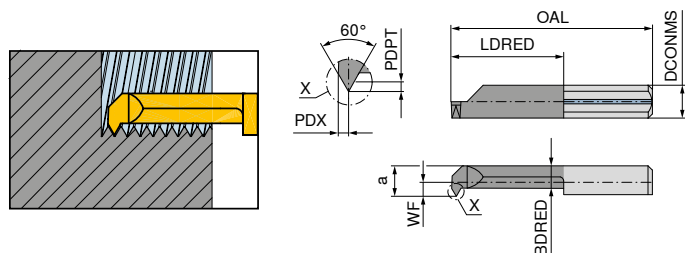


Levo Desno

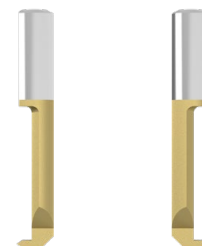
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRD mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 209 ...	73 208 ...
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10	645.00.-D	799	799
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12	645.00.-D	800	800
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15	676.00.-D	802	802
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18	676.00.-D	804	804
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18	676.00.-D	806	806
P													•	•
M													•	•
K													•	•
N													•	•
S													•	•
H													•	•
O													•	•

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (delni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo Desno

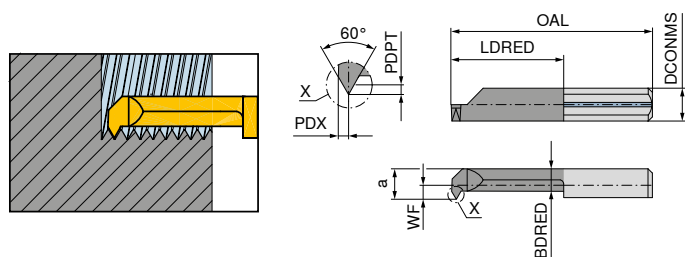
73 103 ... 73 102 ...

Oznaka	DCONMS ₁₆ mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 103 ...	73 102 ...
R/L 004.0205-15	4	0,5 - 0,75	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	645.00..-D	510	510
R/L 005.0205-20	5	0,5 - 0,75	1,9	5	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	645.00..-D	540	540
R/L 005.0205-15	5	0,5 - 0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	645.00..-D	539	539
L 005.0407-15	5	0,75 - 1	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	645.00..-D	541	541
R/L 005.0407-20	5	0,75 - 1	1,9	5	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	645.00..-D	542	542
R 005.0407-15	5	0,75 - 1	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	645.00..-D	541	541
R/L 006.0510-22	6	1 - 1,25	2,3	6	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	676.00..-D	544	544
R/L 006.0510-15	6	1 - 1,25	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55	676.00..-D	543	543

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (delni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo Desno

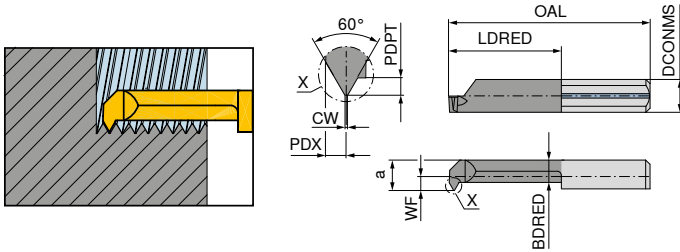
73 103 ... 73 102 ...

Oznaka	DCONMS ₁₆ mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 103 ...	73 102 ...
R/L 004.0105-10	4	0,5 - 0,75	1	3,2	3	24	10	2,3	0,27	0,44	645.00..-D	509	509

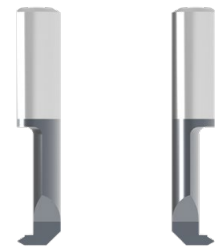
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (polni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo



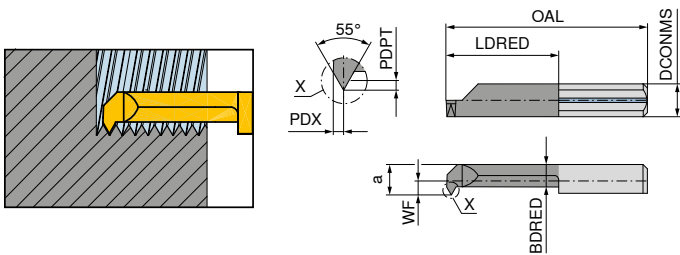
Levo Desno

73 207 ... 73 206 ...

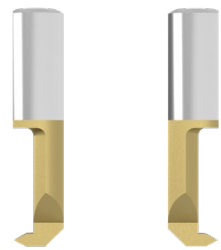
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRD mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 207 ...	73 206 ...
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06	645.00..-D	800	800
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06	645.00..-D	802	802
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09	645.00..-D	804	804
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12	676.00..-D	806	806
P													●	●
M													●	●
K													●	●
N													●	●
S													●	●
H													●	●
O													●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (delni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo Desno

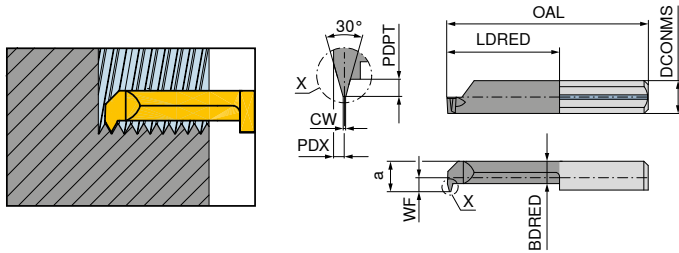
73 105 ... 73 104 ...

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	TPI 1/''	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRD mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 105 ...	73 104 ...
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45		645.00..-D	552	552
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45		676.00..-D	562	562
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75		676.00..-D	563	563
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75		676.00..-D	572	572
P													●	●
M													●	●
K													●	●
N													●	●
S													○	○
H													○	○
O													●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za vrezovanje notranjega navoja (delni profil)

▲ Trapezni navoj DIN 103



Slike prikazujejo desno izvedbo



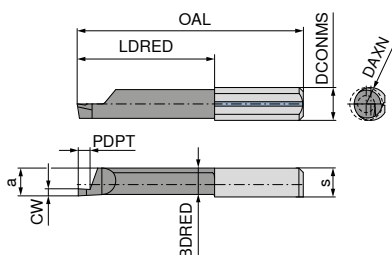
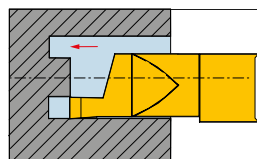
Levo

Desno

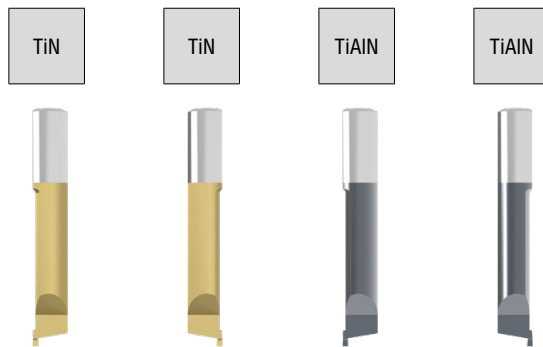
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 211 ...	73 210 ...
R/L 007.1220-22	7	2	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,25	0,75	0,6	676.00.-D	222	222
R/L 007.1220-30	7	2	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,25	0,75	0,6	676.00.-D	230	230
R/L 007.1730-22	7	3	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,75	1,10	1,0	676.00.-D	322	322
R/L 007.1730-30	7	3	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,75	1,10	1,0	676.00.-D	330	330
P													•	•
M													•	•
K													•	•
N													•	•
S													•	•
H													•	•
O													•	•

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje



Slike prikazujejo desno izvedbo

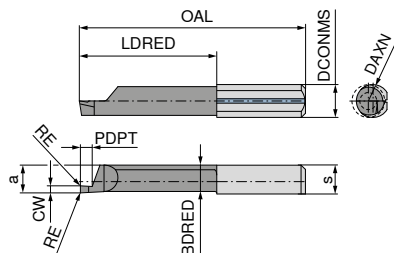
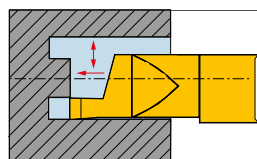


Oznaka	DCONMS _{ns} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	Vpenjalno drža- lo – standardno	Levo		Desno	
											73 051 ...	73 050 ...	73 053 ...	73 052 ...
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0	676.00.-D	561	561	561	561
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5	676.00.-D	563	563	563	563
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0	676.00.-D	571	571	571	571
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0	676.00.-D	671	671	671	671
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0	676.00.-D	771	771	771	771
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5	676.00.-D	573	573	573	573
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5	676.00.-D	673	673	673	673
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5	676.00.-D	773	773	773	773
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0	676.00.-D	575	575	575	575
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0	676.00.-D	675	675	675	675
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0	676.00.-D	775	775	775	775
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5	676.00.-D	577	577	577	577
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5	676.00.-D	677	677	677	677
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5	676.00.-D	777	777	777	777
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0	676.00.-D	579	579	579	579
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0	676.00.-D	679	679	679	679
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0	676.00.-D	779	779	779	779
P											●	●	●	●
M											●	●	●	●
K											●	●	●	●
N											●	●	●	●
S											○	○	○	○
H											○	○	○	○
O											●	●	●	●

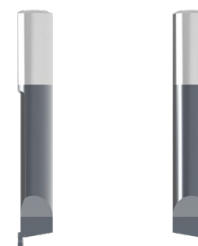
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje

▲ Z radijem rezalnega roba



Slike prikazujejo desno izvedbo



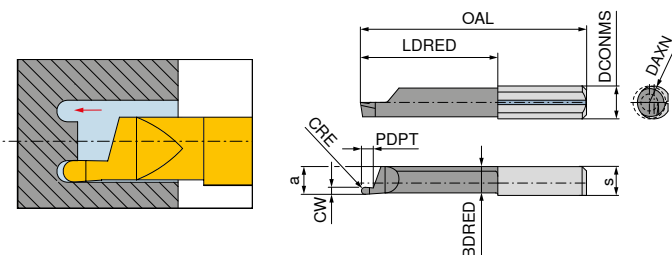
Levo Desno

73 253 ... 73 252 ...

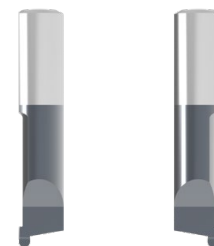
Oznaka	DCONMS ₁₆ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	RE mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 253 ...	73 252 ...
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	645.00..-D	510	510
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	645.00..-D	610	610
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	645.00..-D	515	515
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	645.00..-D	615	615
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	645.00..-D	520	520
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	645.00..-D	620	620
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,10	676.00..-D	800	800
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,10	676.00..-D	810	810
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,10	676.00..-D	820	820
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,10	676.00..-D	802	802
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,10	676.00..-D	812	812
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,10	676.00..-D	822	822
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,10	676.00..-D	804	804
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,10	676.00..-D	814	814
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,10	676.00..-D	824	824
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,10	676.00..-D	806	806
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,10	676.00..-D	816	816
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,10	676.00..-D	826	826
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,10	676.00..-D	808	808
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,10	676.00..-D	818	818
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,10	676.00..-D	828	828
P												●	●
M												●	●
K												●	●
N												●	●
S												●	●
H												●	●
O												●	●

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje (polni radij)



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

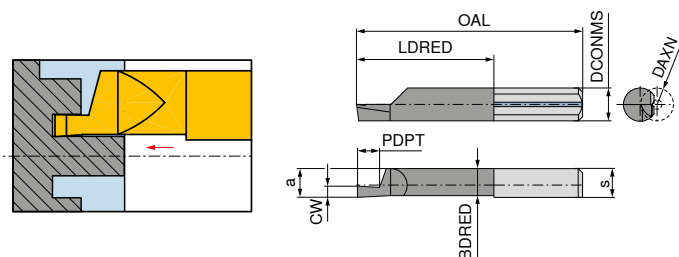
Desno

73 059 ... 73 058 ...

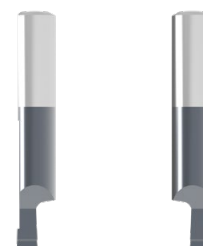
Oznaka	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 059 ...	73 058 ...
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,50	676.00.-D	071	071
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,50	676.00.-D	171	171
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,80	676.00.-D	073	073
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,80	676.00.-D	173	173
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,00	676.00.-D	075	075
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,00	676.00.-D	175	175
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	676.00.-D	077	077
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	676.00.-D	177	177
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,50	676.00.-D	079	079
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,50	676.00.-D	179	179
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,50	676.00.-D	571	571
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,50	676.00.-D	671	671
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,80	676.00.-D	573	573
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,80	676.00.-D	673	673
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,00	676.00.-D	575	575
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,00	676.00.-D	675	675
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	676.00.-D	577	577
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	676.00.-D	677	677
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,50	676.00.-D	579	579
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,50	676.00.-D	679	679
P												•	•
M												•	•
K												•	•
N												•	•
S												•	•
H												•	•
O												•	•

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje pri čepu



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

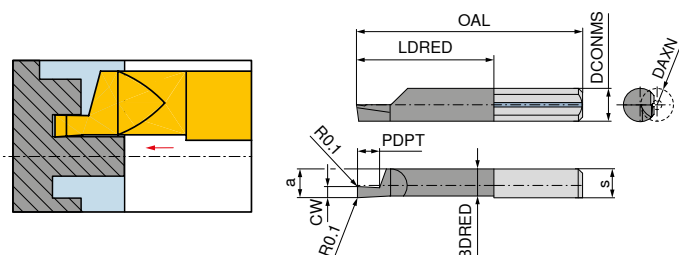
73 061 ... 73 060 ...

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 061 ...	73 060 ...
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00..-D	561	561
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00..-D	563	563
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00..-D	565	565
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00..-D	567	567
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00..-D	569	569
P											•	•
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•

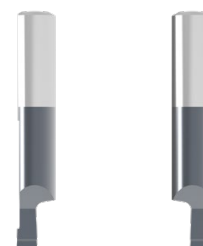
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje pri čepu

▲ Z radijem rezalnega roba



Slike prikazujejo desno izvedbo



Levo

Desno

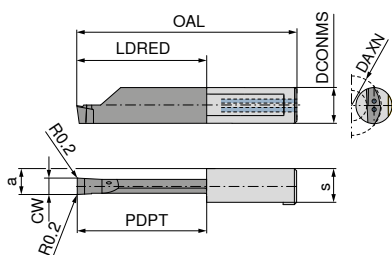
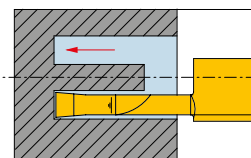
73 261 ... 73 260 ...

Oznaka	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 261 ...	73 260 ...
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00..-D	800	800
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00..-D	802	802
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00..-D	804	804
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00..-D	806	806
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00..-D	808	808
P											•	•
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje

- ▲ Do 70 barov
- ▲ Dvojni hladilni kanal



Slike prikazujejo desno izvedbo

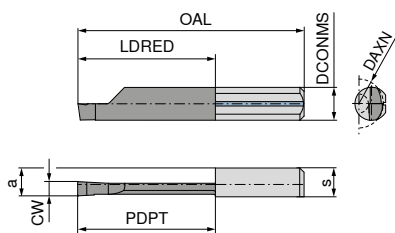
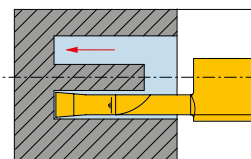


Levo Desno

Oznaka	DCONMS _{ns} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno	73 263 ...	73 262 ...
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0	687.00..-D	700	700
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0	687.00..-D	702	702
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5	687.00..-D	704	704
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5	687.00..-D	706	706
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0	687.00..-D	800	800
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0	687.00..-D	802	802
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0	687.00..-D	804	804
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0	687.00..-D	806	806
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0	687.00..-D	808	808
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0	687.00..-D	810	810
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0	687.00..-D	812	812
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0	687.00..-D	814	814
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0	687.00..-D	816	816
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0	687.00..-D	818	818
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0	687.00..-D	820	820
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0	687.00..-D	822	822
R/L 020.0500.20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0	687.00..-D	824	824
R/L 020.0500.25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0	687.00..-D	826	826
R/L 020.0500.30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0	687.00..-D	828	828
R/L 020.0500.35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0	687.00..-D	830	830
R/L 020.0500.40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0	687.00..-D	832	832
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje



Slike prikazujejo desno izvedbo



	Levo 73 055 ...	Desno 73 054 ...	Levo 73 057 ...	Desno 73 056 ...
	572	572	572	572
	574	574	574	574
	674	674	674	674

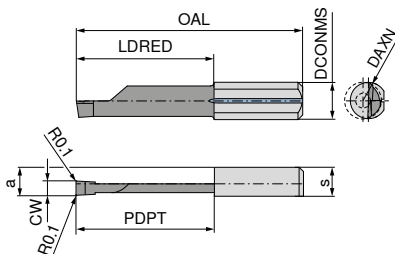
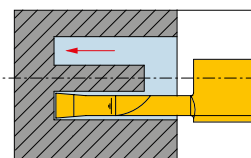
Oznaka	DCONMS _{HS} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5	676.00..-D
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0	676.00..-D
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0	676.00..-D

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

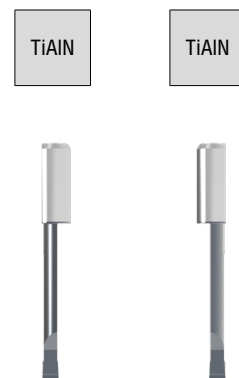
→ v_c Stran 339

UltraMini – Rezalni nožek za aksialno zarezovanje

▲ Z radijem rezalnega roba



Slike prikazujejo desno izvedbo



	Levo 73 257 ...	Desno 73 256 ...
	800	800
	802	802
	804	804

Oznaka	DCONMS _{HS} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm	Vpenjalno držalo - standardno
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5	676.00..-D
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0	676.00..-D
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0	676.00..-D

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Stran 339

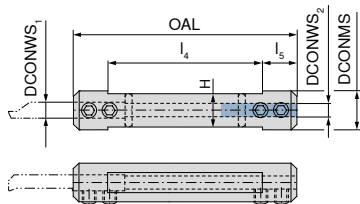
UltraMini – Standardno vpenjalno držalo za rezalne nože

▲ Dvostransko

▲ Obdelava izvrtine pri premeru, večjem od 0,5 mm

Obseg dobave:

Vpenjalno držalo s ključem inbus



Oznaka	DCONWS ₁ mm	DCONWS ₂ mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	l ₅ mm	H mm
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0
645.00254-D	4	5	25,40	95	75	10	23,4
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0

73 080 ...

163
164
170
165
171
172

166
173
167
174
175

168
169



70 950 ...

73 082 ...

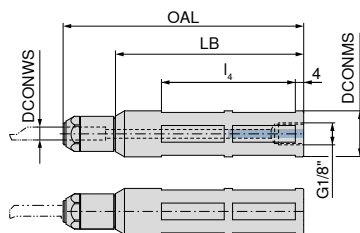
Nadomestni deli Za kataloško št.

73 080 169	SW2,5	175	M6x6	014
73 080 163	SW2,5	175	M5x4	013
73 080 164	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 165	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 166	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 167	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 168	SW2,5	175	M6x6	014
73 080 170	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 171	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 172	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 173	SW2,5	175	M5x6	001
73 080 174	SW2,5	175	M5x8	008
73 080 175	SW2,5	175	M5x8	008

UltraMini – Držalo za hitro menjavo rezalnih nožkov

Obseg dobave:

Vpenjalno držalo, prekrivna matica in vpenjalni klin



73 089 ...

Oznaka	DCONWS	DCONMS _{g6}	OAL	LB	l _k	
	mm	mm	mm	mm	mm	
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	124
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	164
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	194
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	204
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	224
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	254
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	264
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	284
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	125
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	165
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	195
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	205
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	225
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	255
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	265
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	285
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	126
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	166
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	196
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	206
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	226
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	256
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	266
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	286
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	127
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	167
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	197
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	207
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	227
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	257
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	267
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	287



Izogibajte se rezom z vlečenjem. Pri uporabi notranjega dovoda hladilnega sredstva pazite na ustrezno vpenjalno silo. Možnost pritezanja s ključem.

Prekrivna matica
UM600HVpenjalni klin
UM600H

73 950 ...

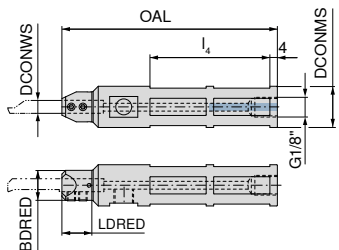
73 950 ...

Nadomestni deli
DCONWS

4	M4	104	111
5	M5	105	111
6	M6	106	111
7	M7	107	111

UltraMini – Vpenjalno držalo za rezalne nožke

▲ Vpenjalno držalo primerno za visok tlak hladilnega sredstva



73 088 ...

Oznaka	DCONWS	BDRED	DCONMS _{g6}	OAL	LDRED	l ₄	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
UMST.0016.4	4	16	16,00	115	24	42	164
UMST.001905.4	4	16	19,05	115	24	42	194
UMST.0020.4	4	16	20,00	115	24	42	204
UMST.0022.4	4	16	22,00	115	24	42	224
UMST.00254.4	4	16	25,40	115	24	42	264
UMST.0028.4	4	16	28,00	115	24	42	284
UMST.0016.5	5	16	16,00	115	24	42	165
UMST.001905.5	5	16	19,05	115	24	42	195
UMST.0020.5	5	16	20,00	115	24	42	205
UMST.0022.5	5	16	22,00	115	24	42	225
UMST.00254.5	5	16	25,40	115	24	42	265
UMST.0028.5	5	16	28,00	115	24	42	285
UMST.0016.6	6	16	16,00	115	24	42	166
UMST.001905.6	6	16	19,05	115	24	42	196
UMST.0020.6	6	16	20,00	115	24	42	206
UMST.0022.6	6	16	22,00	115	24	42	226
UMST.00254.6	6	16	25,40	115	24	42	266
UMST.0028.6	6	16	28,00	115	24	42	286
UMST.0016.7	7	16	16,00	115	24	42	167
UMST.001905.7	7	16	19,05	115	24	42	197
UMST.0020.7	7	16	20,00	115	24	42	207
UMST.0022.7	7	16	22,00	115	24	42	227
UMST.00254.7	7	16	25,40	115	24	42	267
UMST.0028.7	7	16	28,00	115	24	42	287
UMST.0016.8	8	16	16,00	115	24	42	168
UMST.001905.8	8	16	19,05	115	24	42	198
UMST.0020.8	8	16	20,00	115	24	42	208
UMST.0022.8	8	16	22,00	115	24	42	228
UMST.00254.8	8	16	25,40	115	24	42	268
UMST.0028.8	8	16	28,00	115	24	42	288

3

Do 150 barov



80 950 ...

73 950 ...

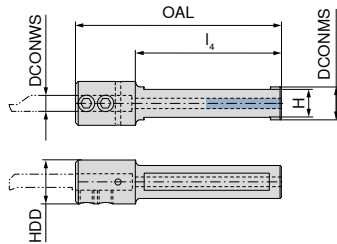
Nadomestni deli				
DCONWS				
4	T10	104	M5x0,5x6T10	050
5	T10	104	M5x0,5x6T10	050
6	T10	104	M5x0,5x6T10	050
7	T10	104	M5x0,5x6T10	050
8	T10	104	M5x0,5x6T10	050

UltraMini – Vpenjalno držalo za rezalne nožke

▲ Enostransko

Obseg dobave:

Vpenjalno držalo s ključem inbus



73 081 ...

Oznaka	DCONWS mm	HDD mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	H mm
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2

264
265
266
267
268



L-ključ



Vpenjalni vijak

70 950 ...

73 082 ...

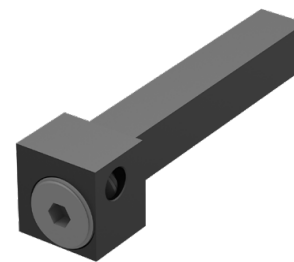
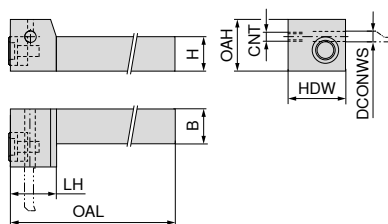
Nadomestni deli

DCONWS				
4	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
5	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
6	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
7	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
8	SW2,5	175	M5x0,5x6	010

UltraMini – Vpenjalno držalo za rezalne nožke

Obseg dobave:

Vpenjalno držalo s ključem inbus



Levo	Desno
73 083 ...	73 084 ...
124	124
125	125
126	126
127	127

Oznaka	DCONWS	OAL	LH	B	HDW	H	OAH	CNT
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
R/L .IK.UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	M5
R/L .IK.UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	M5
R/L .IK.UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	M5
R/L .IK.UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	M5

Primerne priključke za hladilno tekočino najdete na → strani 131+132



Vpenjalni vijak

73 082 ...

Nadomestni deli

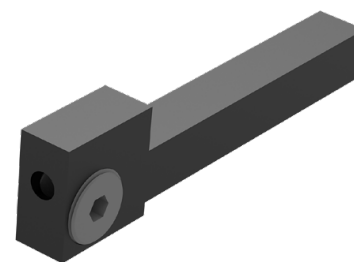
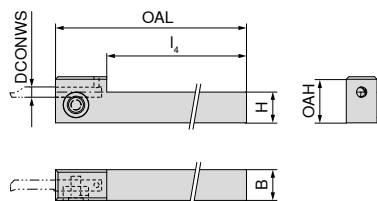
DCONWS

4	UM 12	011
5	UM 12	011
6	UM 16	012
7	UM 16	012

UltraMini – Vpenjalno držalo za rezalne nožke

Obseg dobave:

Vpenjalno držalo s ključem inbus



73 086 ...

Oznaka	DCONWS	OAL	l ₄	B	H	OAH
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22



Vpenjalni vijak

73 082 ...

Nadomestni deli

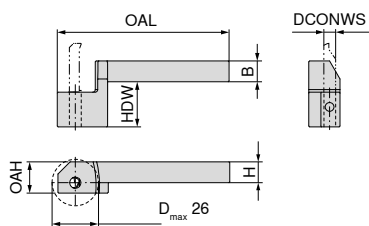
DCONWS

4	UM 12	011
5	UM 12	011
6	UM 16	012

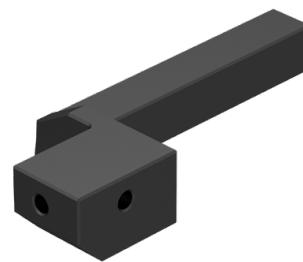
UltraMini – Vpenjalno držalo za rezalne nožke

Obseg dobave:

Vpenjalno držalo s ključem inbus



Slike prikazujejo desno izvedbo



Oznaka	DCONWS mm	OAL mm	B mm	HDW mm	H mm	OAH mm
R/L UM.18.1010.4	4	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.4	4	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.4	4	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.4	4	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.5	5	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.5	5	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.5	5	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.5	5	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.6	6	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.6	6	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.6	6	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.6	6	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.7	7	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.7	7	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.7	7	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.7	7	99	12	48	12	18

Levo	Desno
73 091 ...	73 090 ...
104	104
204	204
124	124
224	224
105	105
205	205
125	125
225	225
106	106
206	206
126	126
226	226
107	107
207	207
127	127
227	227

Nadomestni deli

DCONWS

DCONWS	SW2,5	70 950 ...	M5x8	73 082 ...
4	175		008	
5	175		008	
6	175		008	
7	175		008	



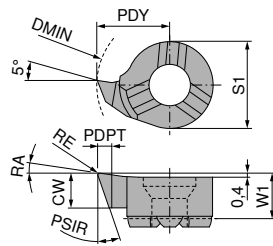
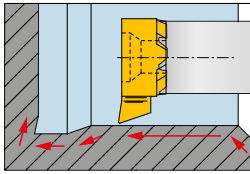
L-ključ



Vpenjalni vijak

MiniCut – Rezalna ploščica za izstruževanje in kopirno struženje

CWX500 CWX500



Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8
	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20
09	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8
	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20

Levo	Desno
73 324 ...	73 322 ...
033	033
035	035
135	135
136	136
236	236
139	139
339	339
342	342
550	550
553	553

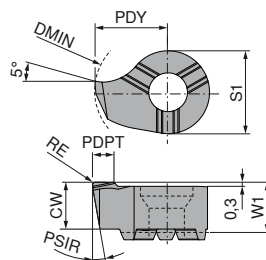
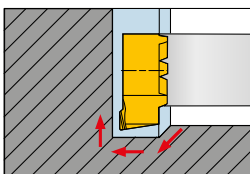
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za kopirno struženje

▲ S stopnico za lomljenje odrezka

CWX500 CWX500



Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °
08	8,00. R/L .3,40.10°	8	3,4	3,5	4,65	6,0	0,2	0,5	10
09	9,00. R/L .3,50.10°	9	3,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	10
11	11,00. R .4,10.10°	11	4,1	4,2	6,70	8,0	0,2	0,5	10

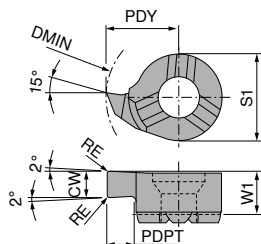
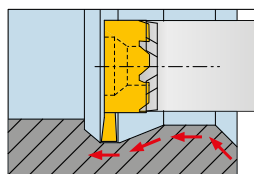
Levo	Desno
73 388 ...	73 386 ...
13400	13400
136	136
14100	14100

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za izstruževanje

▲ CDX = $a_{p\max}$ (odvisno od materiala)



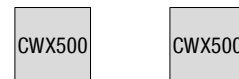
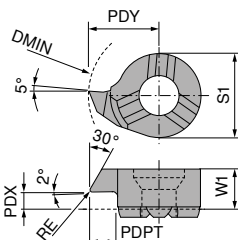
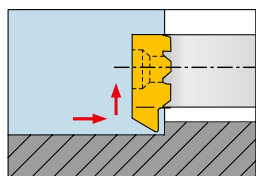
Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW ^{+0.05} mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Levo		Desno	
										73 316 ...		73 314 ...	
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	015		015	
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	020		020	
09	9,00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	115		115	
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	121		121	
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	120		120	
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	122		122	
11	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	315		315	
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	320		320	
14	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	515		515	
	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	516		516	
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	517		517	
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	520		520	
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	521		521	
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	522		522	
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	525		525	
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	526		526	
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	530		530	
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	531		531	
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za struženje zadnje strani

▲ CDX = $a_{p \max}$ (odvisno od materiala)



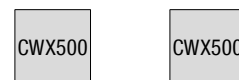
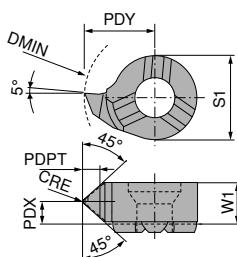
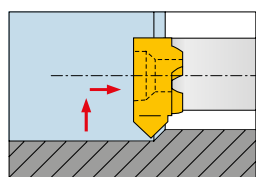
Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Levo		Desno	
										73 332 ...	73 330 ...	73 332 ...	73 330 ...
08	8,00. R/L .30°:1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	013		013	
09	9,00. R/L .30°:1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	117		117	
	9,00. R/L .30°:2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	123		123	
11	11,00. R/L .30°:2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	323		323	
14	14,00. R/L .30°:3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	535		535	
P										•		•	
M										•		•	
K										•		•	
N										•		•	
S										•		•	
H										•		•	
O										•		•	

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za izstruževanje in posnemanje

▲ CDX = $a_{p \max}$ (odvisno od materiala)



Slike prikazujejo desno izvedbo

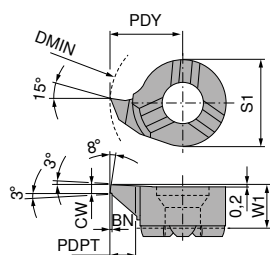
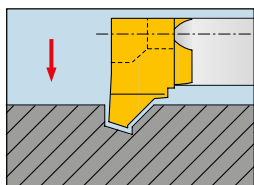
Velikost	Oznaka	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	CDX mm	Levo		Desno	
										73 336 ...	73 334 ...	73 336 ...	73 334 ...
08	8,00. R/L .45°:1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	010		010	
09	9,00. R/L .45°:1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	110		110	
	11,00. R/L .45°:1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	310		310	
14	14,00. R/L .45°:1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	510		510	
P										•		•	
M										•		•	
K										•		•	
N										•		•	
S										•		•	
H										•		•	
O										•		•	

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za zarezovalno struženje in posnemanje

CWX500

CWX500

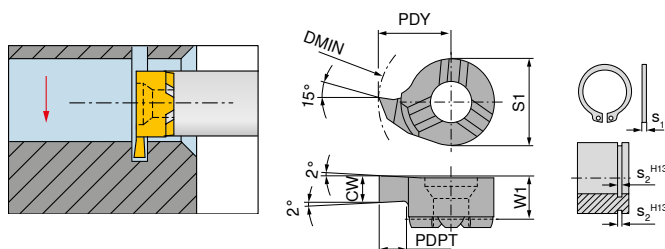


Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	BN mm	Levo	Desno
									73 340 ...	73 338 ...
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	100	100
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	215	215
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	315	315
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	515	515
P									•	•
M									•	•
K									•	•
N									•	•
S									•	•
H									•	•
O									•	•

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za notranje zarezovalno struženje



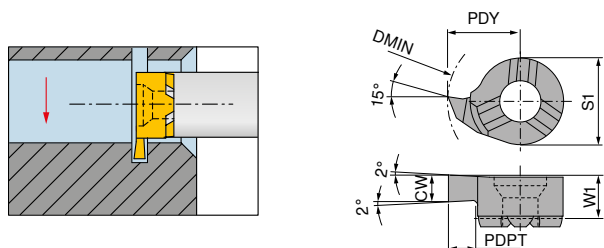
Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	S1 mm	S2 H13 mm	PDY mm	S1 mm	Levo	Desno
										73 312 ...	73 310 ...
08	8,00. R/L .073.1.0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	073	073
	8,00. R/L .083.1.0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	083	083
	8,00. R/L .093.1.0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	093	093
	8,00. R/L .100.1.0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	110	110
	8,00. R/L .120.1.0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	112	112
	8,00. R/L .140.1.0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	114	114
	8,00. R/L .150.1.0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	115	115
	8,00. R/L .170.1.0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	117	117
	8,00. R/L .200.1.0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	120	120
09	9,00. R/L .073.1.2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	173	173
	9,00. R/L .083.1.3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	183	183
	9,00. R/L .093.1.5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	193	193
	9,00. R/L .100.1.8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	210	210
	9,00. R/L .120.1.8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	212	212
	9,00. R/L .140.1.8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	214	214
	9,00. R/L .150.1.8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	215	215
	9,00. R/L .170.1.8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	217	217
	9,00. R/L .200.1.8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	220	220
9,00. R/L .250.1.8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	225	225	
9,00. R/L .300.1.8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2	230	230	
11	11,00. R/L .073.1.2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	373	373
	11,00. R/L .083.1.3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	383	383
	11,00. R .093.1.5	11	0,93	1,5	4,2	0,9	0,9	6,7	8,0	393	393
	11,00. L .093.1.5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	393	393
	11,00. R/L .100.2.3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .120.2.3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	312	312
	11,00. R/L .140.2.3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .150.2.3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	315	315
	11,00. R/L .170.2.3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	317	317
11,00. R/L .200.2.3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	320	320	
11,00. R/L .250.2.3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	325	325	
11,00. R/L .300.2.3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	330	330	
14	14,00. R/L .073.1.2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	573	573
	14,00. R/L .083.1.3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	583	583
	14,00. R/L .093.1.5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	593	593
	14,00. R/L .120.4.0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .140.4.0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .150.4.0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	515	515
	14,00. R/L .170.4.0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	517	517
	14,00. R/L .200.4.0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	520	520
	14,00. R/L .250.4.0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	525	525
14,00. R/L .300.4.0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	530	530	
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za notranje zarezovalno struženje

▲ Velika globina reza (T_{najv} 5,5 mm)



Slike prikazujejo desno izvedbo

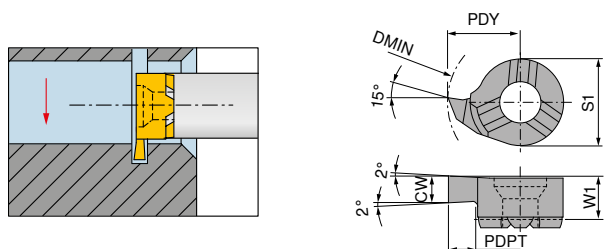
Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW ^{-0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm
14	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9

	Levo 73 372 ...	Desno 73 370 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za notranje zarezovalno struženje

▲ Velika globina reza (T_{najv} 6,5 mm)



Slike prikazujejo desno izvedbo

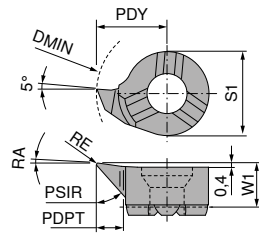
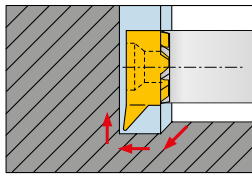
Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW ^{-0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9

	Levo 73 384 ...	Desno 73 382 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za notranje spodreze

▲ CDX = $a_{p\max}$ (odvisno od materiala)



Slike prikazujejo desno izvedbo

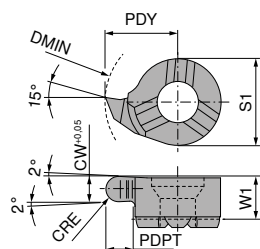
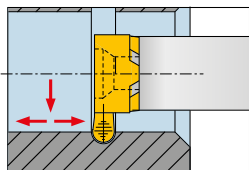
Velikost	Oznaka	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	PSIR °	RA °	Levo	Desno
											73 328 ...	73 326 ...
08	8,00. R/L .30°:1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	010	010
	8,00. R/L .47°:1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	012	012
09	9,00. R/L .47°:1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	115	115
11	11,00. R/L .30°:2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	423	423
	11,00. R/L .47°:2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	323	323
14	13,70. R/L .47°:3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	530	530
	13,70. R/L .30°:4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	540	540
P											•	•
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za notranje zarezovalno struženje in kopirno struženje s polnim radijem

CWX500

CWX500

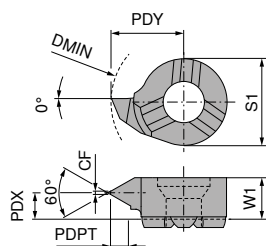
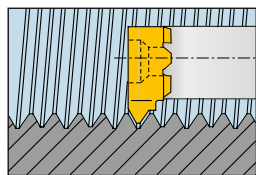


Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	Levo	Desno
									73 320 ...	73 318 ...
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	008	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	012	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	018	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	020	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	108	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	112	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	118	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	120	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	308	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	312	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	316	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	318	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	320	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	324	324
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	508	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	512	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	518	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	520	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	522	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	530	530
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

→ V_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za vrezovanje navoja (delni profil)



Slike prikazujejo desno izvedbo

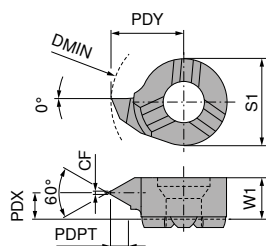
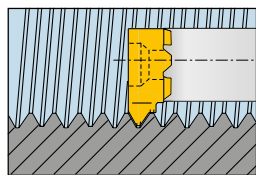
Velikost	Oznaka	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Levo	Desno
										73 344 ...	73 342 ...
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5 - 0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0	012	012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0 - 1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0	014	014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5 - 1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0	010	010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5 - 0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2	112	112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0 - 1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2	114	114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5 - 1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2	116	116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75 - 2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2	118	118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0 - 2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2	120	120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5 - 3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2	122	122
	9,00. R/L .3,0/3,5.60°	9	3,0 - 3,5	0,37	1,62	3,55	1,9	5,5	6,2	124	124
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5 - 0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0	312	312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0 - 1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5 - 1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0	316	316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0 - 2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5 - 3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0	320	320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0	510	510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0	520	520

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c Stran 339

3

MiniCut – Rezalna ploščica za vrezovanje navoja (polni profil)

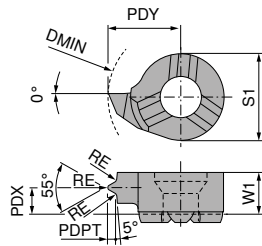
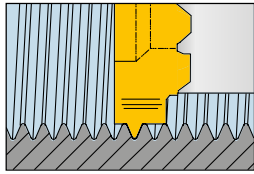


Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Levo		Desno	
										73 348 ...		73 346 ...	
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,50	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2		405		405
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,00	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2		410		410
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,50	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2		415		415
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2		418		418
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,00	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2		420		420
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,50	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2		425		425
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,00	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2		430		430
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,00	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0		314		314
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,50	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0		316		316
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,00	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0		310		310
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,50	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0		320		320
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,00	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0		330		330
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,50	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0		510		510
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,00	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0		512		512
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,50	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0		514		514
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,00	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0		610		610
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,50	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0		520		520
P										•		•	
M										•		•	
K										•		•	
N										•		•	
S										•		•	
H										•		•	
O										•		•	

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za vrezovanje navoja (polni profil)

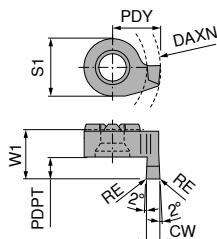
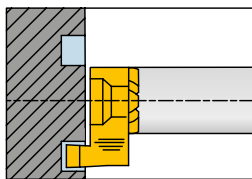


Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	Levo		Desno	
											73 352 ...	73 350 ...	73 352 ...	73 350 ...
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	306		306	
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	304		304	
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	506		506	
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	504		504	
P											•		•	
M											•		•	
K											•		•	
N											•		•	
S											•		•	
H											•		•	
O											•		•	

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za aksialno zarezovanje



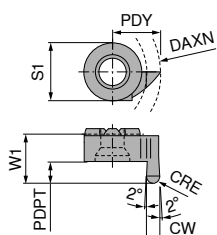
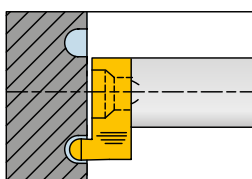
Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	Levo 73 364 ...	Desno 73 362 ...
14	14,00. R/L .1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9	510	510
	14,00. R/L .1,5,2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	515	515
	14,00. R/L .2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	520	520
	14,00. R/L .2,0,5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	620	620
	14,00. R/L .2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	525	525
	14,00. R/L .2,5,5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	625	625
	14,00. R/L .3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	530	530
	14,00. R/L .3,0,5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	630	630

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za aksialno zarezovanje, polni radij



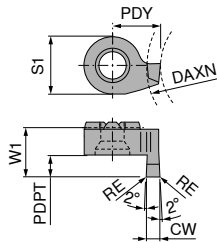
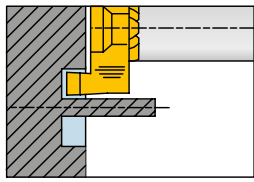
Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	CRE mm	S1 mm	Levo 73 376 ...	Desno 73 374 ...
14	14,00. R/L . 1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9	510	510
	14,00. R/L . 1,6,2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	516	516
	14,00. R/L . 2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	520	520
	14,00. R/L . 2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	525	525
	14,00. R/L . 3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	530	530

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c Stran 339

MiniCut – Rezalna ploščica za aksialno zarezovanje pri čepu

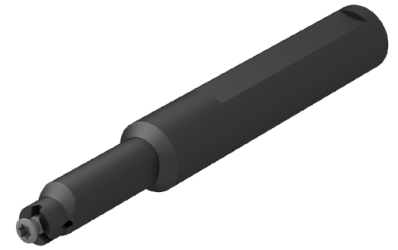
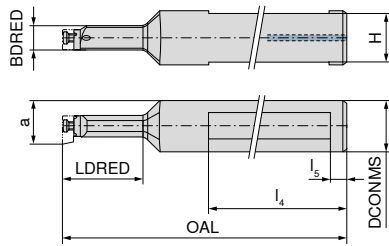


Slike prikazujejo desno izvedbo

Velikost	Oznaka	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	Levo		Desno	
									73 360 ...	73 358 ...	73 360 ...	73 358 ...
14	14/12. R/L .1.0.1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	310		310	
	14/12. R/L .1.5.2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	315		315	
	14/12. R/L .2.0.3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	320		320	
	14/12. R/L .2.0.5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	420		420	
	14/12. R/L .2.5.3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	325		325	
	14/12. R/L .2.5.5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	425		425	
	14/12. R/L .3.0.3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	330		330	
	14/12. R/L .3.0.5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	430		430	
P									•		•	
M									•		•	
K									•		•	
N									•		•	
S									•		•	
H									•		•	
O									•		•	

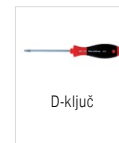
→ v_c Stran 339

MiniCut – Vpenjalno držalo iz jekla



73 522 ...

Velikost	Oznaka	a mm	DCONMS ₁₇ mm	OAL mm	l ₄ mm	LDRED mm	BDRED mm	H mm	l ₅ mm	
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12	6,0	15,0	5	012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	6,0	15,0	5	122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5	014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5	125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16	8,0	14,5	5	016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	8,0	14,5	5	129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5	018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5	138



D-ključ

80 950 ...



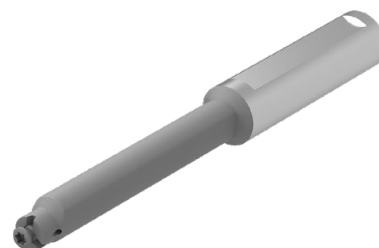
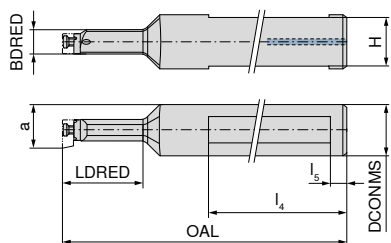
Vpenjalni vijak

73 082 ...

Nadomestni deli
Velikost

08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004

MiniCut – Vpenjalno držalo iz karbidne trdine – duši tresljaje



73 520 ...

Velikost	Oznaka	a mm	DCONMS ₁₇ mm	OAL mm	l ₄ mm	LDRED mm	BDRED mm	H mm	l ₅ mm	
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	48	21	6,0	11,0	5	021
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	48	30	6,0	11,0	5	030
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	48	42	6,0	11,0	5	042
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	50	6,0	11,0	5	050
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	22	7,4	11,0	5	222
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30	7,4	11,0	5	230
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	42	7,4	11,0	5	242
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	60	56	7,4	11,0	5	256
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	29	8,0	10,5	5	129
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	60	42	8,0	10,5	5	142
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	60	56	8,0	10,5	5	156
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	60	64	8,0	10,5	5	164
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	60	34	11,0	10,5	5	234
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	60	45	11,0	10,5	5	245
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	64	11,0	10,5	5	264
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	60	34	11,0	14,5	5	334
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	60	45	11,0	14,5	5	345
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	60	64	11,0	14,5	5	364
	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	60	75	11,0	14,5	5	375

3



D-ključ



Vpenjalni vijak

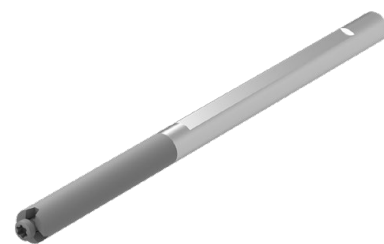
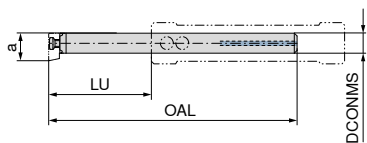
80 950 ...

73 082 ...

Nadomestni deli

Velikost				
08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004

MiniCut – Držalo Flexo HM



Velikost	Oznaka	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	a mm
08	8,0/6.N16/2	6	65	18	8
	8,0/6.N40/4	6	103	40	8
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	11
	11,0/8.N50/4	8	129	50	11

73 525 ...

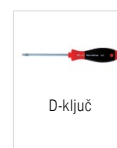
818

840

120 ¹⁾

150 ¹⁾

1) z notranjim hlajenjem



D-ključ



Vpenjalni vijak

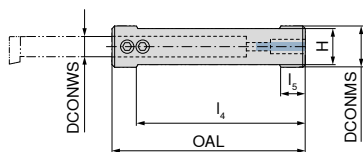
80 950 ...

73 082 ...

Nadomestni deli
Velikost

08	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003

MiniCut – Osnovno držalo držala Flexo HM



73 526 ...

Velikost	Oznaka	DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	l ₄ mm	l ₅ mm
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10
	8/20.75	6	20	18	75	70	10
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10
	11/20.75	8	20	18	75	70	10

816

820

116

120



L-ključ



Vpenjalni vijak

70 950 ...

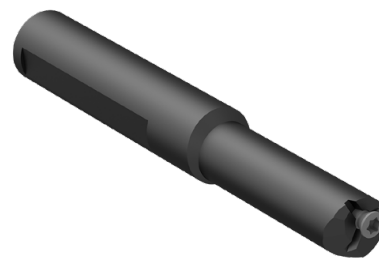
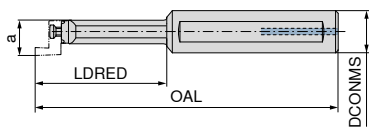
73 082 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

73 526 816	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 820	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 116	SW2,5	175	M5x0,5x4	009
73 526 120	SW2,5	175	M5x0,5x6	010

MiniCut – Vpenjalno držalo iz jekla

▲ Za aksialno obdelovanje

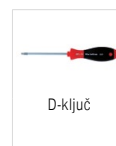


Velikost	Oznaka	a mm	DCONMS mm	OAL mm	LDRED mm	Levo		Desno	
						73 523 ...	025	73 524 ...	025
14	14,0/16. R/L .25.1,0	13,5	16	90	25				
	14,0/16. R/L .45.1,0	13,5	16	110	45	145		145	

Nadomestni deli

Velikost

14	T15	80 950 ...	113	M4	73 082 ...	004
----	-----	------------	-----	----	------------	-----



D-ključ



Vpenjalni vijak

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki


	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3		Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano s aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

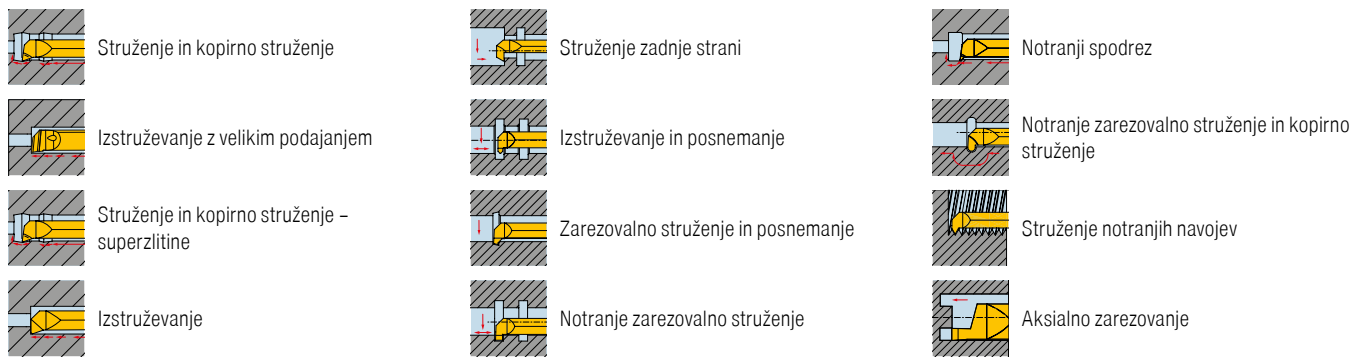
Kazalo	UltraMini K10F Brez prevleke	UltraMini K10F-TiN	UltraMini K10-TiAlN	UltraMini DPX 57S	MiniCut CWX500	UltraMini TiAlN+	MiniCut CBN	UltraMini	MiniCut
	v _c v m/min							f v mm/vrt	
P.1.1		90	110	110	160	110			
P.1.2		80	100	100	140	100			
P.1.3		60	80	80	140	80			
P.1.4		60	80	80	110	80			
P.1.5		60	60	60	100	60			
P.2.1		60	80	80	110	80			
P.2.2		60	60	60	100	60			
P.2.3		50	60	60	90	60			
P.2.4		50	60	60	80	60			
P.3.1		50	60	60	80	60			
P.3.2		30	50	50	70	50			
P.3.3		30	30	30	50	30			
P.4.1		60	70	70	100	70			
P.4.2		50	60	60	90	60			
M.1.1		60	80	80	80	80			
M.2.1		50	60	60	70	60			
M.3.1		40	50	50	60	50			
K.1.1		80	100	100	90	100			
K.1.2		60	70	70	100	70			
K.2.1		60	60	60	80	60			
K.2.2		50	60	60	70	60			
K.3.1		80	100	100	120	100			
K.3.2		70	80	80	100	80			
N.1.1	100	200	230	230	290	230			
N.1.2	100	180	220	220	280	220			
N.2.1	90	160	190	190	240	190			
N.2.2	70	140	170	170	200	170			
N.2.3	50	80	100	100	120	100			
N.3.1	80	140	170	170	210	170			
N.3.2	70	120	140	140	180	140			
N.3.3	50	100	120	120	130	120			
N.4.1	50	100	120	120	100	120			
S.1.1		30	50	50	50	50			
S.1.2		30	30	30	30	30	30		
S.2.1		30	50	50	50	50	50		
S.2.2		30	30	30	40	30	30		
S.2.3			30	30	30	30	30		
S.3.1		30	50	50	50	50			
S.3.2		20	30	30	40	30			
S.3.3			20	20	30	20	20		
H.1.1		30	40	40	50	40	40		
H.1.2			30	30	40	30	30		
H.1.3				20		30	30		
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1		20	30	30	40	30	30		
O.1.1	50	90	110	110	150	110			
O.1.2	50	100	120	120	150	120			
O.2.1		90	110	110	130	110			
O.2.2		60	80	80	100	80			
O.3.1	50	100	120	120	150	120			

Struženje in kopirno struženje	0,02–0,05	0,03–0,10
Izstruževanje in kopirno struženje – struženje v trdo	0,02–0,06	0,03–0,10
Struženje in kopirno struženje – superzlitine	0,02–0,08	
Izstruževanje	0,02–0,05	0,01–0,03
Struženje zadnje strani	0,02–0,04	0,03–0,10
Izstruževanje in posnemanje	0,01–0,03	0,03–0,10
Zarezovalno struženje in posnemanje	0,01–0,02	0,01–0,03
Notranje zarezovalno struženje	0,01–0,02	0,01–0,03
Notranji spodrez	0,01–0,03	0,03–0,08
Notranje zarezovalno struženje in kopirno struženje	0,01–0,02	0,01–0,03
Aksialno zarezovanje	0,02–0,05	0,02–0,05

 Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Razlaga simbolov

UltraMini



MiniCut



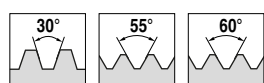
Prevleke

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">TiN</div> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Prevleka TiN ▲ Najvišja delovna temperatura: 450 °C 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">DPX57S</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">DRAGONSKIN</div> <ul style="list-style-type: none"> ▲ S prevleko TiCrN ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">TiAlN</div> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Z večslojno prevleko TiAlN ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">DPX77S</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">DRAGONSKIN</div> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Prevleka TiAlN + X ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">CWX500</div> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN ▲ Univerzalna vrsta karbidne trdine za skoraj vse materiale 	

Vrste navojev



Navoj/kot profila navoja



Hlajenje

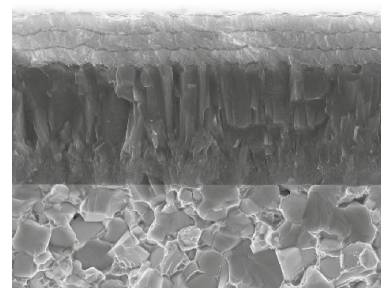


DRAGONSKIN

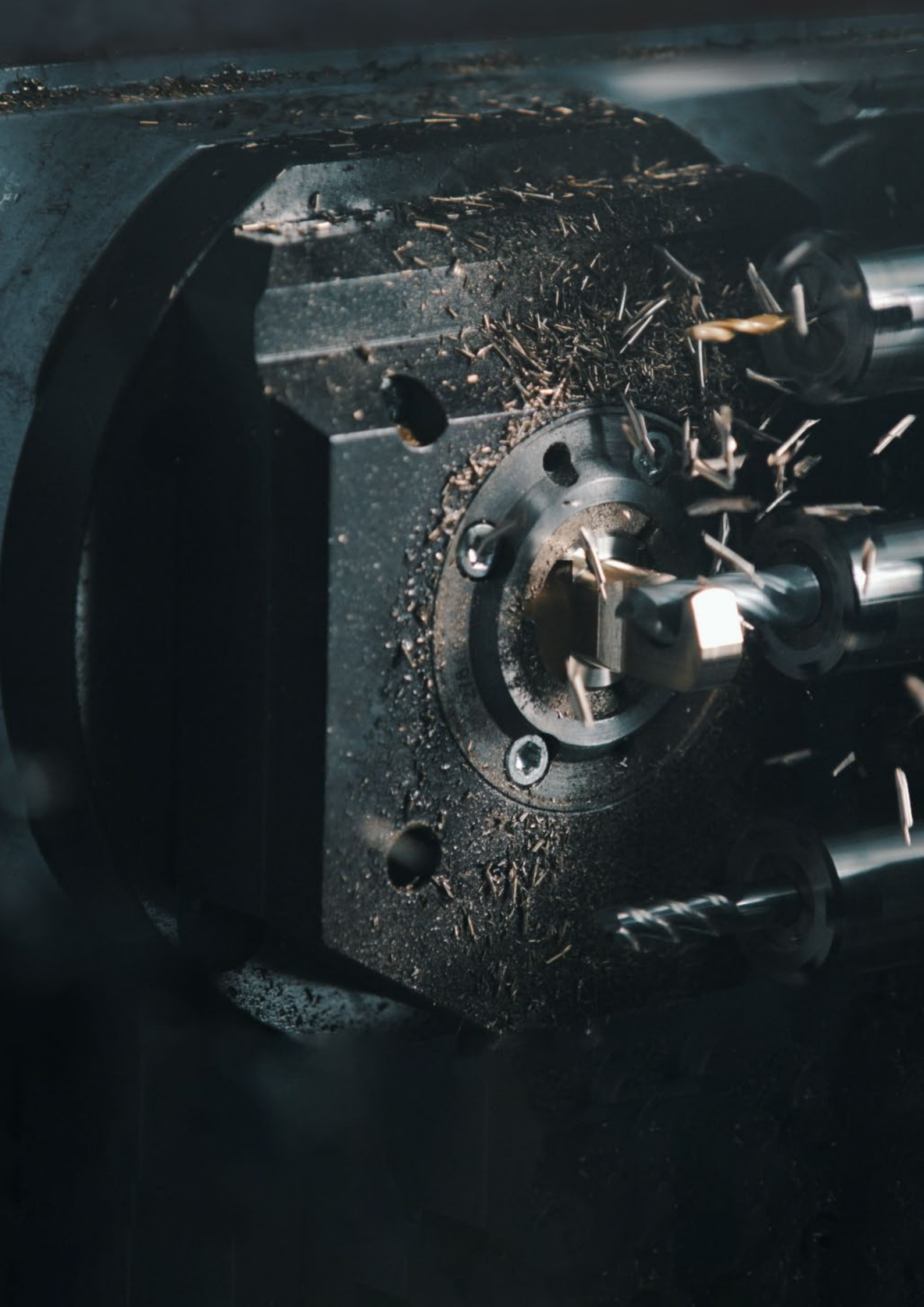


Strojna obdelava brez kompromisov

Kategorija izdelkov »Dragonskin« služi hitremu prepoznavanju orodij s tehnologijo visokozmogljivih prevlek skupine CERATIZIT, zaradi česar jih boste hitro našli. Vsi izdelki, označeni z oznako »Dragonskin«, predstavljajo nedosegljivo zmogljivost, maksimalno življenjsko dobo orodja in maksimalno zanesljivost procesa.



Prevleka Dragonskin





Obdelava izvrtin	Svedri HSS	
	Svedri VHM	1
	Povrtala	
Obdelava navojev	Navojni svedri	
	Kolutni in navojni rezkarji	2
	Ploščice za struženje navojev	
Obdelava s struženjem	Stružno orodje	
	Večnamensko orodje – EcoCut	3
	Zarezovalna orodja	
	Miniaturna orodja za struženje	
Obdelava z rezkanjem	Rezkarji VHM	4
Vpenjalna tehnika	Vpenjalne stročnice in reducirne puše	5
	Primeri materialov in seznam št. artiklov	6

Kazalo

Pregled	2
Toolfinder	3
Razlaga simbolov	3
Poudarki	4
Pregled vsebine	5
Program izdelkov	
Stebelni rezkar VHM	6–14
Krožne žage VHM	15+16
Vpenjala za liste krožnih žag	17+18
Rezalni podatki	
Stebelni rezkar VHM	19–37
Krožne žage VHM	38
Tehnični podatki	
Stebelni rezkar VHM	39–41
Prevleke	42

WNT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **WNT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

WNT \ Standard

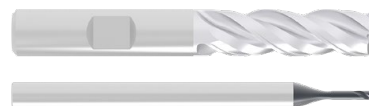
Kakovostno orodje za vsakodnevno uporabo.

Orodje iz linije izdelkov **WNT Standard** je visokokakovostno, zmogljivo in zanesljivo, naši kupci po vsem svetu pa mu zaupajo v največji možni meri. Orodje iz te linije izdelkov je prva izbira za vsakodnevno uporabo in zagotavlja optimalne rezultate.

Pregled

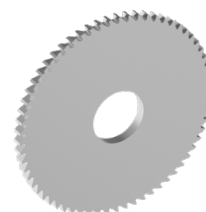
Stebelni rezkar VHM

- ▲ Izbira visokozmogljivih rezkarjev VHM iz linije produktov Performance in Standard.



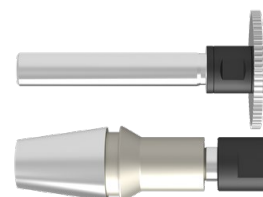
Krožne žage VHM

- ▲ z območji premerov 15–63 mm s širinami 0,2–6 mm
- ▲ Skladno s standardom DIN 1837-A (fino ozobljeni)

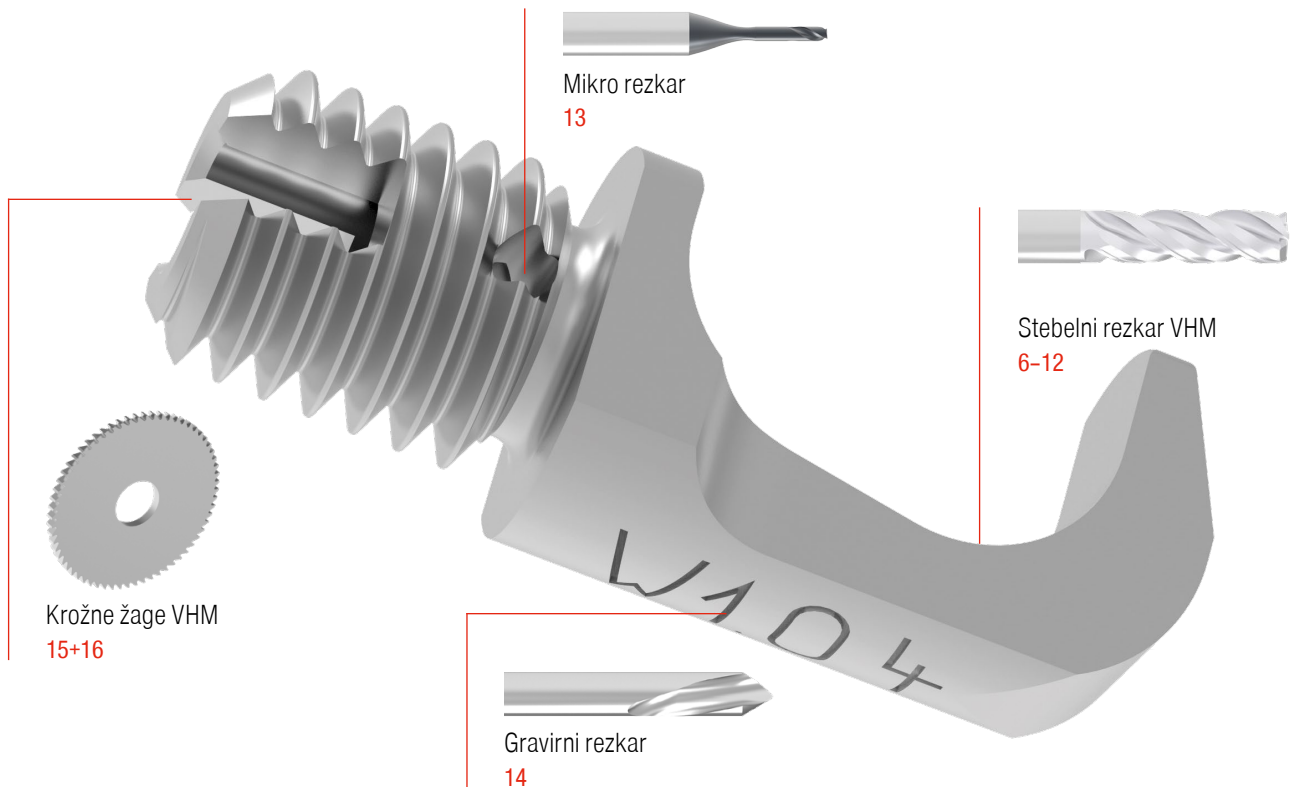


Vpenjala za liste krožnih žag

- ▲ Vpenjala, ki so optimalno prilagojena listom krožnih žag



Toolfinder



Razlaga simbolov

Držalo



Tip stebila

**Dimenzije:**
zelo kratko/kratko/srednje dolgo/dolgo/zelo dolgo

Aksialno notranje hlajenje



Radialno notranje hlajenje

Prirezani rob



Ostro



Kotni posneti rob (CHW = širina posnetega roba v mm)



Kotni radij

- = Glavni način uporabe
- = Pomožna uporaba

Uporaba



Visoko produktivna strojna obdelava



Obdelava v trdo



Rdeče puščice označujejo možne smeri podajanja



Število zob

Rezalna geometrija
 $\lambda_s = 48^\circ$
 $\lambda_s =$ kot vzvoja
 $\gamma_s = 10^\circ$
 $\gamma_s =$ cepilni kot

Vrsta obdelave



Kotno rezkanje



Gravirno rezkanje



Spiralni potop



Krožne žage VHM



Poševno rezkanje

Odrezovalno
rezkanjeRezkanje utorov v
polno

Potopno rezkanje

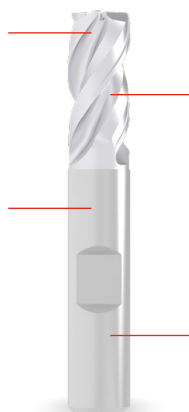


Poudarki

SilverLine

Najnovejša prevleka Dragonskin DPB72S – visoko odporna na temperaturne spremembe in primerna za suho obdelavo

Optimizirana geometrija jedra – občutno manjša nagnjenost k vibriranju



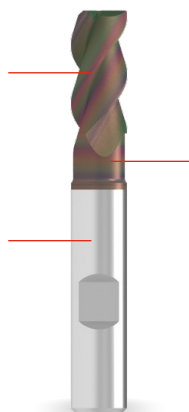
Prenovljena geometrija rezalnega roba – optimiziran pretok in odstranjevanje odrezkov

Ojačan premer jedra – največja stabilnost orodja

AluLine

Izredno dolga življenjska doba zahvaljujoč na obrabo odporni prevleki DLC.

Optimalna / vsestranska izbira orodja za skoraj vse načine uporabe pri obdelavi neželeznih kovin.

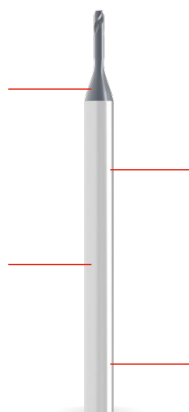


Ekonomična in procesno varna obdelava aluminija in neželeznih kovin. Optimalna zmogljivost zaradi popolnoma usklajenega sestava geometrije, podlage in prevleke.

Stebelni rezkar Micro

Utrjena in odporna prevleka Dragonskin DPA72S – uporablja se pri materialih trdote do 55 HRC

Optimizirana geometrija grla – za največjo stabilnost orodja



Prilagojena karbidna trdina najnovejše generacije – zagotavlja visoko upogibno trdnost

Toleranca stebra h5 – za največjo natančnost krožnega teka

Pregled VHM rezkarjev

Tip orodja	Število zob	Premjer v mm Ø DC	Jeklo P	Nerjavno jeklo M	Lito železo K	Neželezne kovine N	Visoko toplotno odporne zlitine S	Kaljano jeklo H	Nekovinski materiali O	Ostro	Kotni posneti rob	Kotni radij	Dimenzije	Izvedba orodja	Hlajenje	Prevečen	Brez prevleke	WNT Performance	WNT Standard
										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SilverLine – stebelni rezkar

	N	3	3-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
	N	4	3-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7

AluLine

	W	2	2-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
	W	3	2-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9+10

Stebelni rezkarji z enostavno geometrijo

	N	4	3-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11
	N	4	3-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12

Mikro rezkar

	N	2	0,2-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13
--	---	---	-------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	----

Gravirni rezkar 60°

	W	1	3-6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14
--	---	---	-----	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	----

Krožne žage VHM

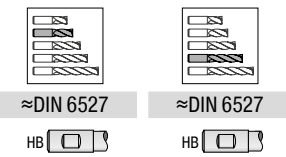
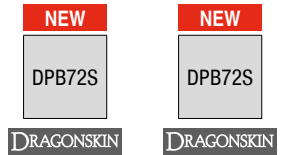
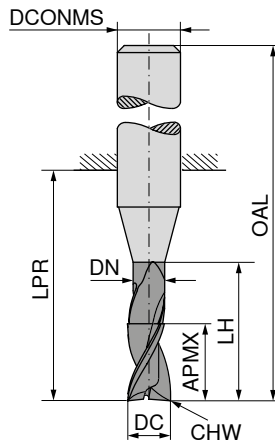
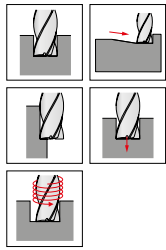
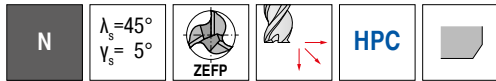
		24-160	15-63	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15+16
--	--	--------	-------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------

Vpenjala za liste krožnih žag

																			17
																			18

Dodatna rezkalna orodja najdete v → poglavjih 13-15 našega glavnega kataloga

SilverLine – Stebelni rezkar



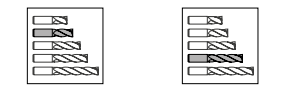
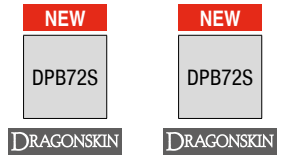
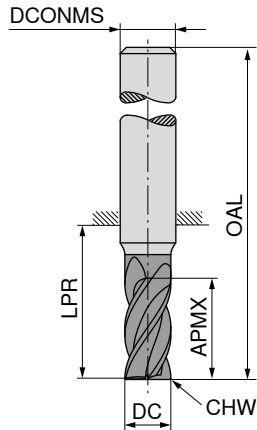
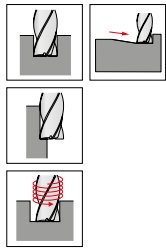
50 966 ... 50 966 ...

DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	50 966 ...	50 966 ...
3,0	8	2,9	15	21	57	6	0,1	3		
3,5	11	3,4	16	21	57	6	0,1	3		03200
4,0	8	3,9	15	18	54	6	0,1	3		03700
4,0	11	3,9	16	21	57	6	0,1	3	04100	04200
4,5	13	4,4	19	21	57	6	0,1	3		04700
5,0	9	4,9	16	18	54	6	0,1	3	05100	05200
5,0	13	4,9	19	21	57	6	0,1	3		05700
5,5	13	5,4	19	21	57	6	0,1	3		
6,0	10	5,9	17	18	54	6	0,2	3	06100	06200
6,0	13	5,9	19	21	57	6	0,2	3		06700
6,5	19	6,3	25	27	63	8	0,2	3		07200
7,0	19	6,8	25	27	63	8	0,2	3		07700
7,5	19	7,3	25	27	63	8	0,2	3		
8,0	12	7,8	20	22	58	8	0,2	3	08100	08200
8,0	19	7,8	25	27	63	8	0,2	3		08700
8,5	22	8,2	30	32	72	10	0,2	3		09200
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	3		09700
9,5	22	9,2	30	32	72	10	0,2	3		
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,2	3	10100	10200
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	3		
12,0	16	11,7	26	28	73	12	0,2	3	12100	
12,0	26	11,7	36	38	83	12	0,2	3		12200

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z Stran 20+21

SilverLine – Stebelni rezkar



≈DIN 6527 ≈DIN 6527

HB HB

50 973 ... **50 973 ...**

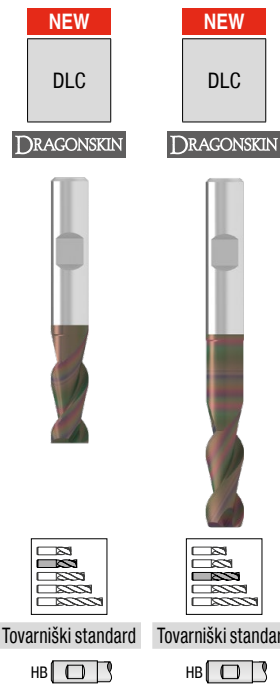
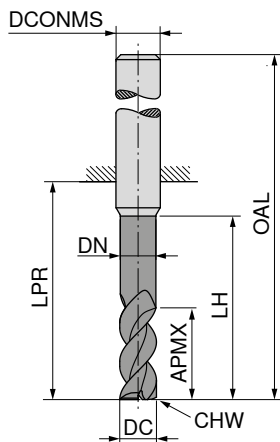
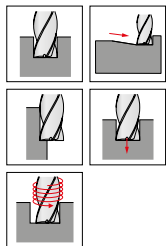
DC ₁₈ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	5	14	50	6	0,1	4
3,0	8	21	57	6	0,1	4
3,5	8	18	54	6	0,1	4
3,5	11	21	57	6	0,1	4
4,0	8	18	54	6	0,1	4
4,0	11	21	57	6	0,1	4
4,5	9	18	54	6	0,1	4
4,5	13	21	57	6	0,1	4
5,0	9	18	54	6	0,1	4
5,0	13	21	57	6	0,1	4
5,5	10	18	54	6	0,1	4
5,5	13	21	57	6	0,1	4
6,0	10	18	54	6	0,1	4
6,0	13	21	57	6	0,1	4
7,0	12	22	58	8	0,2	4
7,0	21	27	63	8	0,2	4
8,0	12	22	58	8	0,2	4
8,0	21	27	63	8	0,2	4
9,0	14	26	66	10	0,2	4
9,0	22	32	72	10	0,2	4
10,0	14	26	66	10	0,2	4
10,0	22	32	72	10	0,2	4
11,0	16	28	73	12	0,3	4
11,0	26	38	83	12	0,3	4
12,0	16	28	73	12	0,3	4

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z Stran 22+23

AluLine – Stebelni rezkar

▲ S poliranimi prostori za odrezke



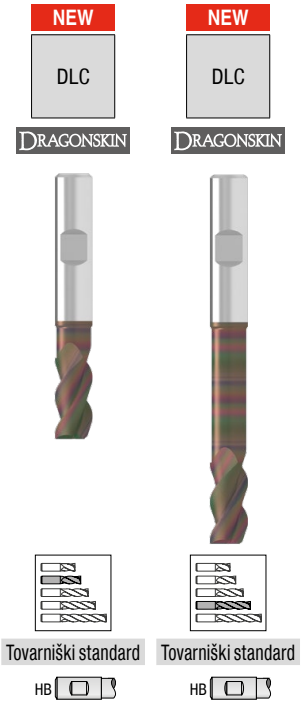
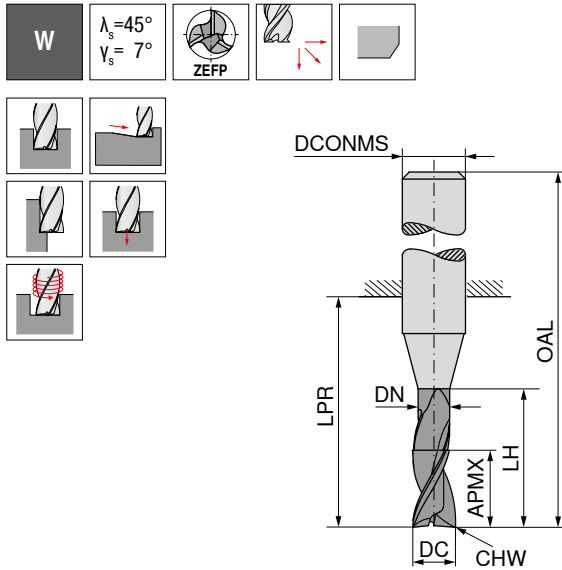
DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	53 622 ...	53 632 ...
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	2		02300
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	2		02800
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	2		03300
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	2		03800
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	2		04300
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	2		04800
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	0,10	2	05100	
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	2		05300
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	0,10	2	05600	
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	2		05800
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	0,10	2	06100	
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,10	2		06300
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	0,10	2	06600	
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,10	2		06800
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	0,10	2	07100	
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,10	2		07300
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	0,10	2	07600	
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,10	2		07800
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	0,10	2	08100	
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,10	2		08300
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	0,10	2	08600	
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,10	2		08800
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	0,10	2	09100	
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,10	2		09300
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	0,10	2	09600	
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,10	2		09800
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	0,10	2	10100	
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,10	2		10300
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	0,10	2	10600	
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,10	2		10800
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	0,10	2	11100	
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,10	2		11300
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	0,10	2	11600	
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,10	2		11800
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	0,10	2	12100	
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,10	2		12300

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z Stran 24+25

AluLine – Stebelni rezkar

▲ S poliranimi prostori za odrezke



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	0,05	3
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	3
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	0,05	3
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	3
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	0,10	3
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	3
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	0,10	3
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	3
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	0,10	3
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	3
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	0,10	3
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	3
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	0,10	3
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	3
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	0,10	3
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	3
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	0,20	3
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,20	3
6,5	17,0	6,2	24,0	28	64	8	0,20	3
6,5	21,0	6,2	40,0	44	80	8	0,20	3
7,0	17,0	6,7	24,0	28	64	8	0,20	3
7,0	21,0	6,7	40,0	44	80	8	0,20	3
7,5	17,0	7,2	24,0	28	64	8	0,20	3
7,5	21,0	7,2	40,0	44	80	8	0,20	3
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	0,20	3
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,20	3
8,5	21,0	8,2	30,0	34	74	10	0,20	3
8,5	26,0	8,2	50,0	54	94	10	0,20	3
9,0	21,0	8,7	30,0	34	74	10	0,20	3
9,0	26,0	8,7	50,0	54	94	10	0,20	3
9,5	21,0	9,2	30,0	34	74	10	0,20	3
9,5	26,0	9,2	50,0	54	94	10	0,20	3
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	0,20	3
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,20	3
10,5	25,0	10,1	36,0	40	85	12	0,20	3
10,5	31,0	10,1	60,0	64	109	12	0,20	3

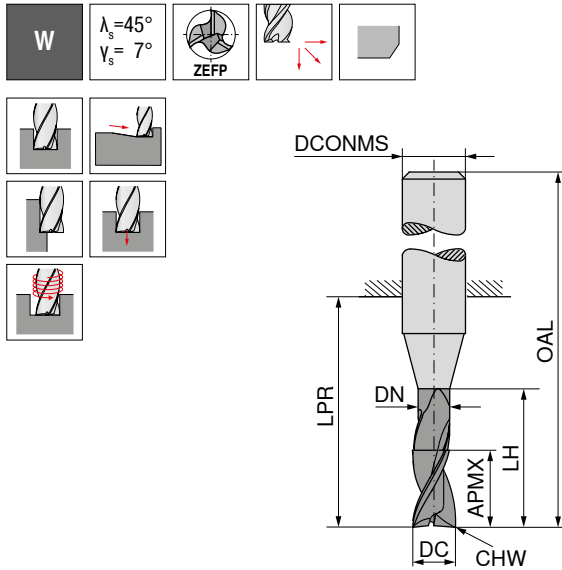
53 614 ...	53 614 ...
02100	02200
02600	02700
03100	03200
03600	03700
04100	04200
04600	04700
05100	05200
05600	05700
06100	06200
06600	06700
07100	07200
07600	07700
08100	08200
08600	08700
09100	09200
09600	09700
10100	10200
10600	10700

P
M
K
N
S
H
O

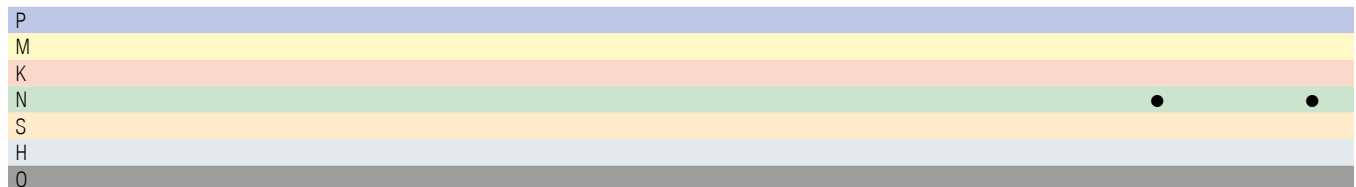
→ v_c/f_z Stran 24+25

AluLine – Stebelni rezkar

▲ S poliranimi prostori za odrezke



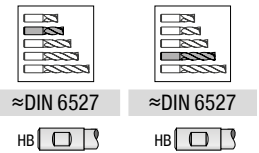
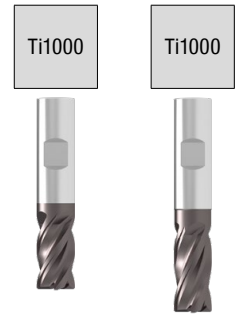
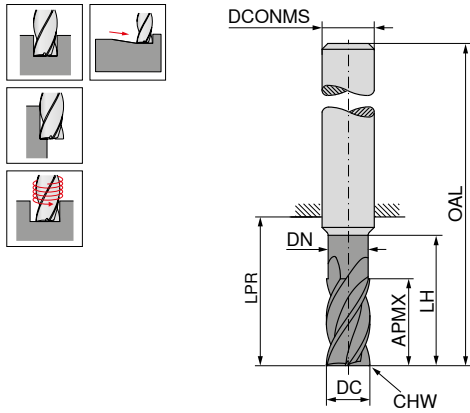
DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	53 614 ...	53 614 ...
11,0	25,0	10,6	36,0	40	85	12	0,20	3	11100	
11,0	31,0	10,6	60,0	64	109	12	0,20	3		11200
11,5	25,0	11,1	36,0	40	85	12	0,20	3	11600	
11,5	31,0	11,1	60,0	64	109	12	0,20	3		11700
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	0,20	3	12100	
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,20	3		12200



→ v_c/f_z Stran 24+25

Stebelni rezkar

- ▲ Variabilna spirala
- ▲ posebna priprava rezilnih robov za obdelavo jekla



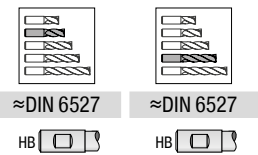
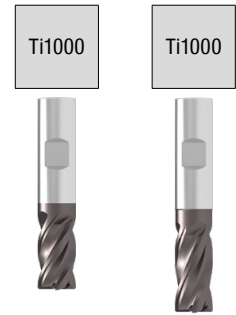
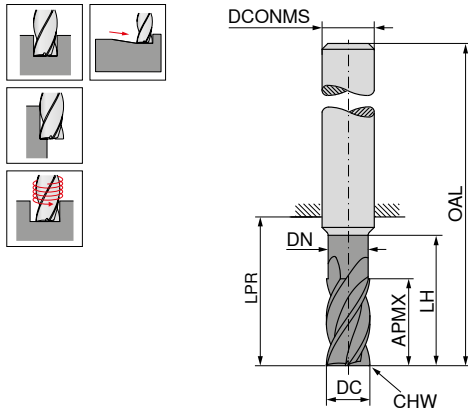
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	5			14	50	6	0,15	4
3,0	8	2,8	12,0	21	57	6	0,15	4
4,0	8			18	54	6	0,15	4
4,0	11	3,8	15,0	21	57	6	0,15	4
5,0	9			18	54	6	0,15	4
5,0	13	4,8	17,0	21	57	6	0,15	4
6,0	10			18	54	6	0,15	4
6,0	13	5,8	21,0	21	57	6	0,15	4
8,0	12			22	58	8	0,25	4
8,0	19	7,7	27,0	27	63	8	0,25	4
10,0	14			26	66	10	0,25	4
10,0	22	9,7	32,0	32	72	10	0,25	4
12,0	16			28	73	12	0,35	4
12,0	26	11,6	38,0	38	83	12	0,35	4

	54 001 ...	54 002 ...
P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v_c/f_z Stran 26+27

Stebelni rezkar

- ▲ Variabilna spirala
- ▲ posebna priprava rezilnih robov za obdelavo nerjavnih jekel



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	5			14	50	6	0,15	4
3,0	8	2,8	12,0	21	57	6	0,15	4
4,0	8			18	54	6	0,15	4
4,0	11	3,8	15,0	21	57	6	0,15	4
5,0	9			18	54	6	0,15	4
5,0	13	4,8	17,0	21	57	6	0,15	4
6,0	10			18	54	6	0,15	4
6,0	13	5,8	21,0	21	57	6	0,15	4
8,0	12			22	58	8	0,25	4
8,0	19	7,7	27,0	27	63	8	0,25	4
10,0	14			26	66	10	0,25	4
10,0	22	9,7	32,0	32	72	10	0,25	4
12,0	16			28	73	12	0,35	4
12,0	26	11,6	38,0	38	83	12	0,35	4

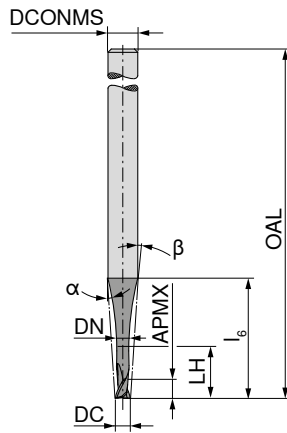
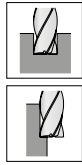
	54 005 ...	54 006 ...
P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ v_c/f_z Stran 28+29

Mikro stebelni rezkar

▲ T_x = največja delovna globina

N
 $\lambda_s=30^\circ$
 $\nu_s=11^\circ$
ZEFP
 ≤ 62
HRC



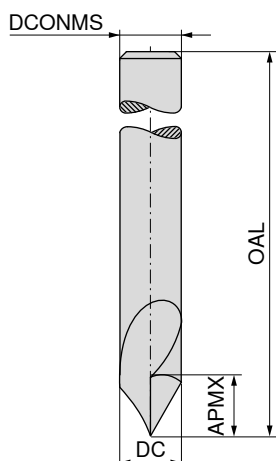
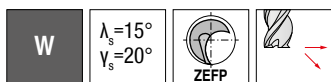
DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS mm ^{ns}	T _x	ZEFP	52 802 ...	52 802 ...
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2	021	
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2	023	
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2	025	
0,2	0,20	0,16	0,44	5,7	43	15	14	3	2,2 x DC	2		022
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	43	15	13	3	5 x DC	2		024
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	43	15	9	3	10 x DC	2		026
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2	051	
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2	053	
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2	055	
0,5	0,50	0,40	1,10	5,8	43	15	13	3	2,2 x DC	2		052
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	43	15	10	3	5 x DC	2		054
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	43	13	5	3	10 x DC	2		056
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2	081	
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2	083	
0,8	0,80	0,64	8,00	13,5	38	12	5	3	10 x DC	2	085	
0,8	0,80	0,64	1,76	5,9	43	15	11	3	2,2 x DC	2		082
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	43	15	7	3	5 x DC	2		084
0,8	0,80	0,64	8,00	15,5	43	9,8	5	3	10 x DC	2		086
1,0	0,60	0,80	2,20	5,9	38	15	10	3	2,2 x DC	2	101	
1,0	1,00	0,80	2,20	5,9	43	15	10	3	2,2 x DC	2		102
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	43	15	6	3	5 x DC	2	103	
1,0	1,00	0,80	10,00	15,3	43	11	4	3	10 x DC	2	105	
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	50	15	6	3	5 x DC	2		104
1,0	1,00	0,80	10,00	20,6	50	8,5	3	3	10 x DC	2		106
1,5	0,90	1,20	3,30	6,1	38	15	8	3	2,2 x DC	2	151	
1,5	1,50	1,20	3,30	6,1	43	15	8	3	2,2 x DC	2		152
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	43	14	4	3	5 x DC	2	153	
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	14,6	3	3	10 x DC	2	155	
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	50	14	4	3	5 x DC	2		154
1,5	1,50	1,20	15,00	22,0	50	6,2	2	3	10 x DC	2		156
1,8	1,08	1,44	3,96	6,2	38	15	6	3	2,2 x DC	2	181	
1,8	1,80	1,44	3,96	6,2	43	15	6	3	2,2 x DC	2		182
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	43	12	3	3	5 x DC	2	183	
1,8	1,80	1,44	18,00	20,0	43	19,8	2	3	10 x DC	2	185	
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	50	12	3	3	5 x DC	2		184
1,8	1,80	1,44	18,00	22,0	50	5,3	2	3	10 x DC	2		186
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	50	15	10	6	2,2 x DC	2	201	
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	50	15	6	6	5 x DC	2	203	
2,0	2,00	1,60	20,00	25,0	50	22,1	5	6	10 x DC	2	205	
2,0	2,00	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2		202
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2		204
2,0	2,00	1,60	20,00	29,0	57	7,8	4	6	10 x DC	2		206

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

→ v_c/f_z Stran 30-37



Gravirni rezkar 60°



Tovarniški standard

HA

52 195 ...

DC _{h6} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	15	50	3	1
4	18	50	4	1
6	20	54	6	1

030

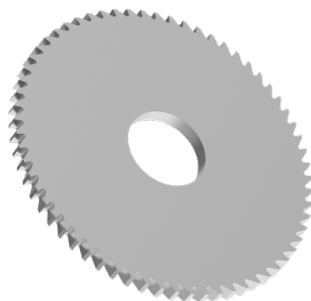
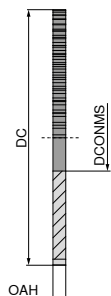
040

060

P	○
M	○
K	○
N	●
S	○
H	
O	●

Krožna žaga VHM

▲ Fino ozobljen, z ravnim ozobjem



DIN 1837 A

54 700 ...

DC _{js15} mm	OAH _{±0,01} mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	
15	0,20	5	64	102
15	0,25	5	64	103
15	0,30	5	64	104
15	0,35	5	64	105
15	0,40	5	64	106
15	0,50	5	48	107
15	0,60	5	48	108
15	0,70	5	48	109
15	0,80	5	40	110
15	0,90	5	40	111
15	1,00	5	40	112
15	1,10	5	40	113
15	1,20	5	40	114
15	1,30	5	40	115
15	1,40	5	40	116
15	1,50	5	40	117
15	1,60	5	40	118
15	1,70	5	40	119
15	1,80	5	40	120
15	1,90	5	40	121
15	2,00	5	40	122
15	2,50	5	40	123
15	3,00	5	40	124
15	3,50	5	40	125
15	4,00	5	40	126
15	4,50	5	40	127
15	5,00	5	40	128
15	5,50	5	40	129
15	6,00	5	40	130
20	0,20	5	80	152
20	0,25	5	64	153
20	0,30	5	64	154
20	0,35	5	64	155
20	0,40	5	64	156
20	0,50	5	48	157
20	0,60	5	48	158
20	0,70	5	48	159
20	0,80	5	48	160
20	0,90	5	40	161
20	1,00	5	40	162
20	1,10	5	40	163
20	1,20	5	40	164
20	1,30	5	40	165
20	1,40	5	40	166
20	1,50	5	40	167
20	1,60	5	40	168
20	1,70	5	40	169
20	1,80	5	32	170
20	1,90	5	32	171
20	2,00	5	32	172
20	2,50	5	32	173
20	3,00	5	32	174
20	3,50	5	24	175
20	4,00	5	24	176
20	4,50	5	24	177
20	5,00	5	24	178
20	5,50	5	24	179
20	6,00	5	24	180
25	0,20	8	80	202

54 700 ...

DC _{js15} mm	OAH _{±0,01} mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	
25	0,25	8	80	203
25	0,30	8	80	204
25	0,35	8	64	205
25	0,40	8	64	206
25	0,50	8	64	207
25	0,60	8	64	208
25	0,70	8	48	209
25	0,80	8	48	210
25	0,90	8	48	211
25	1,00	8	48	212
25	1,10	8	48	213
25	1,20	8	48	214
25	1,30	8	40	215
25	1,40	8	40	216
25	1,50	8	40	217
25	1,60	8	40	218
25	1,70	8	40	219
25	1,80	8	40	220
25	1,90	8	40	221
25	2,00	8	40	222
25	2,50	8	40	223
25	3,00	8	32	224
25	3,50	8	32	225
25	4,00	8	32	226
25	4,50	8	32	227
25	5,00	8	32	228
25	5,50	8	24	229
25	6,00	8	24	230
30	0,20	8	100	252
30	0,25	8	100	253
30	0,30	8	80	254
30	0,35	8	80	255
30	0,40	8	80	256
30	0,50	8	80	257
30	0,60	8	64	258
30	0,70	8	64	259
30	0,80	8	64	260
30	0,90	8	64	261
30	1,00	8	64	262
30	1,10	8	64	263
30	1,20	8	48	264
30	1,30	8	48	265
30	1,40	8	48	266
30	1,50	8	48	267
30	1,60	8	48	268
30	1,70	8	48	269
30	1,80	8	48	270
30	1,90	8	48	271
30	2,00	8	48	272
30	2,50	8	40	273
30	3,00	8	40	274
30	3,50	8	40	275
30	4,00	8	40	276
30	4,50	8	32	277
30	5,00	8	32	278
30	5,50	8	32	279
30	6,00	8	32	280

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ v_c/fz Stran 38

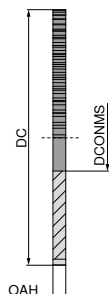


Premere 80–200 mm in različice z grobim ozobljenjem skladno z DIN 1838 B najdete v naši spletni trgovini.



Krožna žaga VHM

▲ Fino ozobljen, z ravnim ozobljem



DIN 1837 A

54 700 ...

DC _{js15} mm	OAH _{±0,01} mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	
40	0,20	10	128	302
40	0,25	10	100	303
40	0,30	10	100	304
40	0,35	10	100	305
40	0,40	10	100	306
40	0,50	10	80	307
40	0,60	10	80	308
40	0,70	10	80	309
40	0,80	10	80	310
40	0,90	10	64	311
40	1,00	10	64	312
40	1,10	10	64	313
40	1,20	10	64	314
40	1,30	10	64	315
40	1,40	10	64	316
40	1,50	10	64	317
40	1,60	10	64	318
40	1,70	10	48	319
40	1,80	10	48	320
40	1,90	10	48	321
40	2,00	10	48	322
40	2,50	10	48	323
40	3,00	10	48	324
40	3,50	10	48	325
40	4,00	10	40	326
40	4,50	10	40	327
40	5,00	10	40	328
40	5,50	10	40	329
40	6,00	10	40	330
50	0,20	13	128	352
50	0,25	13	128	353
50	0,30	13	128	354
50	0,35	13	100	355
50	0,40	13	100	356
50	0,50	13	100	357
50	0,60	13	100	358
50	0,70	13	80	359
50	0,80	13	80	360
50	0,90	13	80	361
50	1,00	13	80	362
50	1,10	13	80	363
50	1,20	13	80	364
50	1,30	13	64	365
50	1,40	13	64	366
50	1,50	13	64	367
50	1,60	13	64	368
50	1,70	13	64	369
50	1,80	13	64	370
50	1,90	13	64	371
50	2,00	13	64	372
50	2,50	13	64	373
50	3,00	13	48	374
50	3,50	13	48	375
50	4,00	13	48	376
50	4,50	13	48	377
50	5,00	13	48	378
50	5,50	13	40	379
50	6,00	13	40	380
63	0,20	16	160	402

54 700 ...

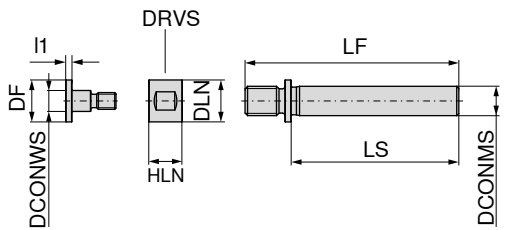
DC _{js15} mm	OAH _{±0,01} mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	
63	0,25	16	160	403
63	0,30	16	128	404
63	0,35	16	128	405
63	0,40	16	128	406
63	0,50	16	128	407
63	0,60	16	100	408
63	0,70	16	100	409
63	0,80	16	100	410
63	0,90	16	100	411
63	1,00	16	100	412
63	1,10	16	80	413
63	1,20	16	80	414
63	1,30	16	80	415
63	1,40	16	80	416
63	1,50	16	80	417
63	1,60	16	80	418
63	1,70	16	80	419
63	1,80	16	80	420
63	1,90	16	80	421
63	2,00	16	80	422
63	2,50	16	64	423
63	3,00	16	64	424
63	3,50	16	64	425
63	4,00	16	64	426
63	4,50	16	64	427
63	5,00	16	48	428
63	5,50	16	48	429
63	6,00	16	48	430

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/fz Stran 38Premere 80–200 mm in različice z grobim ozobljenjem
skladno z DIN 1838 B najdete v naši spletni trgovini.

Vpenjalo s cilindričnim držalom za krožne žage

▲ DCONWS = izvrtina žaginega lista



DCONWS _{H7} mm	DCONMS _{H7} mm	DLN mm	DF mm	LF mm	LS mm	HLN mm	i ₁ mm	DRVS mm	72 900 ...
5	7	10	10	51	40	8	3	9	005
5	10	10	10	61	50	8	3	9	105
8	7	15	15	51	40	8	3	14	008
8	10	15	15	61	50	8	3	14	108
10	7	17	17	53	40	10	3	16	010
10	10	17	17	63	50	10	3	16	110
10	16	17	17	74	55	10	3	16	210
13	10	20	20	66	50	10	3	18	113
13	16	20	20	77	55	10	3	18	213
16	10	24	24	66	50	14	3	22	116
16	16	24	24	79	55	14	3	22	216



Vijak - SR

72 945 ...



Protimatica - KM

72 945 ...

Nadomestni deli
Za kataloško št.

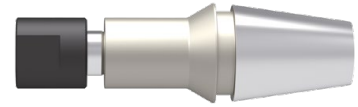
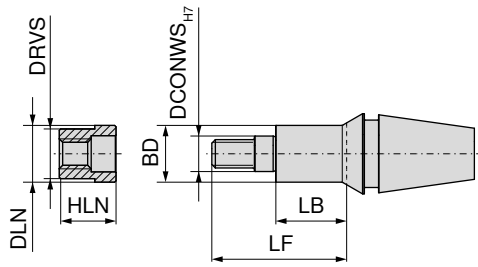
72 900 005	000	005
72 900 105	000	005
72 900 008	001	006
72 900 108	001	006
72 900 010	002	007
72 900 110	002	007
72 900 210	010	012
72 900 113	003	008
72 900 213	003	008
72 900 116	004	009
72 900 216	011	013

Vpenjanje ER Mono – listi krožne žage

▲ DCONWS = izvrtina žaginega lista

Obseg dobave:

Vpenjalo vključno z vpenjalno matico



DCONWS _{H7} mm	Vpenjalo	DLN mm	LB mm	HLN mm	BD mm	LF mm	DRVS mm	72 930 ...
5	ER 11	8	10	8	8	21	7	51100
5	ER 16	10	18	8	10	29	9	51600
5	ER 20	10	18	8	10	29	9	52000
8	ER 20	15	18	8	15	29	13	82000
10	ER 20	16	30	8	15	41	14	12000



Protimatica - ER

Nadomestni deli

Za kataloško št.

72 930 51100	51100
72 930 51600	51600
72 930 52000	52000
72 930 82000	82000
72 930 12000	12000

72 946 ...

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-ALSi12	3.2163	G-ALSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-ALSi5Cu1Mg	3.2373	G-ALSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-ALSi17Cu4Mg		G-ALSi18CuNiMg
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3		Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al	
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano z aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – SilverLine – stebelni rezkar

							50 966 ...											
Kazalo	Tip, kratki		Tip, dolgi		Tip, zelo dolgi		Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm		
	V_c m/min	$a_{p\text{ najv.}} \times$ DC	V_c m/min	$a_{p\text{ najv.}} \times$ DC	V_c m/min	$a_{p\text{ najv.}} \times$ DC	a_p 0,1–0,2 \times DC	a_p 0,3–0,4 \times DC	a_p 0,6–1,0 \times DC	a_p 0,1–0,2 \times DC	a_p 0,3–0,4 \times DC	a_p 0,6–1,0 \times DC	a_p 0,1–0,2 \times DC	a_p 0,3–0,4 \times DC	a_p 0,6–1,0 \times DC	a_p 0,1–0,2 \times DC	a_p 0,3–0,4 \times DC	a_p 0,6–1,0 \times DC
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm								
P.1.1	252	1,0	210	1,0*	105	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.1.2	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.1.3	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.1.4	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.1.5	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.2.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.2.2	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.2.3	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.2.4	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
P.4.2	96	1,0	80	1,0*	50	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
M.1.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
M.2.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
M.3.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
K.1.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
K.1.2	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
K.2.1	228	1,0	190	1,0*	60	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
K.2.2	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
K.3.1	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
K.3.2	192	1,0	160	1,0*	80	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
N.3.2	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
N.3.3	336	1,0	280	1,0*	140	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
N.4.1																		
S.1.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.1.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.2.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.2.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.2.3	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.3.1	108	1,0	90	1,0*	45	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
S.3.2	60	1,0	50	1,0*	25	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

* = Tip, dolg: $a_{p\text{ najv.}} = 1,5 \times DC$, pri $f_z \times 0,75$ Tip, zelo dolg: pri robljenju z $a_p 0,1-0,4 \times DC$ je dovoljeno uporabiti $a_p 1,0 \times DC$.

50 966 ...												
Kazalo	Ø DC = 6,5–8,0 mm			Ø DC = 8,5–10,0mm			Ø DC = 12,0 mm			1. izbira		
	f _z mm			f _z mm			f _z mm			Primerno		
	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
P.1.1	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.1.2	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.1.3	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.1.4	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.1.5	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.2.1	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.2.2	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.2.3	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.2.4	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.3.1										●	○	○
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
P.4.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
M.1.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
M.2.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
M.3.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
K.1.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	●	●
K.1.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	●	●
K.2.1	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	●	●
K.2.2	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	●	●
K.3.1	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	●	●
K.3.2	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	●	●
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●		
N.3.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●		
N.3.3	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●		
N.4.1												
S.1.1	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.1.2	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.1	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.2	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.3	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.3.1	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●		
S.3.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – SilverLine – stebelni rezkar

		50 973 ...													
		Ø DC = 3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm				
		a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC		
Kazalo	Tip, kratki	Tip, dolgi	$a_{p,max} \times$ DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
	V_c m/min														
P.1.1	253	230	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.1.2	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.1.3	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.1.4	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.1.5	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.2.1	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.2.2	230	210	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.2.3	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.2.4	210	190	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
P.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.3.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.3.3	176	160	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
P.4.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
P.4.2	100	90	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
M.1.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
M.2.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
M.3.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
K.1.1	242	220	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047
K.1.2	220	200	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047
K.2.1	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
K.2.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
K.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
K.3.2	200	180	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	385	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047
N.3.2	308	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047
N.3.3	308	280	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047
N.4.1															
S.1.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.1.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.2.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.2.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.2.3	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015
S.3.1	110	90	0,5	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030
S.3.2	70	50	0,5	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

* = Tip, dolg: $a_{p,max} = 1,5 \times DC$ pri $f_z \times 0,75$ 

Potopni kot za poševno in spiralno rezkanje: 3°

50 973 ...												
Kazalo	Ø DC = 7,0–8,0 mm			Ø DC = 9,0–10,0 mm			Ø DC = 11,0–12,0 mm			1. izbira		
	$a_{1-0,2}$ x DC	$a_{0,3-0,4}$ x DC	$a_{0,6-1,0}$ x DC	$a_{0,1-0,2}$ x DC	$a_{0,3-0,4}$ x DC	$a_{0,6-1,0}$ x DC	$a_{0,1-0,2}$ x DC	$a_{0,3-0,4}$ x DC	$a_{0,6-1,0}$ x DC	●	○	Primerno
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
P.1.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.1.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.1.3	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.1.4	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.1.5	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.2.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.2.2	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.2.3	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.2.4	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●	○	○
P.3.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.3.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.3.3	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	○	○
P.4.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
P.4.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
M.1.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
M.2.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
M.3.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
K.1.1	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	●	●	●
K.1.2	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	●	●	●
K.2.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	●	●
K.2.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	●	●
K.3.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	●	●
K.3.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	●	●	●
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	●		
N.3.2	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	●		
N.3.3	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	●		
N.4.1												
S.1.1	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.1.2	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.1	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.2	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.2.3	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	●		
S.3.1	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	●		
S.3.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – AluLine – stebelni rezkarji – ZEFP = 3

		53 622 ... / 53 632 ...															
		Tip, kratki		Tip, srednje dolgi		Ø DC = 2 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Kazalo	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			
N.1.1	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	
N.1.2	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	
N.2.1	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	
N.2.2	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	
N.2.3	240	1,0	145	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	
N.3.1	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	
N.3.2	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	
N.3.3	170	1,0	100	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	
N.4.1	220	1,0	130	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – AluLine – stebelni rezkar – ZEFP = 3

		53 614 ...															
		Tip, kratki		Tip, dolgi		Ø DC = 2,0 mm			Ø DC = 2,5–3,0 mm			Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm		
						a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
Kazalo	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			
N.1.1	600	1,0	480	0,8	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	
N.1.2	600	1,0	480	0,8	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	
N.2.1	360	1,0	290	0,8	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	
N.2.2	360	1,0	290	0,8	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	
N.2.3	240	1,0	190	0,8	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	
N.3.1	240	1,0	190	0,8	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	
N.3.2	240	1,0	190	0,8	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	
N.3.3	170	1,0	135	0,8	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	
N.4.1	220	1,0	175	0,8	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	

53 622 ... / 53 632 ...															
Kazalo	Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,5–8,0 mm			Ø DC = 8,5–10,0 mm			Ø DC = 10,5–12 mm			●	1. izbira	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	○	Primerno	
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzija	Štisljeni zrak	MMS
N.1.1	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	●	○*	○
N.1.2	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	●	○*	○
N.2.1	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	●	○*	○
N.2.2	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	●	○*	○
N.2.3	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	●	○*	○
N.3.1	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	●	○*	○
N.3.2	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	●	○*	○
N.3.3	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	●	○*	○
N.4.1	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	●	○*	○

53 614 ...															
Kazalo	Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,5–8,0 mm			Ø DC = 8,5–10,0 mm			Ø DC = 10,5–12,0 mm			●	1. izbira	
	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	○	Primerno	
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			Emulzija	Štisljeni zrak	MMS
N.1.1	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	●	○*	○
N.1.2	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	●	○*	○
N.2.1	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	●	○*	○
N.2.2	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	●	○*	○
N.2.3	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	●	○*	○
N.3.1	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	●	○*	○
N.3.2	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	●	○*	○
N.3.3	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	●	○*	○
N.4.1	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	●	○*	○

* = primerno samo za rezkarje s prevleko DLC

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – stebelni rezkar

54 001 ... / 54 002 ...																
Kazalo	Tip, kratki / dolgi		Tip, zelo dolgi		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm		
	Tip, kratki / dolgi	Tip, zelo dolgi	Tip, kratki / dolgi	Tip, zelo dolgi	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC
	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	$a_{p,max}$ x DC	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
P.1.1	190	150	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.1.2	180	145	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.1.3	180	145	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.1.4	170	140	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.1.5	170	140	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.2.1	170	140	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.2.2	170	140	1,0	0,5	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.2.3	150	125	1,0	0,5	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.2.4	150	125	1,0	0,5	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.3.1	170	140	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.3.2	160	130	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.3.3	140	110	1,0	0,5	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1	180	145	1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,040	0,031	0,023	0,058	0,043	0,029	0,068	0,051	0,034
K.1.2	160	130	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,040	0,031	0,023	0,058	0,043	0,029	0,068	0,051	0,034
K.2.1	170	140	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
K.2.2	155	125	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
K.3.1	150	120	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
K.3.2	145	120	1,0	0,5	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,030
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																



Tip, zelo dolg: pri robljenju z a_p 0,1-0,4 x DC je dovoljeno uporabiti a_p 1,0 x DC.



Potopni kot za poševno in spiralno rezkanje: 3°

54 001 ... / 54 002 ...												
Kazalo	Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			● 1. izbira	○ Primerno	
	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
	f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.1.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.1.3	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.1.4	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.1.5	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.2.1	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.2.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.2.3	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.2.4	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.3.1	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	○	○
P.3.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	●	○
P.3.3	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	●	○
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	●	●	●
K.1.2	0,080	0,060	0,040	0,100	0,080	0,050	0,130	0,090	0,060	●	●	●
K.2.1	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	●	●
K.2.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	●	●
K.3.1	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	●	●
K.3.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,050	●	●	●
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – stebelni rezkar

54 005 ... / 54 006 ...																
Kazalo	Tip, kratki / dolgi		Tip, zelo dolgi		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm		
	V _c m/min	a _{p,max.} x DC	a _{p,max.} x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	f _z mm
P.1.1	180	140	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.1.2	170	135	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.1.3	170	135	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.1.4	160	130	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.1.5	160	130	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.2.1	160	130	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.2.2	160	130	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.2.3	140	115	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.2.4	140	115	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.3.1	160	130	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.3.2	150	120	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.3.3	130	100	1,0	0,5	0,017	0,013	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
P.4.1	100	80	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018
P.4.2	100	80	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018
M.1.1	100	80	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018
M.2.1	85	70	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018
M.3.1	100	80	1,0	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,010	0,027	0,020	0,014	0,036	0,027	0,018
K.1.1	170	135	1,0	0,5	0,024	0,019	0,014	0,036	0,028	0,020	0,051	0,038	0,026	0,061	0,045	0,030
K.1.2	140	110	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,036	0,028	0,020	0,051	0,038	0,026	0,061	0,045	0,030
K.2.1	160	130	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
K.2.2	130	100	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
K.3.1	140	110	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
K.3.2	135	110	1,0	0,5	0,018	0,014	0,010	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	300	240	1,0	0,5	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032
N.3.2	240	190	1,0	0,5	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032
N.3.3	240	190	1,0	0,5	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032
N.4.1																
S.1.1	25	20	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014
S.1.2	25	20	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014
S.2.1	25	20	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014
S.2.2	25	20	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014
S.2.3	25	20	0,5	0,3	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014
S.3.1	100	70	0,5	0,3	0,021	0,017	0,012	0,031	0,024	0,017	0,046	0,034	0,023	0,056	0,042	0,028
S.3.2	80	60	0,5	0,3	0,015	0,012	0,009	0,023	0,018	0,013	0,034	0,025	0,017	0,043	0,032	0,021
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

 Tip, zelo dolg: pri robljenju z a_e 0,1-0,4 x DC je dovoljeno uporabiti a_p 1,0 x DC.

 Potopni kot za poševno in spiralno rezkanje: 3°

54 005 ... / 54 006 ...												
Kazalo	Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			● 1. izbira	○ Primerno	
	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
	f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.1.2	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.1.3	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.1.4	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.1.5	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.2.1	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.2.2	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.2.3	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.2.4	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.3.1	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.3.2	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.3.3	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	○	○
P.4.1	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	●		
P.4.2	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	●		
M.1.1	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	●		
M.2.1	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	●		
M.3.1	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	●		
K.1.1	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	●	●	●
K.1.2	0,070	0,050	0,040	0,090	0,070	0,050	0,110	0,080	0,060	●	●	●
K.2.1	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	●	●
K.2.2	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	●	●
K.3.1	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	●	●
K.3.2	0,060	0,050	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	●	●	●
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,140	0,110	0,070	●		
N.3.2	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,140	0,110	0,070	●		
N.3.3	0,080	0,060	0,040	0,100	0,070	0,050	0,140	0,110	0,070	●		
N.4.1												
S.1.1	0,030	0,030	0,020	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	●		
S.1.2	0,030	0,030	0,020	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	●		
S.2.1	0,030	0,030	0,020	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	●		
S.2.2	0,030	0,030	0,020	0,040	0,030	0,020	0,060	0,040	0,030	●		
S.2.3	0,030	0,030	0,020	0,040	0,030	0,020	0,060	0,020	0,030	●		
S.3.1	0,070	0,050	0,030	0,090	0,060	0,040	0,120	0,090	0,060	●		
S.3.2	0,050	0,040	0,030	0,070	0,050	0,030	0,090	0,070	0,050	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – mikro rezkarji – 2,2xDC

		52 802 ...																	
		Ø DC = 0,2–0,4 mm					Ø DC = 0,5–0,7 mm					Ø DC = 0,8–0,9 mm							
		a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a_e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
		$a_{p,max}$	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	$a_{p,max}$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	$a_{p,max}$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12
		n_{min}	30.000					n_{min}	12.000					n_{min}	8.000				
Kazalo	n	v_f					n	v_f					n	v_f					
		mm/min						mm/min						mm/min					
P.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
P.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
P.1.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
P.1.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
P.1.5	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
P.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
P.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
P.2.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
P.2.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
P.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
P.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
P.3.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
P.4.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
P.4.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
M.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
M.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
M.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
K.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
K.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
K.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
K.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
K.3.1	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142	
K.3.2	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142	
N.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
N.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242	
N.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
N.3.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
N.4.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	250	218	188	155	125	50.000	531	462	398	329	266	
S.1.1	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34	
S.1.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34	
S.2.1	50.000	72	62	54	44	36	50.000	89	77	66	55	44	25.000	91	79	68	56	45	
S.2.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34	
S.2.3	50.000	54	47	41	34	27	30.000	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39	
S.3.1	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	114	99	85	71	57	
S.3.2	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	164	143	123	102	82	
S.3.3	50.000	70	61	53	43	35	50.000	85	74	64	53	42	38.000	101	88	76	63	51	
H.1.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194	
H.1.2	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168	
H.1.3	50.000	114	99	85	71	57	50.000	134	117	101	83	67	25.000	156	136	117	97	78	
H.1.4	50.000	107	93	80	67	54	50.000	126	110	95	78	63	25.000	141	123	106	88	71	
H.2.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194	
H.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168	
O.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
O.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
O.2.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158	
O.2.2	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158	
O.3.1																			

52 802 ...																
	Ø DC = 1,0–1,4 mm						Ø DC = 1,5–1,7 mm						1. izbira			
													Primerno			
	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6 –1,0 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6 –1,0 x DC				
	a _{p,max.}	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	a _{p,max.}	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3				
	n _{min.}	6.500						n _{min.}	6.500							
Kazalo	n	v _f mm/min					n	v _f mm/min					Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS	
P.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○	
P.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○	
P.1.3	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○	
P.1.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○	
P.1.5	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○	
P.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○	
P.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○	
P.2.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○	
P.2.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○	
P.3.1	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○	
P.3.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○	
P.3.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○	
P.4.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○	
P.4.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○	
M.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○	
M.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○	
M.3.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○	
K.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●		
K.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●		
K.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●		
K.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●		
K.3.1	50.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●		
K.3.2	25000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●		
N.1.1	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○	
N.1.2	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○	
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580	●		○	
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○	
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○	
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	38.000	1388	1207	1041	860	694	●		○	
S.1.1	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○	
S.1.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○	
S.2.1	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147	●		○	
S.2.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○	
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	255	221	191	158	127	●		○	
S.3.1	44.000	170	148	127	105	85	29.000	329	286	246	204	164	●		○	
S.3.2	44.000	247	215	186	153	124	29.000	365	318	274	226	183	●		○	
S.3.3	38.000	170	148	127	105	85	25.000	329	286	246	204	164	●		○	
H.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●		
H.1.2	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●		
H.1.3	25.000	235	204	176	146	117	16.000	346	301	260	215	173		●		
H.1.4	25.000	221	193	166	137	111	16.000	327	284	245	202	163		●		
H.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●		
H.3.1	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●		
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1520	1322	1140	942	760	●	○	○	
O.1.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○	
O.2.1	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○	
O.2.2	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○	
O.3.1																

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – mikro rezkarji – 2,2xDC

		52 802 ...														
		Ø DC = 1,8–1,9 mm					Ø DC = 2,0 mm					●	1. izbira			
												○	Primerno			
		a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
		a _{p,max}	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36	a _{p,max}	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4			
		n _{min}	5.000					n _{min}	5.000							
Kazalo	n	v _f mm/min					n	v _f mm/min								
P.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○	
P.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○	
P.1.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○	
P.1.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○	
P.1.5	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	○	
P.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.2.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.2.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.3.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.3.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.4.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
P.4.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750		●	○	
M.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
M.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
M.3.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
K.1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●		
K.1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●		
K.2.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●		
K.2.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	○	●		
K.3.1	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●		
K.3.2	18.000	630	548	473	391	315	12.000	750	650	550	450	350		●		
N.1.1	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
N.1.2	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	25.000	1250	1088	938	775	625	19.000	1140	990	855	700	570	●		○	
N.3.2	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
N.3.3	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
N.4.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
S.1.1	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○	
S.1.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○	
S.2.1	14.000	420	365	315	260	210	12.500	500	400	350	300	250	●		○	
S.2.2	10.000	280	244	210	174	140	7.500	300	260	230	200	160	●		○	
S.2.3	7.000	370	322	278	229	185	6.000	300	260	230	200	160	●		○	
S.3.1	25.000	400	348	300	248	200	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
S.3.2	25.000	480	418	360	298	240	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
S.3.3	22.000	380	331	285	236	190	25.000	1500	1300	1125	930	750	●		○	
H.1.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●		
H.1.2	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●		
H.1.3	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●		
H.1.4	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570		●		
H.2.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750		●		
H.3.1	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570		●		
O.1.1	33.000	1560	1357	1170	967	780	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○	
O.1.2	28.000	1400	1218	1050	868	700	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	○	
O.2.1	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○	
O.2.2	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	○	
O.3.1																

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – mikro rezkarji – 5xDC

	52 802 ...															● 1. izbira			
	Ø DC = 0,2–0,4 mm					Ø DC = 0,5–0,7 mm					Ø DC = 0,8–0,9 mm					○ Primerno			
	a_p	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_p	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a_p	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
	$a_{p,max}$	0,012	0,012	0,012	0,012	$a_{p,max}$	0,06	0,06	0,06	0,06	$a_{p,max}$	0,12	0,12	0,12	0,12	0,064			
	n_{min}	30.000				n_{min}	12.000				n_{min}	8.000							
Kazalo	n	V_f mm/min				n	V_f mm/min				n	V_f mm/min							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.1.5	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.2.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.1	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.3.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.4.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.4.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
M.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
K.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.3.1	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
K.3.2	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
N.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	38.000	485	422	364	301	242	●		○
N.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.3.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.4.1	50.000	212	185	159	132	50.000	250	218	188	155	50.000	506	440	379	314	253	●		○
S.1.1	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.1.2	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.1	50.000	63	54	47	39	44.000	76	66	57	47	22.000	91	79	68	56	45	●		○
S.2.2	50.000	55	47	40	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.3	50.000	46	40	35	29	25.000	55	48	41	34	12.000	78	68	59	49	39	●		○
S.3.1	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	114	99	85	71	57	●		○
S.3.2	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	126	110	95	78	63	●		○
S.3.3	50.000	60	52	45	37	50.000	71	62	49	39	31.000	89	77	66	55	44	●		○
H.1.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.2	50.000	95	83	71	59	44.000	134	117	101	83	22.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.3	50.000	89	78	67	55	44.000	126	110	95	78	22.000	170	148	127	105	85		●	
H.1.4																			
H.2.1	50.000	155	135	116	96	50.000	164	143	123	102	44.000	346	301	260	215	173		●	
H.3.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
O.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.2.1	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.2.2	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.3.1																			

 $a_p = 0,6 - 1,0 \times DC$: V primeru manjkajočih vrednosti je dovoljeno le trohoidno rezkanje utorov in robljenje. Sicer obstaja nevarnost loma orodja.



Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – mikro rezkarji – 5xDC

		52 802 ...																							
		Ø DC = 1,0–1,4 mm						Ø DC = 1,5–1,7 mm						Ø DC = 1,8–1,9 mm											
		0,1 x DC		0,2 x DC		0,3 x DC		0,4 x DC		0,6–1,0 x DC		0,1 x DC		0,2 x DC		0,3 x DC		0,4 x DC		0,6–1,0 x DC					
		a _e		a _{p,max}		n _{min}				a _e		a _{p,max}		n _{min}				a _e		a _{p,max}		n _{min}			
		0,3		0,3		0,3		0,3		0,2		0,3		0,3		0,3		0,2		0,54		0,54		5.500	
						6.500						6.500										5.500			
Kazalo	n	V _f mm/min						n	V _f mm/min						n	V _f mm/min									
P.1.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
P.1.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
P.1.3	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
P.1.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425							
P.1.5	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425							
P.2.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
P.2.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
P.2.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425							
P.2.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425							
P.3.1	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425							
P.3.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
P.3.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425							
P.4.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
P.4.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625							
M.1.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425							
M.2.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425							
M.3.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425							
K.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660							
K.1.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660							
K.2.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660							
K.2.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660							
K.3.1	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240							
K.3.2	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240							
N.1.1	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750							
N.1.2	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750							
N.2.1																									
N.2.2																									
N.2.3																									
N.3.1	38.000	697	607	523	432	349	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1100	957	825	682	550							
N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700							
N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700							
N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	33.000	1205	1048	904	747	602	28.000	1400	1218	1050	868	700							
S.1.1	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140							
S.1.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140							
S.2.1	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150							
S.2.2	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140							
S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	170	148	127	105	85	7.000	240	209	180	149	120							
S.3.1	38.000	156	135	117	96	78	25.000	274	238	205	170	137	22.000	380	331	285	236	190							
S.3.2	38.000	212	185	159	132	106	25.000	365	318	274	226	183	22.000	450	392	338	279	225							
S.3.3	31.000	127	111	95	79	64	21.000	201	175	151	125	100	18.000	300	261	225	186	150							
H.1.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250							
H.1.2	22.000	235	204	176	146	117	14.000	346	301	260	215	173	12.000	450	392	338	279	225							
H.1.3	22.000	221	193	166	137	111	14.000	327	284	245	202	163	12.000	450	392	338	279	225							
H.1.4																									
H.2.1	44.000	426	371	320	264	213	29.000	600	522	450	372	300	25.000	800	696	600	496	400							
H.3.1	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250							
O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700							
O.1.2	44.000	813	708	610	504	407	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1200	1044	900	744	600							
O.2.1	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325							
O.2.2	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325							
O.3.1																									

		52 802 ...							
		Ø DC = 2,0 mm					●	1. izbira	
							○	Primerno	
		a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6-1,0 x DC		
		a _{p max.}	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4		
		n _{min.}	5.000						
Kazalo	n	V _f mm/min					Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
P.1.1	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.3	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
P.1.4	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
P.1.5	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
P.2.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.2.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.2.4	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.3.1	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.3.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.3.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
P.4.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
P.4.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
M.1.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
M.2.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
M.3.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
K.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.1.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.2.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
K.3.1	12.000	520	452	390	322	260		●	
K.3.2	12.000	520	452	390	322	260		●	
N.1.1	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.1.2	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	19.000	1140	992	855	707	570	●		○
N.3.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.3.3	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
N.4.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
S.1.1	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.1.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.2.1	11.000	400	348	300	248	200	●		○
S.2.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
S.2.3	6.000	260	226	195	161	130	●		○
S.3.1	19.000	420	365	315	260	210	●		○
S.3.2	19.000	500	435	375	310	250	●		○
S.3.3	15.000	400	348	300	248	200	●		○
H.1.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
H.1.2	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.3	11.000	480	418	360	298	240		●	
H.1.4									
H.2.1	22.000	1000	870	750	620	500		●	
H.3.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
O.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●	○	○
O.1.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.2.2	15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.3.1									

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – mikro rezkarji – 10xDC

		52 802 ...																
		Ø DC = 0,2–0,4 mm				Ø DC = 0,5–0,7 mm				Ø DC = 0,8–0,9 mm				Ø DC = 1,0–1,4 mm				
		0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	
		a_e	$a_{p,max}$	n_{min}	n	a_e	$a_{p,max}$	n_{min}	n	a_e	$a_{p,max}$	n_{min}	n	a_e	$a_{p,max}$	n_{min}	n	
		0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015	0,015	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03	
		30.000				12.000				8.000				6.500				
Kazalo	n	v_f mm/min				v_f mm/min				v_f mm/min				v_f mm/min				
P.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.1.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.1.5	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.2.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.2.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.1	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.3.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208
P.4.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
P.4.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365
M.1.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.2.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
M.3.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240
K.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423
K.3.1	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
K.3.2	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167
N.1.1	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.1.2	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298
N.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.3.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336
N.4.1	50.000	212	185	159	132	300	261	225	186	44.000	506	440	379	314	742	646	557	460
S.1.1	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.1.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.1	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	102	89	76	63	126	110	95	78
S.2.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54
S.2.3	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	59	51	44	36	82	71	62	51
S.3.1	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	141	123	106	88
S.3.2	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	177	154	133	110
S.3.3	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	25.000	89	77	66	55	141	123	106	88
H.1.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.2	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	19.000	90	78	68	56	101	88	75	62
H.1.3	50.000	45	39	34	28	63	55	47	39	19.000	85	74	64	53	95	83	71	59
H.1.4																		
H.2.1	50.000	77	67	58	48	82	71	62	51	38.000	173	151	130	107	194	168	145	120
H.3.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62
O.1.1	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	44.000	554	482	416	344	813	708	610	504
O.1.2	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	38.000	554	482	416	344	705	613	529	437
O.2.1	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.2.2	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210
O.3.1																		



$a_e = 0,6-1,0 \times DC$: V primeru manjkajočih vrednosti je dovoljeno le trohoidno rezkanje utorov in robljenje. Sicer obstaja nevarnost loma orodja.

Kazalo		52 802 ...												1. izbira					
		Ø DC = 1,5–1,7 mm				Ø DC = 1,8–1,9 mm				Ø DC = 2,0 mm				Primerno					
		a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	Emulzija	Stisnjeni zrak	MMS
		a _{p,max.}	0,06	0,06	0,06	0,06	a _{p,max.}	0,072	0,072	0,072	0,072	a _{p,max.}	0,08	0,08	0,08	0,08			
n _{min.}	6.500				n _{min.}	5.500				n _{min.}	5.000								
n	v _f mm/min				n	v _f mm/min				n	v _f mm/min								
P.1.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○	
P.1.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○	
P.1.3	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○	
P.1.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○	
P.1.5	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○	
P.2.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○	
P.2.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○	
P.2.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○	
P.2.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○	
P.3.1	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○	
P.3.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○	
P.3.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○	
P.4.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○	
P.4.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○	
M.1.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○	
M.2.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○	
M.3.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○	
K.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●		
K.1.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●		
K.2.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●		
K.2.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●		
K.3.1	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●		
K.3.2	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●		
N.1.1	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○	
N.1.2	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○	
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	21.000	800	696	600	496	18.000	850	740	638	527	15.000	900	783	675	558	●		○	
N.3.2	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○	
N.3.3	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○	
N.4.1	29.000	1059	921	794	657	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●		○	
S.1.1	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○	
S.1.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○	
S.2.1	12.000	204	178	153	127	10.000	300	261	225	186	9.000	350	305	263	217	●		○	
S.2.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○	
S.2.3	8.000	106	92	80	66	7.000	200	174	150	124	6.000	220	191	165	136	●		○	
S.3.1	21.000	228	199	171	141	18.000	300	261	225	186	15.000	380	331	285	236	●		○	
S.3.2	21.000	274	238	205	170	18.000	400	348	300	248	15.000	450	392	338	279	●		○	
S.3.3	16.000	237	206	178	147	14.000	300	261	225	186	12.000	380	331	285	236	●		○	
H.1.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●		
H.1.2	12.000	173	151	130	107	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●		
H.1.3	12.000	163	142	122	101	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●		
H.1.4																			
H.2.1	25.000	300	261	225	186	21.000	400	348	300	248	19.000	500	435	375	310		●		
H.3.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●		
O.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●	○	○	
O.1.2	25.000	1000	870	750	620	18.000	1000	870	750	620	19.000	1140	992	855	707	●	○	○	
O.2.1	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○	
O.2.2	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○	
O.3.1																			

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov – rezila za krožno žago

54 700 ...		
Krožne žage		
Popolnoma trda kovina VHM, fina		
Kazalo	v_c m/min	f_z mm
P.1.1	80 – 140	0,002 – 0,012
P.1.2	50 – 80	0,001 – 0,012
P.1.3	50 – 80	0,001 – 0,012
P.1.4	50 – 80	0,001 – 0,012
P.1.5	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.1	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.2	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.3	50 – 80	0,001 – 0,012
P.2.4	50 – 80	0,001 – 0,012
P.3.1	50 – 80	0,001 – 0,012
P.3.2	50 – 80	0,001 – 0,012
P.3.3	50 – 80	0,001 – 0,012
P.4.1	80 – 120	0,001 – 0,012
P.4.2	50 – 80	0,001 – 0,012
M.1.1	50 – 80	0,001 – 0,012
M.2.1	50 – 80	0,001 – 0,012
M.3.1	50 – 80	0,001 – 0,012
K.1.1	80 – 140	0,002 – 0,012
K.1.2	50 – 80	0,001 – 0,01
K.2.1	50 – 80	0,001 – 0,01
K.2.2	50 – 80	0,001 – 0,01
K.3.1	50 – 80	0,001 – 0,01
K.3.2	50 – 80	0,001 – 0,01
N.1.1	200 – 500	0,003 – 0,012
N.1.2	200 – 500	0,003 – 0,012
N.2.1	200 – 450	0,003 – 0,012
N.2.2	200 – 450	0,003 – 0,012
N.2.3	200 – 450	0,003 – 0,012
N.3.1	200 – 450	0,003 – 0,012
N.3.2	200 – 450	0,003 – 0,012
N.3.3	200 – 450	0,003 – 0,012
N.4.1		
S.1.1	20 – 30	0,001 – 0,012
S.1.2	20 – 30	0,001 – 0,012
S.2.1	20 – 30	0,001 – 0,012
S.2.2	20 – 30	0,001 – 0,012
S.2.3	20 – 30	0,001 – 0,012
S.3.1	30 – 70	0,001 – 0,012
S.3.2	30 – 70	0,001 – 0,012
S.3.3	30 – 70	0,001 – 0,012
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	130 – 200	0,003 – 0,015
O.1.2	130 – 200	0,003 – 0,015
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

Tehnični napotki

Prilagoditev hitrosti podajanja

Če ni mogoče doseči števila vrtljajev uporabljenega strojnega vretena, ki je navedeno v preglednicah, je treba hitrost pomikanja zmanjšati glede na odstotek števila vrtljajev.

Primer:

potrebno glede na preglednico = n 50.000 1/min. in v_f 1000 mm/min.,
obstoječe število vrtljajev stroja = 40.000 1/min.

Izračun hitrosti pomika, ki jo je treba vnesti:

$40.000 = 80\%$ od 50.000 1/min., skladno s tem je 80% od 1000 = 800 mm/min.

Hitrost pomika, ki jo je treba vnesti, je **800 mm/min.**

Vpenjalna sredstva

Obvezno uporabljajte vpenjalna sredstva z visoko natančnim krožnim tekom.

V ta namen še posebej priporočamo npr. uporabo vpenjalnih stročnic.

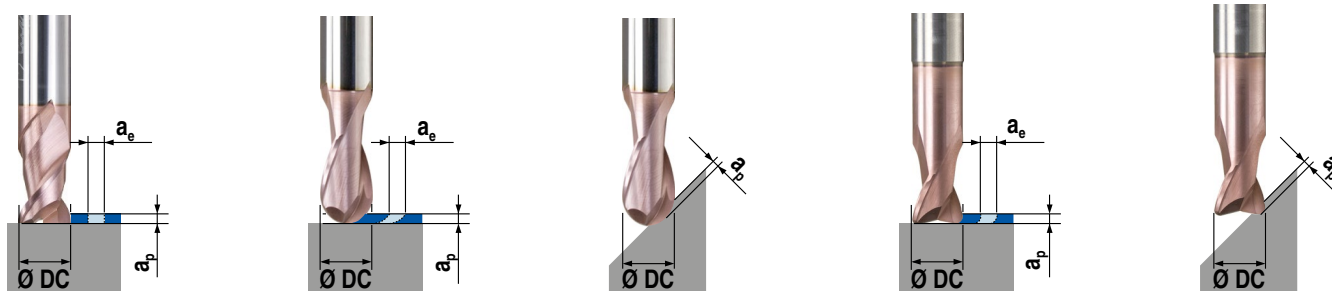
Ustrezna vpenjala najdete v → **16. poglavju Vpenjala za orodja in pribor v katalogu o vpenjalnih tehnikah.**

Stroj

Pri strojih z izjemno natančnostjo in dobro stabilnostjo uporabite mikro rezkarje.

Rezalni podatki

Navedene podatke o rezanju je treba prilagoditi navzgor ali navzdol, odvisno od stroja, obdelovanca, stabilnosti, vpenjanja itd.



Splošne formule za izračun uporabe

Oznaka	Kratika	Enota	Formula	Primer	
Število vrtljajev	n	min^{-1}	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	$v_c = 25 \text{ m/min}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398 \text{ min}^{-1}$
Rezalna hitrost	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$	$n = 400 \text{ min}^{-1}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25 \text{ m/min}$
Podajanje na zob	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{Z \times n}$	$v_f = 320 \text{ mm/min}$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$ $Z = 4$	$f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0,2 \text{ mm}$
Podajanje na obrat	f	mm	$f = f_z \times Z$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $Z = 4$	$f = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ mm}$
Hitrost podajanja	v_f	mm/min	$v_f = f_z \times Z \times n$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $Z = 4$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$	$v_f = 0,2 \times 4 \times 400 = 320 \text{ mm/min}$
Srednja debelina odrezkov	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $a_e = 0,3 \text{ mm}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$h_m = 0,2 \times \sqrt{\frac{0,3}{20}} = 0,024 \text{ mm}$

Z = Število zob
 a_e = Delovna širina

Izračun hitrosti podajanja na središčnem vodilu rezkarja (v_{fM})

Oznaka	Kratika	Enota	Formula	Primer
Notranja kontura	v_{fM}	mm/min	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$	
Zunanja kontura	v_{fM}	mm/min	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$	
Spiralast potop	v_{fM}	mm/min	$v_{fM} = \frac{n \times f_z \times Z \times (D - D_c)}{D}$	

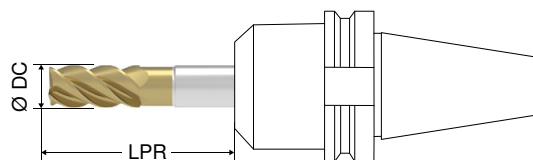
Nasvet za izbiro orodja

Cepilni kot in kot vzvoja skupaj s prevleko spadajo med odločilne dejavnike za področje uporabe.

Lastnost	Koristi
Spiralni kot z malim vzponom	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Za material z visoko natezno trdnostjo ▲ Primeren pri večjih količinah odnašanja ▲ Za rezkanje utorov, rezkanje žepov, grobo rezkanje 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Visoka stabilnost robov ▲ Nizka stopnja zatikanja odrezkov
Spiralni kot z velikim vzponom	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Za mehka jekla, neželezne kovine ipd. ▲ Za manjše količine odnašanja ▲ Značilno za gladilne postopke 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Mehek presekan del ▲ Nizke rezalne sile
Majhne cepilne kote uporabljamo	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ za trše, bolj krhke materiale ▲ Primeren pri večjih količinah odnašanja ▲ Za grobo obdelavo 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Visoka stabilnost robov ▲ Nizka stopnja zatikanja odrezkov
Večje cepilne kote uporabljamo pri	
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Pri mehkih materialih ▲ Za manjše količine odnašanja ▲ gladilni obdelavi 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Mehki presekan del ▲ Nizke rezalne sile ▲ Dobro odvajanje odrezkov ▲ Nizka stopnja zlepljanja

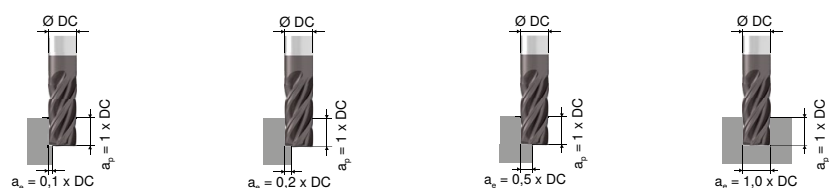
Korekcijski faktor za rezkarje karbidnih trdin

Faktorji za rezalno hitrost (v_c) in za podajanje (f_z), ki se navezujejo na previsno dolžino (LPR)



Dimenzije					
Previsna dolžina (LPR)	1,5 x DC	4 x DC	8 x DC	12 x DC	> 12 x DC
Faktor za v_c ($K_f v_c$)	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Faktor za f_z ($K_f f_z$)	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

Faktorji za rezalno hitrost (v_c) in za podajanje (f_z), ki se navezujejo na delovno globino (a_p) in delovno širino (a_e)



Faktor za v_c ($K_f v_c$)	1,3	1,1	1,0	0,85
Faktor za f_z ($K_f f_z$)	1,5	1,3	1,0	0,8

Prevleke

DPB72S

DRAGONSKIN

- ▲ Večslojna prevleka TiAlCrN
- ▲ $HV_{0,05} = 3200$
- ▲ Koefficient trenja (jeklo) = 0,35
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 1000 °C

DPA72S

DRAGONSKIN

- ▲ Posebna prevleka z nanoplastjo
- ▲ $HV_{0,05} = 3200$
- ▲ Koefficient trenja (jeklo) = 0,5
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 1000 °C

Ti 1000

- ▲ Enoslojna prevleka Ti
- ▲ $HV_{0,05} = 3500$
- ▲ Koefficient trenja (jeklo) = 0,3
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 800 °C

DLC

DRAGONSKIN

- ▲ Prevleka z vsebnostjo ogljika, ki je podobna diamantu
- ▲ Primerna za strojno obdelavo neželeznih kovin
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 400 °C



Hitra in učinkovita razpoložljivost

Nova vsestranskost: Enostavno do novih orodij in storitev

Z naj sodobnejšim logističnim centrom v Evropi zagotavljamo najkrajše dobavne roke, s storitvijo oskrbe z orodjem Tool Supply 24/7 pa je digitalno naročanje močno poenostavljeno. Tool-O-Mat, ki zajema do 840 različnih izdelkov, pa kot sistem za konsignacijo že na mestu samem poskrbi, da je orodje vedno na voljo, ko ga potrebujete. Plačilo šele ob prevzemu.

Logistika na najvišji ravni

Logistični center, ki je kos vsem izzivom, omogoča 99-odstotno razpoložljivost z dobavo že naslednji dan in naročanje izdelkov brez najmanjše količine naročila ter velikim strankam zagotavlja prilagojene logistične rešitve.

Hitro naročanje

- ▲ Med postopkom naročanja, vam spletni procesi prihranijo čas in denar
- ▲ Hitro in enostavno dodajte orodja v košarico
- ▲ Visoka razpoložljivost, vključno s pregledom izdelkov v košarici
- ▲ Naročate lahko 24 ur na dan
- ▲ Hitra dostava s sledenjem pošiljke





Obdelava izvrtin	Svedri HSS	1
	Svedri VHM	
	Povrtala	
Obdelava navojev	Navojni svedri	2
	Kolutni in navojni rezkarji	
	Ploščice za struženje navojev	
Obdelava s struženjem	Stružno orodje	3
	Večnamensko orodje – EcoCut	
	Zarezovalna orodja	
	Miniaturna orodja za struženje	
Obdelava z rezkanjem	Rezkarji VHM	4
Vpenjalna tehnika	Vpenjalne stročnice in reducirne puše	5
	Primeri materialov in seznam št. artiklov	6

Kazalo

Pregled	2
Program izdelkov	
Tlačne vpenjalne stročnice	3-13
Stebelne vpenjalne stročnice	14-19
Vodilne puše	20-30
Vpenjalne tulke	31-39
Reducirne puše	40
Tehnični podatki	41

WNT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **WNT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

Pregled

Tlačne vpenjalne stročnice

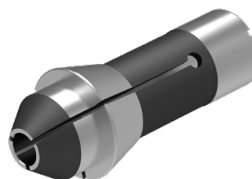
Tlačne vpenjalne stročnice za vpenjanje palice na glavno stran in vpenjanje v protivretno



3-13

Stebelne vpenjalne stročnice

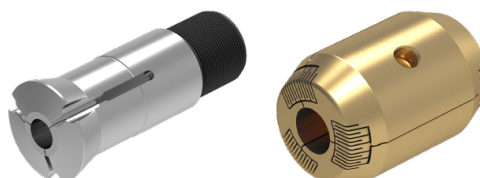
S prilagojenim stebлом za boljši oprijem obdelovancev in boljšo obdelovalnost na zadnji strani



14-19

Vodilne puše

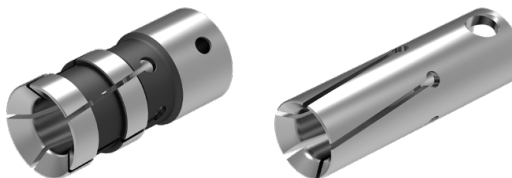
Zagotavlja vodenje palice na glavno stran



20-30

Vpenjalne tulke

Pri nakladalnih okvirjih v paličnih podajalnikih




31-39

Reducirne puše




















Z reducirno pušo je mogoče majhna orodja uporabljati neposredno na mestih za vpenjanje orodij z večjim premerom vpenjala



40

 Dodatne oblike profilov in velikosti ter razširjene možnosti so dobavljive na zahtevo.

Pregled tlačnih vpenjalnih stročnic

Standard	Območje premera vpenjal v mm	Profil	Izvedba	Stran
116 E / F 13	Ø 6,0 - 10,0		Prečne zareze	4
	Ø 1,0 - 10,0		Gladka	4
120 E / F 15	Ø 6,0 - 12,0		Prečne zareze	5
	Ø 1,0 - 12,0		Gladka	5
	SW 2,0 - 11,0		Prečne zareze*	5
F 16 / 1212 E	Ø 1,0 - 13,0		Prečne zareze	6
	Ø 6,0 - 13,0		Gladka	6
136 E / F 20-201	Ø 6,0 - 16,0		Prečne zareze	7
	Ø 1,0 - 16,0		Gladka	7
138 E / F 20-87	Ø 6,0 - 16,0		Prečne zareze	8
	Ø 1,0 - 16,0		Gladka	8
	SW 2,0 - 14,0		Prečne zareze*	8
145 E / F 25	Ø 6,0 - 20,0		Prečne zareze	9+10
	Ø 1,5 - 20,0		Gladka	9+10
	SW 2,0 - 19,0		Prečne zareze*	9+10
	SW 2,0 - 15,0		Prečne zareze*	9+10
F 37 / 1536 E	Ø 6,0 - 32,0		Prečne zareze	11-13
	Ø 1,0 - 32,0		Gladka	11-13
	SW 3,0 - 27,0		Prečne zareze*	11-13
	SW 3,0 - 23,0		Prečne zareze*	11-13

* Prečne zareze šele od SW 8

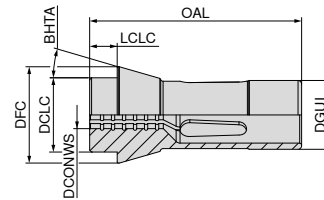


Dodatne oblike profilov in velikosti ter razširjene možnosti so dobavljive na zahtevo.

Če nam želite poslati povpraševanje po posebej prilagojenih rešitvah, lahko na naši spletni strani v rubriki za prenašanje vsebin najdete izčrpen vprašalnik. Skrbno ga izpolnite in nam ga posredujte prek e-pošte ali natisnjene po faksu. → cuttingtools.ceratizit.com/si/sl/prenosi.htmlIzpolnjen obrazec pošljite po e-pošti na naslov info.slovenija@ceratizit.com.

Tlačne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
116 E / F 13	13	19	13	6	64	16



Tlačne vpenjalne stročnice 116 E/F 13



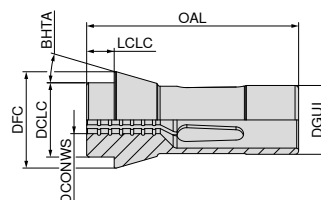
● Prečne zarez
116 E / F 13

● Gladko
116 E / F 13

DCONWS mm	81 000 ...	81 002 ...
1,0		01000
1,5		01500
2,0		02000
2,5		02500
3,0		03000
3,5		03500
4,0		04000
4,5		04500
5,0		05000
5,5		05500
6,0	06000	06000
6,5	06500	06500
7,0	07000	07000
7,5	07500	07500
8,0	08000	08000
8,5	08500	08500
9,0	09000	09000
9,5	09500	09500
10,0	10000	10000

Tlačne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
120 E / F 15	15	21	15	6	64	16



Tlačne vpenjalne stročnice 120 E/F 15

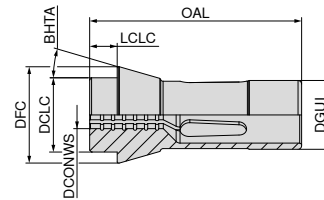


DCONWS		Prečne zarez 120 E / F 15	Gladko 120 E / F 15	Prečne zarez 120 E / F 15
mm	inch	81 003 ...	81 005 ...	81 031 ...
1,000			01000	
1,500			01500	
2,000			02000	02000 ¹⁾
2,500			02500	
3,000			03000	03000 ¹⁾
3,175	1/8			03175 ¹⁾
3,500			03500	
4,000			04000	04000 ¹⁾
4,500			04500	
5,000			05000	05000 ¹⁾
5,500			05500	
6,000		06000	06000	06000 ¹⁾
6,350	1/4			06350 ¹⁾
6,500		06500	06500	
7,000		07000	07000	07000 ¹⁾
7,500		07500	07500	
8,000		08000	08000	08000
8,500		08500	08500	
9,000		09000	09000	09000
9,500			09500	
10,000		10000	10000	10000
10,500		10500	10500	
11,000		11000	11000	11000
11,500		11500	11500	
12,000		12000	12000	

1) brez prečnih zarez

Tlačne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
F 16 / 1212 E	16	21	16	6	64	16



Tlačne vpenjalne stročnice F 16/1212 E



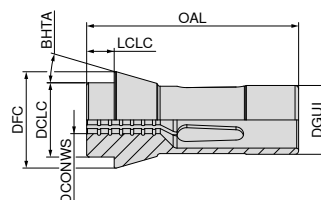
● Prečne zarez
F 16 / 1212 E

● Gladko
F 16 / 1212 E

DCONWS mm	81 019 ...	81 021 ...
1,0		01000
1,5		01500
2,0		02000
2,5		02500
3,0		03000
3,5		03500
4,0		04000
4,5		04500
5,0		05000
5,5		05500
6,0	06000	06000
6,5	06500	06500
7,0	07000	07000
7,5	07500	07500
8,0	08000	08000
8,5	08500	08500
9,0	09000	09000
9,5	09500	09500
10,0	10000	10000
10,5	10500	10500
11,0	11000	11000
11,5	11500	11500
12,0	12000	12000
12,5	12500	12500
13,0	13000	13000

Tlačne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
136 E / F 20-201	20	26	19	5	54	15



Tlačne vpenjalne stročnice 136 E/F 20-201



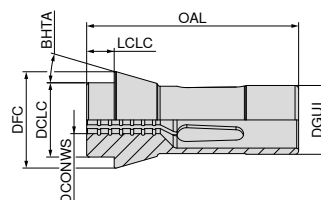
●
Prečne zarez
136 E / F 20-201

●
Gladko
136 E / F 20-201

DCONWS mm	81 007 ...	81 009 ...
1,0		01000
1,5		01500
2,0		02000
2,5		02500
3,0		03000
3,5		03500
4,0		04000
4,5		04500
5,0		05000
5,5		05500
6,0	06000	06000
6,5	06500	06500
7,0	07000	07000
7,5	07500	07500
8,0	08000	08000
8,5	08500	08500
9,0	09000	09000
9,5	09500	09500
10,0	10000	10000
10,5	10500	10500
11,0	11000	11000
11,5	11500	11500
12,0	12000	12000
12,5	12500	12500
13,0	13000	13000
13,5	13500	13500
14,0	14000	14000
14,5	14500	14500
15,0	15000	15000
15,5	15500	15500
16,0	16000	16000

Tlačne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
138 E / F20-87	20	28	21	7	67	16



Tlačne vpenjalne stročnice 138 E/F 20-87

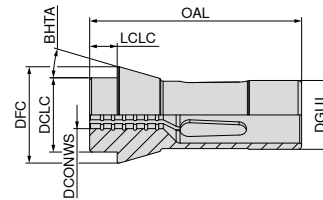


DCONWS		Prečne zarez 138 E / F20-87	Gladko 138 E / F20-87	Prečne zarez 138 E / F20-87
mm	inch	81 011 ...	81 013 ...	81 026 ...
1,00			01000	
1,50			01500	
2,00			02000	02000 ¹⁾
2,50			02500	
3,00			03000	03000 ¹⁾
3,50			03500	
4,00			04000	04000 ¹⁾
4,50			04500	
5,00			05000	05000 ¹⁾
5,50			05500	
6,00		06000	06000	06000 ¹⁾
6,35	1/4			06350 ¹⁾
6,50		06500	06500	
7,00		07000	07000	07000 ¹⁾
7,50		07500	07500	
8,00		08000	08000	08000
8,50		08500	08500	
9,00		09000	09000	09000
9,50		09500	09500	
10,00		10000	10000	10000
10,50		10500	10500	
11,00		11000	11000	11000
11,50		11500	11500	
12,00		12000	12000	12000
12,50		12500	12500	
13,00		13000	13000	13000
13,50		13500	13500	
14,00		14000	14000	14000
14,50		14500	14500	
15,00		15000	15000	
15,50		15500	15500	
16,00		16000	16000	

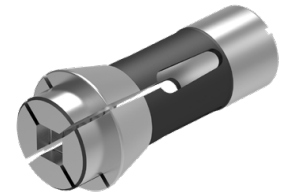
1) brez prečnih zarez

Tlačne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
145 E / F 25	25	35	27	10	77	16



Tlačne vpenjalne stročnice 145 E/F 25



DCONWS mm	DCONWS inch	●	●	◊	■
		Prečne zareze 145 E / F 25	Gladko 145 E / F 25	Prečne zareze 145 E / F 25	Prečne zareze 145 E / F 25
		81 015 ...	81 017 ...	81 027 ...	81 029 ...
1,500			01500		
1,501 - 1,999			xxxxx ²⁾	02000 ¹⁾	02000 ¹⁾
2,000			xxxxx ²⁾	02500	
2,001 - 2,499			xxxxx ²⁾	03000 ¹⁾	03000 ¹⁾
2,500			xxxxx ²⁾	03500	
2,501 - 2,999			xxxxx ²⁾	04000 ¹⁾	04000 ¹⁾
3,000			xxxxx ²⁾	04500	
3,001 - 3,499			xxxxx ²⁾	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾
3,500			xxxxx ²⁾	05500	
3,501 - 3,999			xxxxx ²⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
4,000			xxxxx ²⁾	06350 ¹⁾	
4,001 - 4,499			xxxxx ²⁾	06500	
4,500			xxxxx ²⁾	07000 ¹⁾	07000 ¹⁾
4,501 - 4,999			xxxxx ²⁾	07500	
5,000			xxxxx ²⁾	07938	
5,001 - 5,499			xxxxx ²⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾
5,500			xxxxx ²⁾	08500	
5,501 - 5,999			xxxxx ²⁾	09000 ¹⁾	09000 ¹⁾
6,000			xxxxx ²⁾	09500	
6,001 - 6,349			xxxxx ²⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾
6,350	1/4		xxxxx ²⁾	10500	
6,351 - 6,499			xxxxx ²⁾	11000 ¹⁾	11000 ¹⁾
6,500			xxxxx ²⁾		
6,501 - 6,999			xxxxx ²⁾		
7,000			xxxxx ²⁾		
7,001 - 7,499			xxxxx ²⁾		
7,500			xxxxx ²⁾		
7,501 - 7,937			xxxxx ²⁾		
7,938	5/16		xxxxx ²⁾		
7,939 - 7,999			xxxxx ²⁾		
8,000			xxxxx ²⁾		
8,001 - 8,499			xxxxx ²⁾		
8,500			xxxxx ²⁾		
8,501 - 8,999			xxxxx ²⁾		
9,000			xxxxx ²⁾		
9,001 - 9,499			xxxxx ²⁾		
9,500			xxxxx ²⁾		
9,501 - 9,999			xxxxx ²⁾		
10,000			xxxxx ²⁾		
10,001 - 10,499			xxxxx ²⁾		
10,500			xxxxx ²⁾		
10,501 - 10,999			xxxxx ²⁾		
11,000			xxxxx ²⁾		
11,001 - 11,112			xxxxx ²⁾		

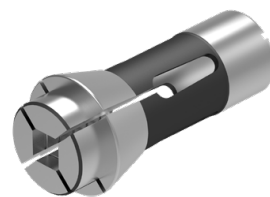
1) brez prečnih zarez

2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 015 06789)!

Tlačne vpenjalne stročnice 145 E/F 25



DCONWS mm	DCONWS inch	●	●	⬡	■
		Prečne zarez 145 E / F 25	Gladko 145 E / F 25	Prečne zarez 145 E / F 25	Prečne zarez 145 E / F 25
		81 015 ...	81 017 ...	81 027 ...	81 029 ...
11,113	7/16	11113	11113		
11,114 - 11,499		xxxxx ²⁾			
11,500		11500	11500		
11,501 - 11,999		xxxxx ²⁾			
12,000		12000	12000	12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ²⁾			
12,500		12500	12500		
12,501 - 12,699		xxxxx ²⁾			
12,700	1/2	12700	12700	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx ²⁾			
13,000		13000	13000	13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx ²⁾			
13,500		13500	13500		
13,501 - 13,999		xxxxx ²⁾			
14,000		14000	14000	14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx ²⁾			
14,500		14500	14500		
14,501 - 14,999		xxxxx ²⁾			
15,000		15000	15000	15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx ²⁾			
15,500		15500	15500		
15,501 - 15,999		xxxxx ²⁾			
16,000		16000	16000	16000	
16,001 - 16,499		xxxxx ²⁾			
16,500		16500	16500		
16,501 - 16,999		xxxxx ²⁾			
17,000		17000	17000	17000	
17,001 - 17,499		xxxxx ²⁾			
17,500		17500	17500		
17,501 - 17,999		xxxxx ²⁾			
18,000		18000	18000	18000	
18,001 - 18,499		xxxxx ²⁾			
18,500		18500	18500		
18,501 - 18,999		xxxxx ²⁾			
19,000		19000	19000	19000	
19,001 - 19,049		xxxxx ²⁾			
19,050	3/4	19050			
19,051 - 19,499		xxxxx ²⁾			
19,500		19500	19500		
19,501 - 19,999		xxxxx ²⁾			
20,000		20000	20000		

1) brez prečnih zarez

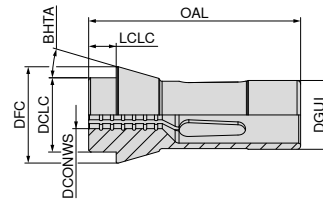
2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



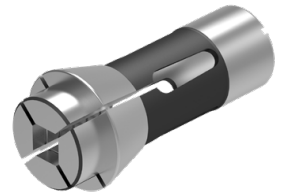
Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 015 06789)!

Tlačne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °
F 37 / 1536 E	37	47	40	10	92	16



Tlačne vpenjalne stročnice F 37/1536 E



DCONWS mm	DCONWS inch	●	●	◊	■
		Prečne zarez F 37 / 1536 E	Gladko F 37 / 1536 E	Prečne zarez F 37 / 1536 E	Prečne zarez F 37 / 1536 E
		81 023 ...	81 025 ...	81 028 ...	81 030 ...
1,000			01000		
1,001 - 1,499			xxxxx ²⁾		
1,500			01500		
1,501 - 1,999			xxxxx ²⁾		
2,000			02000		
2,001 - 2,499			xxxxx ²⁾		
2,500			02500		
2,501 - 2,999			xxxxx ²⁾		
3,000			03000	03000 ¹⁾	03000 ¹⁾
3,001 - 3,499			xxxxx ²⁾		
3,500			03500		
3,501 - 3,999			xxxxx ²⁾		
4,000			04000	04000 ¹⁾	04000 ¹⁾
4,001 - 4,499			xxxxx ²⁾		
4,500			04500		
4,501 - 4,999			xxxxx ²⁾		
5,000			05000	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾
5,001 - 5,499			xxxxx ²⁾		
5,500			05500		
5,501 - 5,999			xxxxx ²⁾		
6,000		06000	06000	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
6,001 - 6,349		xxxxx ²⁾			
6,350	1/4	06350	06350	06350 ¹⁾	06350 ¹⁾
6,351 - 6,499		xxxxx ²⁾			
6,500		06500	06500		
6,501 - 6,999		xxxxx ²⁾			
7,000		07000	07000	07000 ¹⁾	07000 ¹⁾
7,001 - 7,499		xxxxx ²⁾			
7,500		07500	07500		
7,501 - 7,999		xxxxx ²⁾			
8,000		08000	08000	08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ²⁾			
8,500		08500	08500		
8,501 - 8,999		xxxxx ²⁾			
9,000		09000	09000	09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ²⁾			
9,500		09500	09500		
9,501 - 9,524		xxxxx ²⁾			
9,525	3/8	09525			
9,526 - 9,999		xxxxx ²⁾			
10,000		10000	10000	10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx ²⁾			
10,500		10500	10500		
10,501 - 10,999		xxxxx ²⁾			

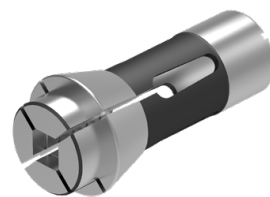
1) brez prečnih zarez

2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 023 06789)!

Tlačne vpenjalne stročnice F 37/1536 E



DCONWS mm	DCONWS inch	●	●	⬡	■
		Prečne zareze F 37 / 1536 E	Gladko F 37 / 1536 E	Prečne zareze F 37 / 1536 E	Prečne zareze F 37 / 1536 E
		81 023 ...	81 025 ...	81 028 ...	81 030 ...
11,000		11000	11000	11000	11000
11,001 - 11,499		xxxxx ²⁾			
11,500		11500	11500		
11,501 - 11,999		xxxxx ²⁾			
12,000		12000	12000	12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ²⁾			
12,500		12500	12500		
12,501 - 12,699		xxxxx ²⁾			
12,700	1/2	12700	12700	12700	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ²⁾			
13,000		13000	13000	13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx ²⁾			
13,500		13500	13500		
13,501 - 13,999		xxxxx ²⁾			
14,000		14000	14000	14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx ²⁾			
14,500		14500	14500		
14,501 - 14,999		xxxxx ²⁾			
15,000		15000	15000	15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx ²⁾			
15,500		15500	15500		
15,501 - 15,999		xxxxx ²⁾			
16,000		16000	16000	16000	16000
16,001 - 16,499		xxxxx ²⁾			
16,500		16500	16500		
16,501 - 16,999		xxxxx ²⁾			
17,000		17000	17000	17000	17000
17,001 - 17,499		xxxxx ²⁾			
17,500		17500	17500		
17,501 - 17,999		xxxxx ²⁾			
18,000		18000	18000	18000	18000
18,001 - 18,499		xxxxx ²⁾			
18,500		18500	18500		
18,501 - 18,999		xxxxx ²⁾			
19,000		19000	19000	19000	19000
19,001 - 19,049		xxxxx ²⁾			
19,050	3/4	19050	19050		
19,051 - 19,499		xxxxx ²⁾			
19,500		19500	19500		
19,501 - 19,999		xxxxx ²⁾			
20,000		20000	20000	20000	20000
20,001 - 20,499		xxxxx ²⁾			
20,500		20500	20500		
20,501 - 20,999		xxxxx ²⁾			
21,000		21000	21000	21000	21000
21,001 - 21,499		xxxxx ²⁾			
21,500		21500	21500		
21,501 - 21,999		xxxxx ²⁾			
22,000		22000	22000	22000	22000
22,001 - 22,224		xxxxx ²⁾			
22,225	7/8	22225			
22,226 - 22,499		xxxxx ²⁾			
22,500		22500	22500		
22,501 - 22,999		xxxxx ²⁾			
23,000		23000	23000	23000	23000

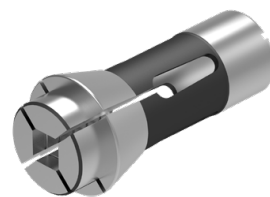
1) brez prečnih zarez

2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 023 06789)!

Tlačne vpenjalne stročnice F 37/1536 E



DCONWS mm	DCONWS inch	●	●	⬡	■
		Prečne zareze F 37 / 1536 E	Gladko F 37 / 1536 E	Prečne zareze F 37 / 1536 E	Prečne zareze F 37 / 1536 E
		81 023 ...	81 025 ...	81 028 ...	81 030 ...
23,001 - 23,499		xxxxx ²⁾			
23,500		23500	23500		
23,501 - 23,999		xxxxx ²⁾			
24,000		24000	24000	24000	
24,001 - 24,499		xxxxx ²⁾			
24,500		24500	24500		
24,501 - 24,999		xxxxx ²⁾			
25,000		25000	25000	25000	
25,001 - 25,499		xxxxx ²⁾			
25,400	1/1			25400	
25,500		25500	25500		
25,501 - 25,999		xxxxx ²⁾			
26,000		26000	26000	26000	
26,001 - 26,499		xxxxx ²⁾			
26,500		26500	26500		
26,501 - 26,999		xxxxx ²⁾			
27,000		27000	27000	27000	
27,001 - 27,499		xxxxx ²⁾			
27,500		27500	27500		
27,501 - 27,999		xxxxx ²⁾			
28,000		28000	28000		
28,001 - 28,499		xxxxx ²⁾			
28,500		28500	28500		
28,501 - 28,999		xxxxx ²⁾			
29,000		29000	29000		
29,001 - 29,499		xxxxx ²⁾			
29,500		29500	29500		
29,501 - 29,999		xxxxx ²⁾			
30,000		30000	30000		
30,001 - 30,499		xxxxx ²⁾			
30,500		30500	30500		
30,501 - 30,999		xxxxx ²⁾			
31,000		31000	31000		
31,001 - 31,499		xxxxx ²⁾			
31,500		31500	31500		
31,501 - 31,999		xxxxx ²⁾			
32,000		32000	32000		








1) brez prečnih zarez

2) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 023 06789)!

Pregled stebelnih vpenjalnih stročnic

Standard	Območje premera vpenjal v mm	Profil	Izvedba	Stran
116 E / F 13	Ø 1,0 – 8,0		Gladka	15
120 E / F 15	Ø 1,0 – 8,0		Gladka	15
F 16 / 1212 E	Ø 1,0 – 9,0		Gladka	16
138 E / F 20-87	Ø 1,0 – 12,0		Gladka	16
136 E / F 20-201	Ø 1,0 – 14,0		Gladka	17
145 E / F 25	Ø 1,0 – 20,0		Gladka	18
F 37 / 1536 E	Ø 1,0 – 28,0		Gladka	19



Dodatne oblike profilov in velikosti ter razširjene možnosti so dobavljive na zahtevo.

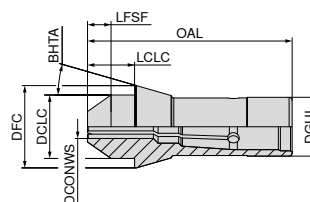


Če nam želite poslati povpraševanje po posebej prilagojenih rešitvah, lahko na naši spletni strani v rubriki za prenašanje vsebin najdete izčrpen vprašalnik. Skrbno ga izpolnite in nam ga posredujte prek e-pošte ali natisnjene po faksu. → cuttingtools.ceratizit.com/si/sl/prenosi.html

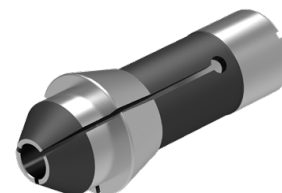
Izpolnjen obrazec pošljite po e-pošti na naslov info.slovenija@ceratizit.com.

Stebelne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
116 E / F 13	13	19	13	12	70	16	6
120 E / F 15	15	21	15	13	71	16	7
120 E / F 15	15	21	15	15	73	16	9



Stebelna vpenjalna stročnica 116 E/F 13

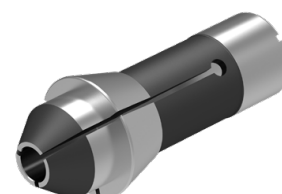


● Gladko
116 E / F 13

81 001 ...

DCONWS mm	
1	01000
2	02000
3	03000
4	04000
5	05000
6	06000
7	07000

Stebelna vpenjalna stročnica 120 E/F 15



● Gladko
120 E / F 15
LFSF = 7 mm

● Gladko
120 E / F 15
LFSF = 9 mm

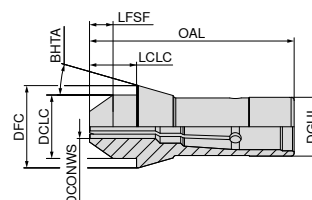
81 004 ...

81 006 ...

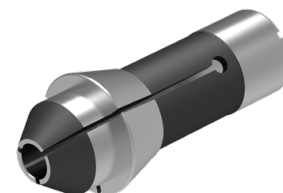
DCONWS mm		
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000

Stebelne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
F 16 / 1212 E	16	21	16	13	71	16	7
F 16 / 1212 E	16	21	16	15	73	16	9
138 E / F20-87	20	28	21	15	78	16	8
138 E / F20-87	20	28	21	20	80	16	13



Stebelna vpenjalna stročnica F 16/1212 E

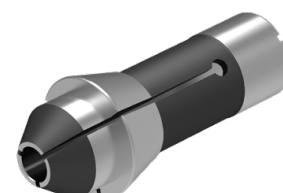


Gladko	Gladko
F 16 / 1212 E	F 16 / 1212 E
LFSF = 7 mm	LFSF = 9 mm

81 020 ...	81 022 ...
------------	------------

DCONWS mm	81 020 ...	81 022 ...
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000
9	09000	09000

Stebelna vpenjalna stročnica 138 E/F 20-87



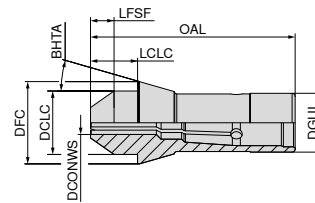
Gladko	Gladko
138 E / F20-87	138 E / F20-87
LFSF = 8 mm	LFSF = 13 mm

81 012 ...	81 014 ...
------------	------------

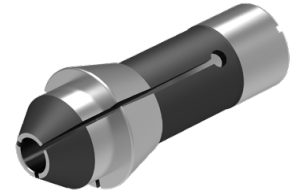
DCONWS mm	81 012 ...	81 014 ...
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000
9	09000	09000
10	10000	10000
11	11000	11000
12	12000	12000

Stebelne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
136 E / F 20-201	20	26	19	13	62	15	8
136 E / F 20-201	20	26	19	15	64	15	10



Stebelna vpenjalna stročnica 136 E/F 20-201

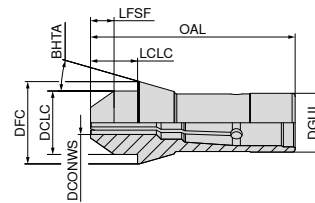


Gladko	Gladko
136 E / F 20-201	136 E / F 20-201
LFSF = 8 mm	LFSF = 10 mm

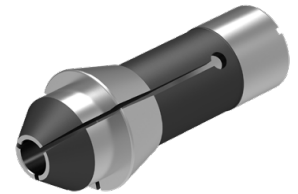
DCONWS mm	81 008 ...		81 010 ...	
	136 E / F 20-201 LFSF = 8 mm	136 E / F 20-201 LFSF = 10 mm	136 E / F 20-201 LFSF = 8 mm	136 E / F 20-201 LFSF = 10 mm
1	01000	01000	01000	01000
2	02000	02000	02000	02000
3	03000	03000	03000	03000
4	04000	04000	04000	04000
5	05000	05000	05000	05000
6	06000	06000	06000	06000
7	07000	07000	07000	07000
8	08000	08000	08000	08000
9	09000	09000	09000	09000
10	10000	10000	10000	10000
11	11000	11000	11000	11000
12	12000	12000	12000	12000
13				13000
14				14000

Stebelne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
145 E / F 25	25	35	27	20	87	16	10
145 E / F 25	25	35	27	25	92	16	15



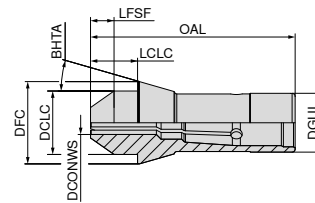
Stebelna vpenjalna stročnica 145 E/F 25



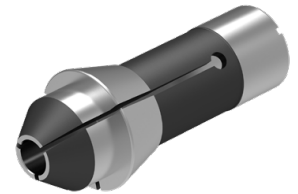
DCONWS mm	Gladko	
	145 E / F 25 LFSF = 10 mm	145 E / F 25 LFSF = 15 mm
	81 016 ...	81 018 ...
1	01000	01000
2	02000	02000
3	03000	03000
4	04000	04000
5	05000	05000
6	06000	06000
7	07000	07000
8	08000	08000
9	09000	09000
10	10000	10000
11	11000	11000
12	12000	12000
13	13000	13000
14	14000	14000
15	15000	15000
16	16000	16000
17	17000	17000
18	18000	18000
19	19000	19000
20	20000	20000

Stebelne vpenjalne stročnice

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	DCLC mm	LCLC mm	OAL mm	BHTA °	LFSF mm
F 37 / 1536 E	37	47	40	25	107	16	15



Stebelna vpenjalna stročnica F 37/1536 E



●
Gladko
F 37 / 1536 E

81 024 ...

DCONWS mm	
1	01000
2	02000
3	03000
4	04000
5	05000
6	06000
7	07000
8	08000
9	09000
10	10000
11	11000
12	12000
13	13000
14	14000
15	15000
16	16000
17	17000
18	18000
19	19000
20	20000
21	21000
22	22000
23	23000
24	24000
25	25000
26	26000
27	27000
28	28000

Pregled nastavljivih vodilnih puš

Standard	Območje premera vodila v mm	Profil	Izvedba	Stran
I353	Ø 1,0 – 10,5		Vložek iz karbidne trdine	21
F853	Ø 1,0 – 13,0		Vložek iz karbidne trdine	22
F391	Ø 1,0 – 18,0		Vložek iz karbidne trdine	23
F605	Ø 1,0 – 17,0		Vložek iz karbidne trdine	24
T223	Ø 1,0 – 22,0		Vložek iz karbidne trdine	25
	SW 2,0 – 11,0		Vložek iz karbidne trdine	25
	SW 2,0 – 15,0		Vložek iz karbidne trdine	25
I357	Ø 2,0 – 22,0		Vložek iz karbidne trdine	26
T227	Ø 1,0 – 25,0		Vložek iz karbidne trdine	27
T229	Ø 2,0 – 32,0		Vložek iz karbidne trdine	28
	SW 2,0 – 14,0		Vložek iz karbidne trdine	28

Pregled prilagodljivih vodilnih puš GBE

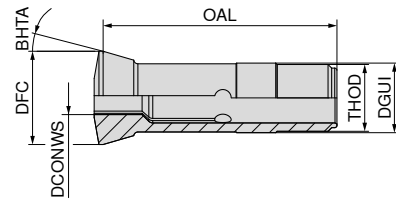
GBE 28	Ø 2,0 – 15,0			29
GBE 42	Ø 2,0 – 15,0			30



Dodatne oblike profilov in velikosti ter razširjene možnosti so dobavljive na zahtevo.

Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
I 353	16	19,5	56,79	16	M14 x 1



Nastavljiva vodilna puša I 353

- ▲ za CNC-stružnice za dolge obdelovance star*
- ▲ z vložkom iz karbidne trdine



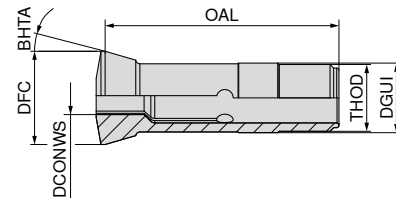
I 353

81 035 ...

DCONWS mm	
1,0	01000
1,5	01500
2,0	02000
2,5	02500
3,0	03000
3,5	03500
4,0	04000
4,5	04500
5,0	05000
5,5	05500
6,0	06000
6,5	06500
7,0	07000
7,5	07500
8,0	08000
8,5	08500
9,0	09000
9,5	09500
10,0	10000
10,5	10500

Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
F 853	18	22	60	30	M16 x 1



Nastavljiva vodilna puša F 853

▲ z vložkom iz karbidne trdine

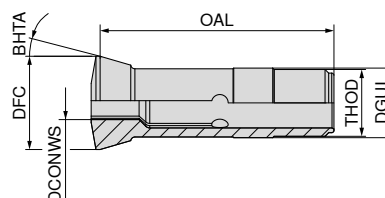
●
F 853

81 034 ...

DCONWS mm	
1,0	01000
1,5	01500
2,0	02000
2,5	02500
3,0	03000
3,5	03500
4,0	04000
4,5	04500
5,0	05000
5,5	05500
6,0	06000
6,5	06500
7,0	07000
7,5	07500
8,0	08000
8,5	08500
9,0	09000
9,5	09500
10,0	10000
10,5	10500
11,0	11000
11,5	11500
12,0	12000
12,5	12500
13,0	13000

Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
F 391	22	29	68	16	M22 x 1



Nastavljiva vodilna puša F 391

▲ z vložkom iz karbidne trdine



F 391

81 032 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 032 ...
1,000		01000
1,001 - 1,499		xxxxx ¹⁾
1,500		01500
1,501 - 1,999		xxxxx ¹⁾
2,000		xxxxx ¹⁾
2,001 - 2,499		xxxxx ¹⁾
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx ¹⁾
3,000		03000
3,001 - 3,499		xxxxx ¹⁾
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾
4,500		04500
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾
6,000		06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾
6,350	1/4	06350
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾
7,000		07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx ¹⁾
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx ¹⁾
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾

81 032 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 032 ...
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx ¹⁾
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾
17,000		17000
17,001 - 17,499		xxxxx ¹⁾
17,500		17500
17,501 - 17,999		xxxxx ¹⁾
18,000		18000

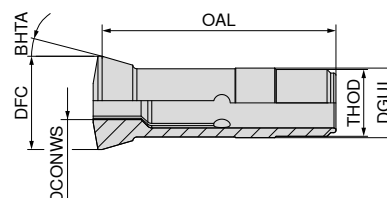
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! /
Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 032 06789)!

Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
F 605	24	29,5	61	30	M24 x 1



Nastavljiva vodilna puša F 605

▲ z vložkom iz karbidne trdine



F 605

81 033 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 033 ...
1,000		01000
1,001 - 1,499		xxxxx ¹⁾
1,500		01500
1,501 - 1,999		xxxxx ¹⁾
2,000		02000
2,001 - 2,499		xxxxx ¹⁾
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx ¹⁾
3,000		03000
3,001 - 3,174		xxxxx ¹⁾
3,175	1/8	03175
3,176 - 3,499		xxxxx ¹⁾
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾
4,500		04500
4,501 - 4,762		xxxxx ¹⁾
4,763	3/16	04763
4,764 - 4,999		xxxxx ¹⁾
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾
6,000		06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾
6,350	1/4	06350
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾
7,000		07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx ¹⁾
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx ¹⁾
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾

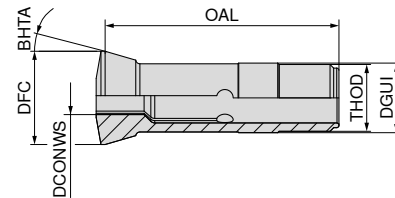
81 033 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 033 ...
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx ¹⁾
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾
17,000		17000

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! /
Dobavni rok: 7 delovnih dniZa xxxx pri naročilu navedite želen premer
(npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 033 06789)!

Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
T 223	28	34	82	16	M25 x 1



Nastavljiva vodilna puša T 223

▲ z vložkom iz karbidne trdine



T 223		81 037 ...	81 038 ...	81 039 ...
DCONWS mm	DCONWS inch			
1,000		01000		
1,001 - 1,499		xxxxx ¹⁾		
1,500		01500		
1,501 - 1,999		xxxxx ¹⁾		
2,000		02000		
2,001 - 2,499		xxxxx ¹⁾		
2,500		02500		
2,501 - 2,999		xxxxx ¹⁾		
3,000		03000	03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx ¹⁾		
3,500		03500		
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾		
4,000		04000	04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾		
4,500		04500		
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾		
5,000		05000	05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾		
5,500		05500		
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾		
6,000		06000	06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾		
6,350	1/4	06350	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾		
6,500		06500		
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾		
7,000		07000	07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾		
7,500		07500		
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾		
7,938	5/16		07938	
8,000		08000	08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾		
8,500		08500		
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾		
9,000		09000	09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾		
9,500		09500		
9,501 - 9,999		xxxxx ¹⁾		
9,525	3/8		09525	
10,000		10000	10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾		
10,500		10500		
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾		
11,000		11000	11000	11000
11,001 - 11,499		xxxxx ¹⁾		
11,500		11500		
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾		
12,000		12000	12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾		

81 037 ...		81 038 ...	81 039 ...
DCONWS mm	DCONWS inch		
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	12700	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾	
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾	
15,500		15500	
15,501 - 15,999		xxxxx ¹⁾	
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾	
16,500		16500	
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾	
17,000		17000	17000
17,001 - 17,499		xxxxx ¹⁾	
17,500		17500	
17,501 - 17,999		xxxxx ¹⁾	
18,000		18000	
18,001 - 18,499		xxxxx ¹⁾	
18,500		18500	
18,501 - 18,999		xxxxx ¹⁾	
19,000		19000	
19,001 - 19,499		xxxxx ¹⁾	
19,500		19500	
19,501 - 19,999		xxxxx ¹⁾	
20,000		20000	
20,001 - 20,499		xxxxx ¹⁾	
20,500		20500	
20,501 - 20,999		xxxxx ¹⁾	
21,000		21000	
21,001 - 21,499		xxxxx ¹⁾	
21,500		21500	
21,501 - 21,999		xxxxx ¹⁾	
22,000		22000	

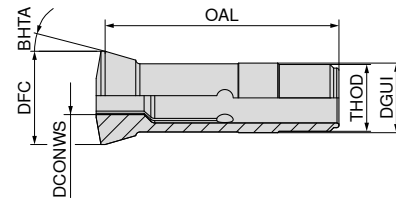
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 037 06789)!

Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
I 357	28	38	81	30	M25 x 1



Nastavljiva vodilna puša I 357

▲ z vložkom iz karbidne trdine



I 357

81 036 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 036 ...
2,000		02000
2,001 - 2,499		xxxxx ¹⁾
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx ¹⁾
3,000		03000
3,001 - 3,174		xxxxx ¹⁾
3,175	1/8	03175
3,176 - 3,499		xxxxx ¹⁾
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾
4,500		04500
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾
6,000		06000
6,001 - 6,499		xxxxx ¹⁾
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾
7,000		07000
7,001 - 7,143		xxxxx ¹⁾
7,144	9/32	07144
7,145 - 7,499		xxxxx ¹⁾
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx ¹⁾
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx ¹⁾
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾

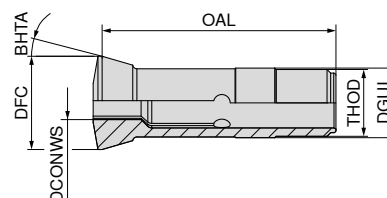
81 036 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 036 ...
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx ¹⁾
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾
17,000		17000
17,001 - 17,499		xxxxx ¹⁾
17,500		17500
17,501 - 17,999		xxxxx ¹⁾
18,000		18000
18,001 - 18,499		xxxxx ¹⁾
18,500		18500
18,501 - 18,999		xxxxx ¹⁾
19,000		19000
19,001 - 19,499		xxxxx ¹⁾
19,500		19500
19,501 - 19,999		xxxxx ¹⁾
20,000		20000
20,001 - 20,499		xxxxx ¹⁾
20,500		20500
20,501 - 20,999		xxxxx ¹⁾
21,000		21000
21,001 - 21,499		xxxxx ¹⁾
21,500		21500
21,501 - 21,999		xxxxx ¹⁾
22,000		22000

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! /
Dobavni rok: 7 delovnih dniZa xxxx pri naročilu navedite zelen premer
(npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 036 06789)!

Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
T 227	34	41	87,5	10	M34 x 1



Nastavljiva vodilna puša T 227

▲ z vložkom iz karbidne trdine



T 227

81 040 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 040 ...
1,000		01000
1,001 - 1,499		xxxxx ¹⁾
1,500		01500
1,501 - 1,999		xxxxx ¹⁾
2,000		02000
2,001 - 2,499		xxxxx ¹⁾
2,500		02500
2,501 - 2,999		xxxxx ¹⁾
3,000		03000
3,001 - 3,499		xxxxx ¹⁾
3,500		03500
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾
4,000		04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾
4,500		04500
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾
5,000		05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾
5,500		05500
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾
6,000		06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾
6,350	1/4	06350
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾
6,500		06500
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾
7,000		07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾
7,500		07500
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾
8,000		08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾
8,500		08500
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾
9,000		09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾
9,500		09500
9,501 - 9,999		xxxxx ¹⁾
10,000		10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾
10,500		10500
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾
11,000		11000
11,001 - 11,499		xxxxx ¹⁾
11,500		11500
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾
12,000		12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾
12,500		12500
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾
12,700	1/2	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾

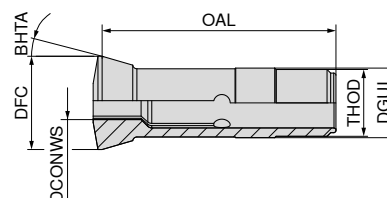
81 040 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 040 ...
13,000		13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾
13,500		13500
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾
14,000		14000
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾
14,500		14500
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾
15,000		15000
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾
15,500		15500
15,501 - 15,999		xxxxx ¹⁾
16,000		16000
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾
16,500		16500
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾
17,000		17000
17,001 - 17,499		xxxxx ¹⁾
17,500		17500
17,501 - 17,999		xxxxx ¹⁾
18,000		18000
18,001 - 18,499		xxxxx ¹⁾
18,500		18500
18,501 - 18,999		xxxxx ¹⁾
19,000		19000
19,001 - 19,499		xxxxx ¹⁾
19,500		19500
19,501 - 19,999		xxxxx ¹⁾
20,000		20000
20,001 - 20,499		xxxxx ¹⁾
20,500		20500
20,501 - 20,999		xxxxx ¹⁾
21,000		21000
21,001 - 21,499		xxxxx ¹⁾
21,500		21500
21,501 - 21,999		xxxxx ¹⁾
22,000		22000
22,001 - 22,499		xxxxx ¹⁾
22,500		22500
22,501 - 22,999		xxxxx ¹⁾
23,000		23000
23,001 - 23,499		xxxxx ¹⁾
23,500		23500
23,501 - 23,999		xxxxx ¹⁾
24,000		24000
24,001 - 24,499		xxxxx ¹⁾
24,500		24500
24,501 - 24,999		xxxxx ¹⁾
25,000		25000

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! /
Dobavni rok: 7 delovnih dniZa xxxx pri naročilu navedite zelen premer
(npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 040 06789)!

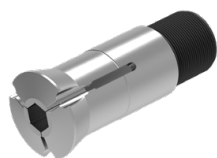
Nastavljive vodilne puše

Oznaka	DGUI mm	DFC mm	OAL mm	BHTA °	THOD
T 229	42	49	82	16	M40 x 1



Nastavljiva vodilna puša T 229

▲ z vložkom iz karbidne trdine



T 229 T 229

81 041 ...		81 042 ...	
DCONWS mm	DCONWS inch		
2,000		02000	
2,001 - 2,499		xxxxx ¹⁾	
2,500		02500	
2,501 - 2,999		xxxxx ¹⁾	
3,000		03000	
3,001 - 3,499		xxxxx ¹⁾	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾	
4,000		04000	
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾	
5,000		05000	
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	06350	
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾	
11,000		11000	
11,001 - 11,499		xxxxx ¹⁾	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾	
12,000		12000	
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾	
13,000		13000	
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾	
14,000		14000	
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾	
15,000		15000	
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾	
15,500		15500	
15,501 - 15,999		xxxxx ¹⁾	
16,000		16000	
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾	

81 041 ...		81 042 ...	
DCONWS mm	DCONWS inch		
16,500		16500	
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾	
17,000		17000	17000
17,001 - 17,499		xxxxx ¹⁾	
17,500		17500	
17,501 - 17,999		xxxxx ¹⁾	
18,000		18000	18000
18,001 - 18,499		xxxxx ¹⁾	
18,500		18500	
18,501 - 18,999		xxxxx ¹⁾	
19,000		19000	19000
19,001 - 19,049		xxxxx ¹⁾	
19,050	3/4	19050	
19,051 - 19,499		xxxxx ¹⁾	
19,500		19500	
19,501 - 19,999		xxxxx ¹⁾	
20,000		20000	20000
20,001 - 20,499		xxxxx ¹⁾	
20,500		20500	
20,501 - 20,999		xxxxx ¹⁾	
21,000		21000	21000
21,001 - 21,499		xxxxx ¹⁾	
21,500		21500	
21,501 - 21,999		xxxxx ¹⁾	
22,000		22000	22000
22,001 - 22,224		xxxxx ¹⁾	
22,225	7/8	22225	
22,226 - 22,499		xxxxx ¹⁾	
22,500		22500	
22,501 - 22,999		xxxxx ¹⁾	
23,000		23000	23000
23,001 - 23,499		xxxxx ¹⁾	
23,500		23500	
23,501 - 23,999		xxxxx ¹⁾	
24,000		24000	24000
24,001 - 24,499		xxxxx ¹⁾	
24,500		24500	
24,501 - 24,999		xxxxx ¹⁾	
25,000		25000	25000
25,001 - 25,499		xxxxx ¹⁾	
25,500		25500	
25,501 - 25,999		xxxxx ¹⁾	
26,000		26000	26000
26,001 - 26,499		xxxxx ¹⁾	
26,500		26500	
26,501 - 26,999		xxxxx ¹⁾	
27,000		27000	27000
27,001 - 27,499		xxxxx ¹⁾	
27,500		27500	
27,501 - 27,999		xxxxx ¹⁾	
28,000		28000	
28,001 - 28,499		xxxxx ¹⁾	
28,500		28500	
28,501 - 28,999		xxxxx ¹⁾	
29,000		29000	
29,001 - 29,499		xxxxx ¹⁾	
29,500		29500	
29,501 - 29,999		xxxxx ¹⁾	
30,000		30000	
30,001 - 30,499		xxxxx ¹⁾	
30,500		30500	
30,501 - 30,999		xxxxx ¹⁾	
31,000		31000	
31,001 - 31,499		xxxxx ¹⁾	
31,500		31500	
31,501 - 31,999		xxxxx ¹⁾	
32,000		32000	

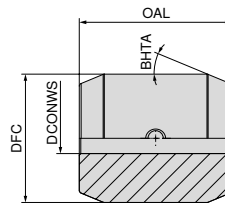
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



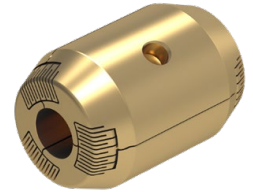
Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 041 06789)!

Prilagodljive vodilne puše

Oznaka	DFC mm	OAL mm	BHTA °
GBE 28	28	40	22,5



Vodilna puša GBE 28



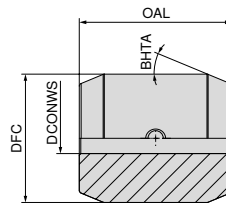
●
GBE 28

81 059 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	
3,000		03000
4,000		04000
5,000		05000
6,000		06000
6,350	1/4	06350
7,000		07000
8,000		08000
9,000		09000
9,525	3/8	09525
10,000		10000
11,000		11000
12,000		12000
12,700	1/2	12700
13,000		13000
14,000		14000
15,000		15000
16,000		16000
17,000		17000
18,000		18000
19,000		19000
19,050	3/4	19050
20,000		20000

Prilagodljive vodilne puše

Oznaka	DFC mm	OAL mm	BHTA °
GBE 42	42	50	22,5



Vodilna puša GBE 42



















●
GBE 42

81 060 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	
3,000		03000
4,000		04000
5,000		05000
6,000		06000
6,350	1/4	06350
7,000		07000
8,000		08000
9,000		09000
10,000		10000
11,000		11000
12,000		12000
12,700	1/2	12700
13,000		13000
14,000		14000
15,000		15000
15,875	5/8	15880
16,000		16000
17,000		17000
18,000		18000
19,000		19000
19,050	3/4	19050
20,000		20000
21,000		21000
22,000		22000
22,225	7/8	22225
23,000		23000
24,000		24000
25,000		25000
25,400	1/1	25400
26,000		26000
27,000		27000
28,000		28000
29,000		29000
30,000		30000
31,000		31000
32,000		32000

Pregled vpenjalnih tulk

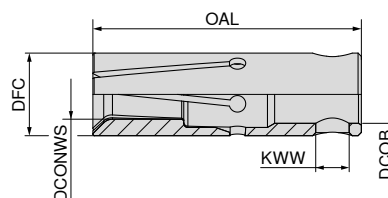
Standard	Območje zunanje premera v mm	Območje premera vpenjal	Profil	Izvedba	Stran
S 10 / 210 E	10	Ø 3,0 - 10,0			32
		SW 3,0 - 8,0			32
S 12 / 212 E	12	Ø 3,0 - 11,0			33
		SW 3,0 - 9,0			33
S 15 / 203 E	15	Ø 3,0 - 14,0			34
		SW 3,0 - 12,0			34
S 16	16	Ø 3,0 - 15,0			35
		SW 3,0 - 13,0			35
S 18 / 218 E	18	Ø 3,0 - 16,0			36
		SW 5,0 - 14,0			36
S 20 / 225 E	20	Ø 4,0 - 19,0			37
		SW 5,0 - 16,0			37
S 25 / 222 E	25	Ø 4,0 - 24,0			38
		SW 5,0 - 20,0			38
ST32 „Turbo“	32	Ø 5,0 - 32,0		Turbo	39
		SW 5,0 - 26,0			39



Dodatne oblike profilov in velikosti ter razširjene možnosti so dobavljive na zahtevo.

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB _{H7} mm	OAL mm
S 10 / 210 E	D 10	10	4	7	40



Vpenjalna tulka S 10/210 E

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



DCONWS mm	DCONWS inch	S 10 / 210 E 81 043 ...	S 10 / 210 E 81 044 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx ¹⁾	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	06350	
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,143		xxxxx ¹⁾	
7,144	9/32	07144	
7,145 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx ¹⁾	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	

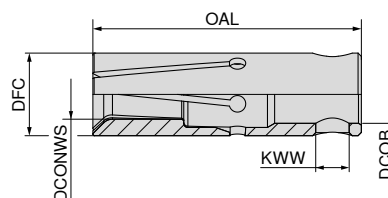
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 043 06789)!

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB _{H7} mm	OAL mm
S 12 / 212 E	D 12	12	4	8	40



Vpenjalna tulka S 12 / 212 E

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



DCONWS mm	DCONWS inch	S 12 / 212 E	
		81 045 ...	81 046 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx ¹⁾	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾	
4,500		04500	
4,501 - 4,762		xxxxx ¹⁾	
4,763	3/16	04763	
4,764 - 4,999		xxxxx ¹⁾	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx ¹⁾	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾	
11,000		11000	

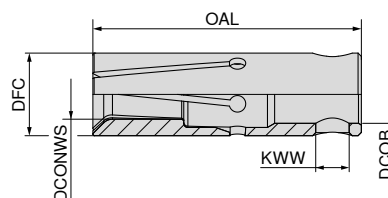
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 045 06789)!

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB ^{H7} mm	OAL mm
S 15 / 203 E	D 15	15	6	11	40



Vpenjalna tulka S 15 / 203 E

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



S 15 / 203 E

S 15 / 203 E

81 047 ...

81 048 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 047 ...	81 048 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,174		xxxxx ¹⁾	
3,175	1/8	03175	
3,176 - 3,499		xxxxx ¹⁾	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx ¹⁾	
7,938	5/16	07938	07938
7,939 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx ¹⁾	
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx ¹⁾	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾	

81 047 ...

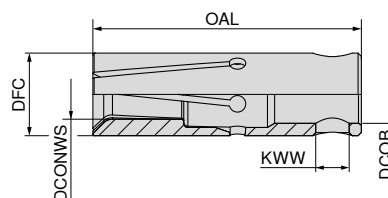
81 048 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 047 ...	81 048 ...
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾	
13,000		13000	
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾	
14,000		14000	

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! /
Dobavni rok: 7 delovnih dniZa xxxx pri naročilu navedite zelen premer
(npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 047 06789)!

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB _{H7} mm	OAL mm
S 16	D 16	16	6	11	40



Vpenjalna tulka S 16

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



S 16

S 16

81 049 ...

81 050 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 049 ...	81 050 ...
3,000		03000	03000
3,001 - 3,499		xxxxx ¹⁾	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾	
4,000		04000	04000
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾	
4,500		04500	
4,501 - 4,999		xxxxx ¹⁾	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	06350	
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx ¹⁾	
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx ¹⁾	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾	

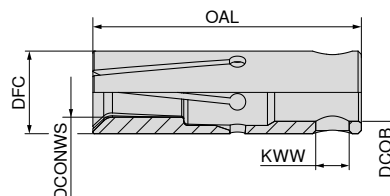
81 049 ... 81 050 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 049 ...	81 050 ...
13,500			13500
13,501 - 13,999			xxxxx ¹⁾
14,000			14000
14,001 - 14,287			xxxxx ¹⁾
14,288	9/16		14288
14,289 - 14,499			xxxxx ¹⁾
14,500			14500
14,501 - 14,999			xxxxx ¹⁾
15,000			15000

1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna!
Dobavni rok: 7 delovnih dniZa xxxx pri naročilu navedite zelen premer
(npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 049 06789)!

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB _{H7} mm	OAL mm
S 18 / 218 E	D 18	18	6	11	40



Vpenjalna tulka S 18 / 218 E

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



S 18 / 218 E

S 18 / 218 E

81 051 ...

81 052 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 051 ...	81 052 ...
3,000		03000	
3,001 - 3,174		xxxxx ¹⁾	
3,175	1/8	03175	
3,176 - 3,499		xxxxx ¹⁾	
3,500		03500	
3,501 - 3,999		xxxxx ¹⁾	
4,000		04000	
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾	
4,500		04500	
4,501 - 4,762		xxxxx ¹⁾	
4,763	3/16	04763	
4,764 - 4,999		xxxxx ¹⁾	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx ¹⁾	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx ¹⁾	
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx ¹⁾	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	12700	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾	
13,500		13500	

81 051 ... 81 052 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 051 ...	81 052 ...
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,287		xxxxx ¹⁾	
14,288	9/16	14288	
14,289 - 14,499		xxxxx ¹⁾	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾	
15,000		15000	
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾	
15,500		15500	
15,501 - 15,874		xxxxx ¹⁾	
15,875	5/8	15875	
15,876 - 15,999		xxxxx ¹⁾	
16,000		16000	

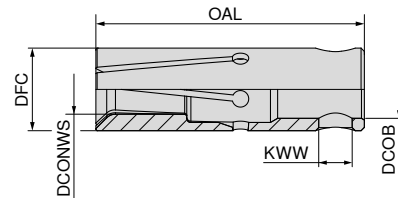
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite želen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 051 06789)!

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB _{H7} mm	OAL mm
S 20 / 225 E	D 20	20	8	14	65



Vpenjalna tulka S 20 / 225 E

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



S 20 / 225 E S 20 / 225 E
81 053 ... 81 054 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 053 ...	81 054 ...
4,000		04000	
4,001 - 4,499		xxxxx ¹⁾	
4,500		04500	
4,501 - 4,762		xxxxx ¹⁾	
4,763	3/16	04763	
4,764 - 4,999		xxxxx ¹⁾	
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,937		xxxxx ¹⁾	
7,938	5/16	07938	
7,939 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,112		xxxxx ¹⁾	
11,113	7/16	11113	
11,114 - 11,499		xxxxx ¹⁾	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	12700	12700
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾	
14,500		14500	

81 053 ... 81 054 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 053 ...	81 054 ...
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾	
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾	
15,500		15500	
15,501 - 15,999		xxxxx ¹⁾	
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾	
16,500		16500	
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾	
17,000		17000	
17,001 - 17,499		xxxxx ¹⁾	
17,500		17500	
17,501 - 17,999		xxxxx ¹⁾	
18,000		18000	
18,001 - 18,499		xxxxx ¹⁾	
18,500		18500	
18,501 - 18,999		xxxxx ¹⁾	
19,000		19000	

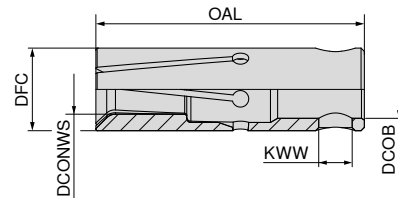
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite zelen premer
(npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 053 06789)!

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	KWW mm	DCOB _{H7} mm	OAL mm
S 25 / 222 E	D 25	25	8	20	65



Vpenjalna tulka S 25 / 222 E

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



S 25 / 222 E

S 25 / 222 E

81 056 ...

81 055 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 056 ...	81 055 ...
4,000			04000
4,001 - 4,499			xxxxx ¹⁾
4,500			04500
4,501 - 4,999			xxxxx ¹⁾
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499			xxxxx ¹⁾
5,500			05500
5,501 - 5,999			xxxxx ¹⁾
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349			xxxxx ¹⁾
6,350	1/4	06350	06350
6,351 - 6,499			xxxxx ¹⁾
6,500			06500
6,501 - 6,999			xxxxx ¹⁾
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499			xxxxx ¹⁾
7,500			07500
7,501 - 7,999			xxxxx ¹⁾
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499			xxxxx ¹⁾
8,500			08500
8,501 - 8,999			xxxxx ¹⁾
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499			xxxxx ¹⁾
9,500			09500
9,501 - 9,999			xxxxx ¹⁾
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499			xxxxx ¹⁾
10,500			10500
10,501 - 10,999			xxxxx ¹⁾
11,000		11000	11000
11,001 - 11,499			xxxxx ¹⁾
11,500			11500
11,501 - 11,999			xxxxx ¹⁾
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499			xxxxx ¹⁾
12,500			12500
12,501 - 12,699			xxxxx ¹⁾
12,700	1/2		12700
12,701 - 12,999			xxxxx ¹⁾
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499			xxxxx ¹⁾
13,500			13500
13,501 - 13,999			xxxxx ¹⁾
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499			xxxxx ¹⁾
14,500			14500
14,501 - 14,999			xxxxx ¹⁾
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499			xxxxx ¹⁾
15,500			15500
15,501 - 15,999			xxxxx ¹⁾
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499			xxxxx ¹⁾
16,500			16500

81 056 ... 81 055 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 056 ...	81 055 ...
16,501 - 16,999			xxxxx ¹⁾
17,000		17000	17000
17,001 - 17,499			xxxxx ¹⁾
17,500			17500
17,501 - 17,999			xxxxx ¹⁾
18,000		18000	18000
18,001 - 18,499			xxxxx ¹⁾
18,500			18500
18,501 - 18,999			xxxxx ¹⁾
19,000		19000	19000
19,001 - 19,049			xxxxx ¹⁾
19,050	3/4		19050
19,051 - 19,499			xxxxx ¹⁾
19,500			19500
19,501 - 19,999			xxxxx ¹⁾
20,000		20000	20000
20,001 - 20,499			xxxxx ¹⁾
20,500			20500
20,501 - 20,999			xxxxx ¹⁾
21,000			21000
21,001 - 21,499			xxxxx ¹⁾
21,500			21500
21,501 - 21,999			xxxxx ¹⁾
22,000			22000
22,001 - 22,499			xxxxx ¹⁾
22,500			22500
22,501 - 22,999			xxxxx ¹⁾
23,000			23000
23,001 - 23,499			xxxxx ¹⁾
23,500			23500
23,501 - 23,999			xxxxx ¹⁾
24,000			24000

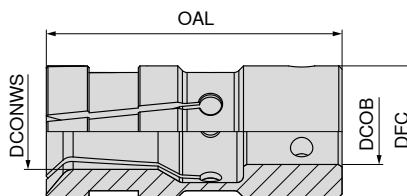
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite zelen premer (npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 056 06789)!

Vpenjalne tulke

Oznaka	Drsnik Ø	DFC mm	DCOB _{H7} mm	OAL mm
ST 32	D 32	32	20	90



Vpenjalna tulka ST 32 (izvedba Turbo)

▲ Primerno tudi za večvretenske stružnice INDEX



● ST 32 ⬡ ST 32

DCONWS mm	DCONWS inch	81 057 ...	81 058 ...
5,000		05000	05000
5,001 - 5,499		xxxxx ¹⁾	
5,500		05500	
5,501 - 5,999		xxxxx ¹⁾	
6,000		06000	06000
6,001 - 6,349		xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	06350	
6,351 - 6,499		xxxxx ¹⁾	
6,500		06500	
6,501 - 6,999		xxxxx ¹⁾	
7,000		07000	07000
7,001 - 7,499		xxxxx ¹⁾	
7,500		07500	
7,501 - 7,999		xxxxx ¹⁾	
8,000		08000	08000
8,001 - 8,499		xxxxx ¹⁾	
8,500		08500	
8,501 - 8,999		xxxxx ¹⁾	
9,000		09000	09000
9,001 - 9,499		xxxxx ¹⁾	
9,500		09500	
9,501 - 9,524		xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	09525	
9,526 - 9,999		xxxxx ¹⁾	
10,000		10000	10000
10,001 - 10,499		xxxxx ¹⁾	
10,500		10500	
10,501 - 10,999		xxxxx ¹⁾	
11,000		11000	11000
11,001 - 11,499		xxxxx ¹⁾	
11,500		11500	
11,501 - 11,999		xxxxx ¹⁾	
12,000		12000	12000
12,001 - 12,499		xxxxx ¹⁾	
12,500		12500	
12,501 - 12,699		xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	12700	
12,701 - 12,999		xxxxx ¹⁾	
13,000		13000	13000
13,001 - 13,499		xxxxx ¹⁾	
13,500		13500	
13,501 - 13,999		xxxxx ¹⁾	
14,000		14000	14000
14,001 - 14,499		xxxxx ¹⁾	
14,500		14500	
14,501 - 14,999		xxxxx ¹⁾	
15,000		15000	15000
15,001 - 15,499		xxxxx ¹⁾	
15,500		15500	
15,501 - 15,874		xxxxx ¹⁾	
15,875	5/8	15875	
15,876 - 15,999		xxxxx ¹⁾	
16,000		16000	16000
16,001 - 16,499		xxxxx ¹⁾	
16,500		16500	
16,501 - 16,999		xxxxx ¹⁾	
17,000		17000	17000
17,001 - 17,462		xxxxx ¹⁾	
17,463	1 1/16	17463	
17,464 - 17,499		xxxxx ¹⁾	
17,500		17500	
17,501 - 17,999		xxxxx ¹⁾	
18,000		18000	18000
18,001 - 18,499		xxxxx ¹⁾	

81 057 ... 81 058 ...

DCONWS mm	DCONWS inch	81 057 ...	81 058 ...
18,500		18500	
18,501 - 18,999		xxxxx ¹⁾	
19,000		19000	19000
19,001 - 19,049		xxxxx ¹⁾	
19,050	3/4	19050	
19,051 - 19,499		xxxxx ¹⁾	
19,500		19500	
19,501 - 19,999		xxxxx ¹⁾	
20,000		20000	20000
20,001 - 20,499		xxxxx ¹⁾	
20,500		20500	
20,501 - 20,999		xxxxx ¹⁾	
21,000		21000	21000
21,001 - 21,499		xxxxx ¹⁾	
21,500		21500	
21,501 - 21,999		xxxxx ¹⁾	
22,000		22000	22000
22,001 - 22,224		xxxxx ¹⁾	
22,225	7/8	22225	
22,226 - 22,499		xxxxx ¹⁾	
22,500		22500	
22,501 - 22,999		xxxxx ¹⁾	
23,000		23000	23000
23,001 - 23,499		xxxxx ¹⁾	
23,500		23500	
23,501 - 23,999		xxxxx ¹⁾	
24,000		24000	24000
24,001 - 24,499		xxxxx ¹⁾	
24,500		24500	
24,501 - 24,999		xxxxx ¹⁾	
25,000		25000	25000
25,001 - 25,399		xxxxx ¹⁾	
25,400	1/1	25400	
25,401 - 25,499		xxxxx ¹⁾	
25,500		25500	
25,501 - 25,999		xxxxx ¹⁾	
26,000		26000	26000
26,001 - 26,499		xxxxx ¹⁾	
26,500		26500	
26,501 - 26,999		xxxxx ¹⁾	
27,000		27000	
27,001 - 27,499		xxxxx ¹⁾	
27,500		27500	
27,501 - 27,999		xxxxx ¹⁾	
28,000		28000	
28,001 - 28,499		xxxxx ¹⁾	
28,500		28500	
28,501 - 28,574		xxxxx ¹⁾	
28,575	1 1/8	28575	
28,576 - 28,999		xxxxx ¹⁾	
29,000		29000	
29,001 - 29,499		xxxxx ¹⁾	
29,500		29500	
29,501 - 29,999		xxxxx ¹⁾	
30,000		30000	

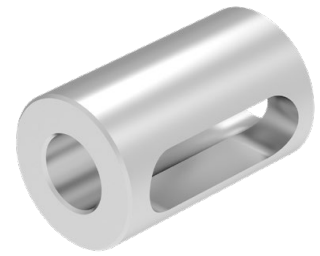
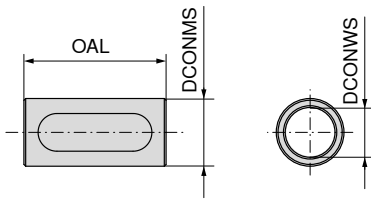
1) Artikel ni na zalogi. Vračilo ali zamenjava artikla ni možna! / Dobavni rok: 7 delovnih dni



Za xxxx pri naročilu navedite zelen premer
(npr. Ø 6,789 – št. naročila 81 057 06789)!

Reducirna puša

- ▲ Za orodja s cilindričnim držalom
- ▲ Natančnost krožnega teka < 0,01 mm



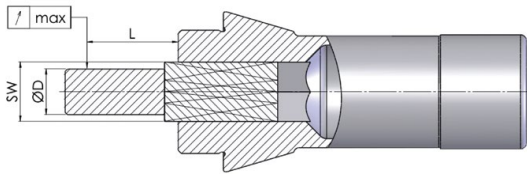
NEW

81 427 ...

DCONMS _{g6} mm	DCONMS _{g6} inch	DCONWS _{H7} mm	OAL mm	
15,875	5/8	12	30	15912
16,000		12	30	16012
19,050	3/4	8	40	19108
19,050	3/4	10	40	19110
19,050	3/4	12	40	19112
19,050	3/4	14	40	19114
19,050	3/4	16	40	19116
20,000		10	40	20010
20,000		12	40	20012
20,000		16	40	20016
22,000		12	40	22012
22,000		16	40	22016
25,000		12	40	25012
25,000		16	40	25016
25,000		20	40	25020
25,400	1	12	40	25412
25,400	1	16	40	25416
25,400	1	20	40	25420
33,000		20	40	33020
33,000		22	40	33022
33,000		25	40	33025

Tehnični podatki

Natančnost krožnega teka

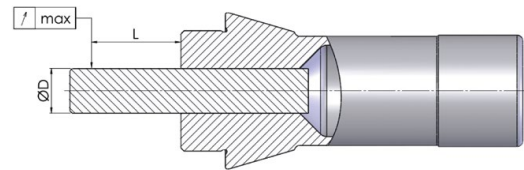


Tolerance krožnega teka vpenjalnih stročnic s profilom

Profil SW		L mm	Stan- dardna toleranca	Standard	
od	do			Standardna izvedba	HP*
0,5	0,9	3	0,12	< 0,02	< 0,01
1	1,5	6	0,12	< 0,02	< 0,01
1,6	3	10	0,12	< 0,02	< 0,01
3,1	6	16	0,12	< 0,02	< 0,01
6,1	10	25	0,15	< 0,02	< 0,01
10,1	18	40	0,2	< 0,02	< 0,01
18,1	24	50	0,2	< 0,02	< 0,01
24,1	30	60	0,2	< 0,02	< 0,01
30,0		80	0,2	< 0,02	< 0,01

* Manjše tolerance krožnega teka z možnostjo HP (HighPrecision) so na voljo na zahtevo.

Naše vpenjalne stročnice s profilom in vodilne puše so fino erodirane z do sedmimi rezi. S tem zagotavljamo najvišjo kakovost ob hkratnih nižjih tolerancah krožnega teka.



Tolerance krožnega teka okroglih vpenjalnih stročnic

Izvertina		L mm	Standard	
od	do		Standardna izvedba	HP*
0,5	0,9	3	< 0,01	< 0,008
1	1,5	6	< 0,01	< 0,008
1,6	3	10	< 0,015	< 0,008
3,1	6	16	< 0,015	< 0,008
6,1	10	25	< 0,015	< 0,008
10,1	18	40	< 0,02	< 0,01
18,1	24	50	< 0,02	< 0,01
24,1	30	60	< 0,02	< 0,01
30,0		80	< 0,03	< 0,015

* Manjše tolerance krožnega teka z možnostjo HP (HighPrecision) so na voljo na zahtevo.

Stremimo k izpolnjevanju vaših želja, zato so tolerance standarda WNT občutno ožje od običajnih standardnih toleranc. Življenjska doba sestavnih delov stroja se poveča skupaj z življenjsko dobo orodja.

Posebne oblike

Zaradi številnih različnih vrst uporabe je treba nekatere izdelke individualno prilagoditi procesom.

Zato vam ponujamo najvišjo kakovost skladno z vašimi zahtevami.

Izkoristite naše naslednje možnosti in naročite izdelavo svojega vpenjalnega sredstva:

Osebno svetovanje

Vas zanimajo naše možnosti za vpenjalna sredstva?

Pri tem vam bodo z veseljem pomagali naši aplikacijski inženirji na terenu. Seveda enako velja za naše tehnične svetovalce, ki so vam na voljo na naši brezplačni telefonski številki.

Povpraševanje prek obrazca

Če nam želite poslati povpraševanje po posebej prilagojenih rešitvah, lahko na naši spletni strani v rubriki za prenašanje vsebin najdete izčrpen vprašalnik. Skrbno ga izpolnite in nam ga posredujte prek e-pošte ali natisnjene po faksu.

→ cuttingtools.ceratizit.com/si/sl/prenosi.html

Izpolnjen obrazec pošljite po e-pošti na naslov info.slovenija@ceratizit.com



Dodatne oblike profilov in velikosti ter razširjene možnosti so dobavljive na zahtevo.





Obdelava izvrtin

Svedri HSS

Svedri VHM

Povrtala

1

Obdelava navojev

Navojni svedri

Kolutni in navojni rezkarji

Ploščice za struženje navojev

2

Obdelava s struženjem

Stružno orodje

Večnamensko orodje – EcoCut

Zarezovalna orodja

Miniaturna orodja za struženje

3

Obdelava z rezkanjem

Rezkarji VHM

4

Vpenjalna tehnika

Vpenjalne stročnice in
reducirne puše

5

Primeri materialov in
seznam št. artiklov

6

Razširjeni primeri materialov k vrednostim rezalnih parametrov iz tabele orodij

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno/martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno/avstenitno-feritno	Hitro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB
		M.3.1	Avstenitno/feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna/feritna		350 N/mm ² / 180 HB
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB
Magnezijske zlitine	N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	
S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm ² / 280 HB
		S.2.1	Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB
		S.2.2		Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB
S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB		
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46-55 HRC
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56-60 HRC
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61-65 HRC
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66-70 HRC
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC	
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²
		O.2.1	Ojačano z aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²
		O.2.2	Ojačano s steklenimi/karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²
		O.3.1	Grafit		

* Natezna trdnost

Na naslednjih 16 straneh lahko najdete razširitev primerov materialov z našim običajnim indeksom in dodatnimi mednarodnimi standardi.

Pregled norm:

DIN

Nemški standard

AFNOR

Francoski standard

UNI

Italijanski standard

CSN

Češkoslovaški standard

BS

Britanski standard

SIS

Švedski standard

UNE

Španski standard

JIS

Japonski standard

GOST

Ruski standard

UNS

Unified Numbering System

USA

Pod **USA** je združenih več ameriških standardov.

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
P	P.1.1	1.5423	16 Mo 5		16 Mo 5		1503-245-420				G 45200	4520	
		1.0037	St 37-2	E 24-2		11 343			STKM 12 C				
		1.0044	St 44-2	E 28-2	Fe 430 B FN	11 443	4360-43 B	1412		SM 41 B			A 570 Gr. 40
		1.0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	Fe 360 D FF	11 378	4360-40 C	1312; 1313			St 3 kp; ps; sp		A 573 Gr. 58
		1.0144	St 44-3	E 28-3; E 28-4	Fe 430 D FF		4360-43 C	1412; 1414		SM 41 C	St 4 kp; ps; sp		A 573 Gr. 70
		1.0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10	C 10	12 010	045 M 10			S 10 C	10	G 10100	1010
		1.0401	C 15	AF 3 7 C 12; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1350	F-111			G 10170	1015
		1.0402	C 22	AF 42 C 20	C 20; C 21	12 024	050 A 20	1450	F-112		20	G 10200	1020
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	Fe 510 B; C; D	11 523	4360-50 B	2132		SM 50 YA	17 GS		
		1.1121	Ck 10	XC 10	C 10	12 010	045 M 10	1265	F-1510	S 10 C; S 9 CK	08; 10	G 10100	1010
		1.1133	20 Mn 5	20 M 5	G 22 Mn 3		120 M 19			SMnC 420		G 10220	1022; 1518
		1.1141	Ck 15	XC 15; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1370	F-1511	S 15 C; S 15 CK	15	G 10170	1015
		1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023
		1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025
	P.1.2	1.0050	St 50-2	A 50-2	Fe 490	11 500	4360-50 B	2172		SS 50	BSt 5 ps; sp		A 570 Gr. 50
		1.0060	St 60-2	A 60-2	Fe 590; Fe 60-2	11 600	4360-SSE; SSC			SM 58	St 6 ps; sp		
		1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025
		1.0420	GS-38										
		1.0446	GS-45										
		1.0481	17 Mn 4			11 748							
		1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040
		1.0528	C 30			12 031							
1.0540		C 50											
1.0552		GS-52											
1.0558		GS-60											
1.0619		GS-C 25											
1.0711		9 S 20		CF 9 S 22		220 M 07	220 M 07		SUM 21	SUM 21	G 12120	1212	
1.0715		9 SMn 28	S 250	CF 9 SMn 28	11 109	230 M 07	1912	F-211 / F-2111	SUM 22		G 12130	1213	
1.0718		9 SMnPb 28	S 250 Pb	CF 9 SMnPb 28			1914	F-212 / F-2112	SUM 22 L		G 12134	12 L 13	
1.0721		10 S 20	10 F 1	CF 10 S 20	10 110	210 M 15		F-2121				1108	
1.0722		10 SPb 20	10 PbF 2	CF 10 SPb 20				F-2122				11 L 08	
1.0723		15 S 20				210 A 15	1922		SUM 32				
1.0736	9 SMn 36	S 300	CF 9 SMn 36		240 M 07		F-2113			G 12150	1215		
1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb	CF 9 SMnPb 36			1926	F-2114			G 12144	12 L 14		
1.1118	GS-24 Mn 6			42 2714									
1.1120	GS-20 Mn 5												
1.1131	GS-16 Mn 5												
1.1138	GS-21 Mn 5												
1.1142	GS-Ck 16												
1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023		
1.1155	GS-Ck 25												
1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025		
1.1178	Ck 30												
1.1181	Ck 35	XC 38 H1; XC 32	C 35		080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035		
1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40		080 M 40			S 40 C	40		1040		
1.1191	Ck 45	XC 42	C 45		080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045		
1.1206	Ck 50	XC 48 H1			080 M 50				50		1050		
1.1730	C 45 W	Y3 42											

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA		
P	P.1.3	1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035	
		1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045	
		1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041								1040
		1.0528	C 30			12 031								
		1.0540	C 50											
		1.0726	35 S 20	35 MF 4			11 140	212 M 36	1957	F-210.G			G 11400	1140
		1.0727	45 S 20	45 MF 4				212 M 44	1973				G 11460	1146
		1.0728	60 S 20	60 MF 4										
		1.1178	Ck 30											
		1.1181	Ck 35	XC 38 H1:XC 32	C 35			080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035
		1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40			080 M 40			S 40 C	40		1040
		1.1191	Ck 45	XC 42	C 45			080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045
		1.1206	Ck 50	XC 48 H1				080 M 50				50		1050
		P.1.4	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055
	1.0601		C 60	CC 55	C 60		080 A 62				60	G 10600	1060	
	1.0757		46 SPb 20											
	1.1203		Ck 55	XC 55	C50		070 M 55			S 55 C	55		1055	
	1.1221		Ck 60	XC 60	C60		080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060	
	1.1248		Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080	
	1.1274		Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095	
	1.1520		C 70 W1											
	1.1525		C 80 W1	Y1 90; Y1 80	C 80 KU						U8A	T 72301	W 108	
	1.1545+G502		C 105 W1	Y1 105	C 100 KU				1880		U10A	T 72301	W 110	
	1.1620		C 70 W2											
	1.1625		C 80 W2		C 80 KU			BW 1 B		SKC 3; SK 5; SK 6	U8; 80	T 72301	W 1	
	1.1645		C 105 W2	Y2 105	C 100 KU					SK 3	U10	T 72301		
	1.1663		C 125 W	Y2 120	C 120 KU					SK 2	U13	T 72301	W 112	
	1.1673		C 135 W	Y2 140	C 140 KU					SK 1				
	1.1740		C 60 W	Y3 55						SK 7				
	1.1750		C 75 W					BW 1A			75		W 1	
	1.1820		C 55 W											
	1.1830		C 85 W	Y3 90						SK 5				
	P.1.5	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055	
1.0601		C 60	CC 55	C 60		080 A 62				60	G 10600	1060		
1.1203		Ck 55	XC 55	C50		070 M 55			S 55 C	55		1055		
1.1221		Ck 60	XC 60	C60		080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060		
1.1231		Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070		
1.1274		Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095		
1.1520		C 70 W1												
P.2.1	1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H					
	1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2		
	1.2323	GS-48 CrMoV 6 7												
	1.2341	X 6 CrMo 4												
	1.2369	81 CrMov 42 16												
	1.2516	120 WV 4	110 WC 20	110 W 4 KU	19 711	BF 1								
	1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1		
	1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735									
	1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662									
	1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240					SNC 22		T 51606		
	1.2762	75 CrMoNiW 6 7												
	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	B0 2						T 31502	0 2	

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA		
P	P.2.1	1.5015	GS-8 Mn 7											
		1.5122	37 MnSi 4			13 240								
		1.5415	15 Mo 3	15 D 3	16 Mo 3		1501-240	2912					A 204 Gr. A	
		1.5419	GS-22 Mo 4											
		1.5621	GS-10 Ni 6											
		1.5622	14 Ni 6	16 N 6	14 Ni 6									A 350-LF 5
		1.5633	GS-24 Ni 8											
		1.5638	GS-10 Ni 14											
		1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11	16 NiCr 11					F-1540	SNC 415 (H)			3415
		1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15			16 240	655 M 13		F-1540	SNC 815 (H)		G 33106	3310; 9314
		1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	16 CrNi 4	16 220	S 107							
		1.5920	18 CrNi 8	20 NC 6			13 231							
		1.6221	GS-13 MnNi 6 4											
		1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2	20 NiCrMo 2			805 M 20	2506	F-1522	SNCM 220 (H)		G 86170	8620
		1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	18 NiCrMo 7			820 A 16						
		1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7											
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2									
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2									5045
		1.7012	13 Cr 2											
		1.7015	15 Cr 3	12 C 3			14 120	523 M 15			SCr 415 (H)	15Ch	G 50150	5015
		1.7020	32 Cr 2											
		1.7030	28 Cr 4					530 A 30				30Ch		5130
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)			530 A 32			SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511		F-1516/ F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
		1.7139	16 MnCrS 5							F-150D				
		1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221					SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120
		1.7149	20 MnCrS 5							F-1551				
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225			SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7219	GS-26 CrMo 4											
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234			SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7262	15 CrMo 5	12 CD 4	12 CrMo 4						SCM 415 (H)			
		1.7264	20 CrMo 5	18 CD 4							SCM 421			
		1.7271	23 CrMoB 3 3											
		1.7311	20 CrMo 2							F-1523				
		1.7321	20 MoCr 4	20 CD 4										
		1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	14 CrMo 4 5			1501-620 Gr. 27	2216			12ChM; 15ChM		A 182-F11; F12
		1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	14 CrMo 4 5			1501-620 Gr. 27	2216			15ChM		A 387 Gr. 12 Cl. 2
		1.7357	GS-17 CrMo 5 5											
		1.7363	GS-12 CrMo 19 5											
		1.7377	GS-17 CrMo 9 10											
		1.7379	GS-18 CrMo 9 10											
		1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10	12 CrMo 9 10			1501-622 Gr. 31; 45 1503-660- 440	2218				J 21890	A 182-F22
		1.7715	14 MoV 6 3											
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4											
		1.8504	34 CrAl 6				14 340							
1.8506	34 CrAlS 5										K 23745			
1.8521	15 CrMoV 5 9													
1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8			250 A 53	2085; 2090			55S2		9255		
P.2.2	1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6			BL 3					T 61203	L 3		
	1.2101	62 SiMnCr 4												
	1.2103	58 SiCr 8			19 452									

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
	1.2108	90 CrSi 5P										
	1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
	1.2210	115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
	1.2311	40 CrMnMo 7			19 520							
	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
	1.2323	GS-48 CrMoV 6 7										
	1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4	35 CrMo 4		708 A 37	2234			35 HM	T 51620	4135
	1.2332	47 CrMo 4	42 CD 4	40 CrMo 4		708 M 40	2244					4142
	1.2419	105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
	1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	B0 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
	1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1
	1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735							
	1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662							
	1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
	1.2721	50 NiCr 13										
	1.2738	40 CrMnNiMo 8						F-5303				
	1.2826	60 MnSiCr 4										
	1.2833	100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	B0 2					T 31502	O 2
	1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100
	1.3520	100 CrMn 6			14 209							
	1.3561	44 Cr 2										
	1.3563	43 CrMo 4										
	1.5120	38 MnSi 4										
	1.5121	46 MnSi 4										
	1.5122	37 MnSi 5			13 240							
	1.5131	50 MnSi 4										
	1.5141	53 MnSi 4										
	1.5223	42 MnV 7			13 242							
	1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6		16 240	640 A 35			SNC 236			3135
	1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11	35 NiCr 9					SNC 631 (H)			3435
	1.5755	31 NiCr 14	18 NC 13			653 M 31			SNC 836			
	1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	38 NiCrMo 4 (KB)	16 341	816 M 40				40 ChN2MA	G 98400	9840
	1.6513	28 NiCrMo 4										
	1.6546	40 NiCrMo 2 2	40 NCD 2	40 NiCrMo 2 (KB)		311-Type 7			SNCM 240	38ChGNM	G 87400	8740
	1.6565	40 NiCrMo 6				311-Type 6			SNCM 439	40Ch2N2MA		4340
	1.6570	GS-30 NiCrMo 8 5										
	1.6580	30 CrNiMo 8	30 CND 8	30 NiCrMo 8		823 M 30		F-1272	SNCM 431			
	1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340
	1.6746	32 NiCrMo 14 5	35 NCD 14			830 M 31						
	1.6781	GS-18 NiCrMo 12 6										
	1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2								
	1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045
	1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130
	1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			ScR 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
	1.7034	37 Cr 4	38 C 4	38 Cr 4	14 140	530 A 36			ScR 435 H	40Ch		5135
	1.7035	41 Cr 4	42 C 4	41 Cr 4		530 M 40			ScR 440 (H)	40Ch	G 51400	5140
	1.7045	42 Cr 4	42 C 4 TS	41 Cr 4		530 A 40	2245		ScR 440	40Ch		5140
	1.7103	67 SiCr 5										
	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115
	1.7139	16 MnCrS 5						F-150D				

	Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA		
P	P.2.2	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120		
		1.7149	20 MnCrS 5						F-1551						
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3			527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155	
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110		2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130	
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37		2234		SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137	
		1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	41 CrMo 4			708 M 40	2244		SCM 440	40 ChFA	G 41420	4142; 4140	
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40		2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140	
		1.7228	50 CrMo 4	50 CR M04				708 A 47			SCM 445 (H)	50ChFA	G 41470	4150	
		1.7323	20 MoCrS 4	20 CD 4 S											
		1.7325	25 MoCr 4	25 CD 4											
		1.7326	25 MoCrS 4	25 CD 4 S											
		1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	32 CrMo 12	15 230	722 M 24		2240	F-124A					
		1.7707	30 CrMoV 9			15 330									
		1.7709	21 CrMoV 5 7												
		1.7725	GS-30 CrMoV 6 4												
		1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6											
		1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50		2230	F-143 / F-1430	SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150	
		1.8161	58 CrV 4			15 261									
		1.8507	34 CrAlMo 5	30 CAD 6.12	34 CrAlMo 7		905 M 31			F-1741			K 23545	A 355 Cl. D	
		1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	41 CrAlMo 7	15 340	905 M 39		2940	F-1740	SACM 645	38ChMJuA	K 24065	A 355 Cl. A	
		1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12	31 CrMo 12		722 M 24		2240	F-1712					
		1.8519	31 CrMoV 9							F-1721					
		1.8523	39 CrMoV 13 9		36 CrMoV 13 9		897 M 39								
		1.8550	34 CrAlNi 7										K 52440		
		1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8			250 A 53	2085; 2090				55S2		9255
		1.1157	40 Mn 4	35 M 5				150 M 36					40G	G 10390	1039
		1.1165	30 Mn 5	35 M 5				120 M 36				SMn 433 H; SCMn 2	30GSL		1330
		1.1167	36 Mn 5	40 M 5		42 2715	150 M 36		2120			SMn 438 (H); SCMn 3	35G2; 35GL	G 13350	1335
		1.1170	28 Mn 6	20 M 5	C 28 Mn		150 M 28					SCMn 1	30G		1330
		P.2.3	1.2744	57 NiCrMoV 7 7											
	1.7131		16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17			F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115	
	1.7755		GS-35 CrMoV 10 4												
	P.2.4	1.2714	56 NiCrMoV 7												
		1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99		2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100	
	P.3.1	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40		2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140	
		1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3				SKD 1	Ch12	T 30403	D 3	
		1.2201	G-X 165 CrV 12												
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11			F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11	
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2		2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2	
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10				SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10	
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3												
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrV-Mo 12 1 KU	19 573	BD 2			F-5211	SKD 11		T 30402	D 2	
		1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437			2312	F-5213	SKD 2				
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720					SKD 4				
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21				SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21	
1.2601		X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoV 12 KU	19 572			2310							
1.2606		G-X 37 CrMoW 5 1													
1.2764		X 19 NiCrMo 4													
1.2767		X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655										
1.2880		G-X 165 CrCoMo 12													
1.2885		X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28												

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA		
P	P.3.1	1.3302	S 12-1-4											
		1.3318	S 12-1-2											
		1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820								
		1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2	
		1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCVV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1	
		1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15 B				HR 251; HR 52; HR 51			SUH 660			
		1.5662	G-X 8 Ni 9											
		1.5680	12 Ni 19	Z 18 N 5										2515
	P.3.2	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3	
		1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11	
		1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	X 40 CrMo 5 1 1 KU	19 554	BH 13	2242	F-5318	SKD 61	4Ch5MF1S	T 20813	H 13	
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2	
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10	
		1.2367	X 38 CrMoV 5 3											
		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2	
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4				
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21	
		1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1											
		1.2709	X 2 NiCoMoTi 18 9 5											
		1.2764	X 19 NiCrMo 4											
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655								
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28										
		1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57				
		1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5			
		1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851							T 11341	M 41
		1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWW 09-08-04	HS 2-9-1-8			BM 42		SKH 51			T 11342	M 42
		1.3249	S 2-9-2-8					BM 34					T 11333	M 33; M 34
		1.3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCVC 18- 05-04-0	HS 18-1-1-5	19 855	BT 4			SKH 3			T 12004	T 4
1.3265	S 18-1-2-10		HS 18-0-1-10	19 860	BT 5			SKH 4 A			T 12005	T 5		
1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3			BM 4		SKH 52; SKH 53			T 11323	M 3 Cl. 2		
1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCVV 09-04-02	HS 2-9-2				2782				T 11307	M 7		
1.3401	G-X 120 Mn 12	Z 120 M 12	XG 120 Mn 12			Z 120 M 12			SCMnH 1	110G13L		A 128 (A)		
1.5860	14 NiCr 18				16 523									
1.5864	35 NiCr 18				16 640			F-122						
P.3.3	1.6359	X 2 NiCrMo 18 8 5	Maraging 250								K 92890			
P.4.1	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2					
	1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU										
	1.3543	X 102 CrMo 17	Z 100 CD 17											
	1.4001	G-X 7 Cr 13	Z 8 C 13 FF		17 020			F-8401						
	1.4002	X 6 CrAl 13	Z 6 CA 13	X 6 CrAl 13		405 S 17	2302	F-3111	SUS 405		S 40500	405		
	1.4005	X 12 CrS 13	Z 12 CF 13	X 12 CrS 13		416 S 21	2380		SUS 416		S 41600	416		
	1.4006	X 10 Cr 13	Z 12 C 13	X 12 Cr 13	17 021	410 S 21	2302	F-3401	SUS 410	12Ch13	S 41000	410; CA-15		
	1.4008	G-X 8 CrNi 13	Z 12 CN 13 M		42 2904									
	1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	X 8 Cr 17	17 040	430 S 15	2320	F-3113	SUS 430	12Ch17	S 43000	430		
	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420		
	1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1					
	1.4027	G-X 20 Cr 14	Z 20 C 13 M		42 2906	420 C 29			SCS 2	20Ch13L				
	1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13				
	1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13				
	1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13				
1.4085	G-X 70 Cr 29													

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA		
P	P.4.1	1.4104	X 12 CrMoS 17	Z 10 CF 17	X 10 CrS 17	17 140		2383	F-3403	SUS 430 F		S 43020	430 F	
		1.4105	X 4 CrMoS 18						F-3114					
		1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1											
		1.4107	G-X 8 CrNi 12				42 2904							
		1.4109	X 65 CrMo 14											
		1.4112	X 90 CrMoV 18										S 44003	
		1.4113	X 6 CrMo 17	Z 8 CD 17.01	X 8 CrMo 17			434 S 17	2325	F-3116	SUS 434		S 43400	434
		1.4116	X 45 CrMoV 15							F-3422				
		1.4122	G-X 35 CrMo 17				17 137							
		1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17						SUS 440 C		S 44004	440 C
		1.4136	G-X 70 CrMo 29 2											
		1.4405	G-X 5 CrNiMo 16 5											
		1.4407	G-X 5 CrNiMo 13 4											
		1.4510	X 6 CrTi 17	Z 8 CT 17	X 6 CrTi 17						SUS 430 LX	08Ch17T	S 43036	XM 8; 430 Ti
		1.4511	X 8 CrNb 17	Z 8 CNb 17	X 6 CrNb 17					F-3122	SUS 430 LX			
		1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12	X 6 CrTi 12			409 S 19		F-3121	SUH 409		S 40900	409
		1.4528	X 105 CrCoMo 18 2											
		1.4540	G-X 4 CrNiCuNb 16 4											
		1.4724	X 10 CrAl 13	Z 10 C 13	X 10 CrAl 12		17 125	403 S 17		F-3152		10Ch13SJj		
		1.4742	X 10 CrAl 18	Z 10 CAS 18	X 8 Cr 17			430 S 15		F-3153	SUS 430; SUH21			430
	1.4761	G-X 120 CrSi 23												
	1.4762	X 10 CrAl 24	Z 10 CAS 24	X 16 Cr 26		17 153			F-3154			S 44600	446	
	1.4931	G-X 22 CrMoV 12 1												
	1.4962	X 12 CrNiWTi 16 3												
	1.6982	G-X 3 CrNi 13 4												
	P.4.2	1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU									
		1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13	X 6 Cr 13	17 020	403 S 17	2301		SUS 403	08Ch13	S 40300	403	
		1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420	
		1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1				
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13			
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13			
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13			
		1.4057	X 20 CrNi 17 2	Z 15 CN 16.02	X 16 CrNi 16	17 145	431 S 29	2321	F-3427	SUS 431	20Ch17N2	S 43100	431	
1.4059		G-X 22 CrNi 17												
1.4086		G-X 120 Cr 29												
1.4108		X 100 CrMo 13												
1.4112		X 90 CrMoV 18										S 44003		
1.4116		X 45 CrMoV 15							F-3422					
1.4120		G-X 20 CrMo 13												
1.4122		G-X 35 CrMo 17				17 137								
1.4138		G-X 120 CrMo 29 2												
1.4313		X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	X 6 CrNi 13 04			425 C 11	2385		SCS 5			CA 6-NM	
1.4340		G-X 40 CrNi 27 4												
1.4464		G-X 40 CrNiMo 27 5												
1.4542		X 7 CrNiCu 16 4 4	Z 7 CNU 17 04 04 (17-4PH)							SCS 24; SUS 630		S 17400	630	
1.4545		X 5 CrNiCu 15-5	E-Z5 CNU 15 05 (15-5PH)											
1.4710		G-X 30 CrSi 6												
1.4718		X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9	X 45 CrSi 8	17 115	401 S 45			F-3220	SUH 1	40Ch9S2	S 65007	HNV 3	
1.4729	G-X 40 CrSi 13													
1.4740	G-X 40 CrSi 17													
1.4743	G-X 160 CrSi 18													

	Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
P	P.4.2	1.4745	G-X 40 CrSi 23											
		1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20.02	X 80 CrSiNi 20		443 S 65			SUH 4		S 65006	HNV 6	
		1.4776	G-X 40 CrSi 29											
		1.4823	G-X 40 CrNiSi 27 4											
		1.4923	X 22 CrMoV 12 1				17 134	762						
		1.4928	G-X 12 CrNiMoCoVN 12											
		1.4935	X 20 CrMoWV 12 1										S 42200	
M	M.1.1	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13											
		1.3944	G-X 5 CrNi 18 11											
		1.3952	G-X 4 CrNiMoN 18 14											
		1.3953	G-X 2 CrNiMo 18 15											
		1.3955	G-X 12 CrNi 18 11											
		1.3959	G-X 10 CrNiNb 16 13											
		1.4301	X 5 CrNi 18 10	Z 6 CN 18-09	X 5 CrNi 18 10	17 240	304 S 15	2332; 2333	F-3504	SUS 304	08Ch18N10	S 30400	304; 304 H	
		1.4303	X 5 CrNi 18 12	Z 8 CN 18.12	X 8 CrNi 19 10		305 S 19			SUS 305	06Ch18N11	S 30500	308; 305	
		1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 8 CNF 18-03	X 10 CrNi 18 09	17 243	303 S 21	2346		SUS 303		S 30300	303	
		1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z 3 CN 18-10	X 2 CrNi 18 11	17 249	304 S 12	2352; 2333	F-3503	SCS 19	03Ch18N11	S 30403	304 L	
		1.4308	G-X 6 CrNi 18 9	Z 6 CN 18.10 M		42 2930	304 C 15	2333	F-8411	SCS 13	07Ch18N9L		CF-8	
		1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 2 CN 18.10	X 2 CrNiN 18 11	17 249	304 S 62	2371		SUS 304 LN		S 30453	304 LN	
		1.4312	G-X 10 CrNi 18 8			42 2931								
		1.4401	X 5 CrNiMo 18 10	Z 6 CND 17 12 02	X 5 CrNiMo 17 12	17 346	316 S 16	2347	F-3543	SUS 316		S 31600	316	
		1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	Z 3 CND 17 12 02	X 2 CrNiMo 17 12	17 349	316 S 11	2348	F-3533	SUS 316 L		S 31603	316 L	
		1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	Z 2 CND 17.12 Az	X 2 CrNiMoN 17 12		316 S 61			SUS 316 LN		S 31653	316 LN	
		1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10			42 2940			F-8414					
		1.4413	G-X 4 CrNiMo 13-4											
		1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 3 CND 17 11 03 Az	X 2 CrNiMoN 17 13		316 S 62	2375		SUS 316 LN		S 31653	316 LN	
		1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	X 2 CrNiMo 17 13		316 S 12	2353		SCS 16; SUS 316 L	03Ch17N 14M2	S 31603	316 L	
		1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	Z 6 CND 17.12	X 5 CrNiMo 17 13		316 S 16	2343		SUS 316		S 31600	316	
		1.4437	G-X 6 CrNiMo 18 12			42 2940								
		1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	Z 2 CND 19.15	X 2 CrNiMo 18 15		317 S 12	2367		SUS 317 L		S 31703	317 L	
		1.4439	G-X 3 CrNiMo 17 13 5						F-3544					
		1.4446	G-X 2 CrNiMo 17 13 4											
		1.4448	G-X 6 CrNiMo 17 13											
		1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3											
		1.4507	X 2 CrNiMoCuN 25 6 3	Z 3 CNDU 25 07 Az (Uranus 52 N)									S 32750	F61
		1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18.10	X 6 CrNiTi 18 11	17 248	321 S 12	2337		SUS 321	12Ch18N 10T	S 32100	321	
		1.4546	X 5 CrNiNb 18 10		X 6 CrNiNb 18 11		347 S 18					S 34800	348	
		1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 10 CNNb 18-10	X 6 CrNiNb 18 11	17 245	347 S 17	2338	F-3552 / F-3524	SUS 347	08Ch18N 12B	S 34700	347	
		1.4552	G-X 5 CrNiNb 18 9			42 2933			F-8413					
		1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17.12	X 6 CrNiMoTi 17 12	17 348	320 S 31	2350	F-3535		10Ch17N-13M2T	S 31635	316 Ti	
		1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12		X 6 CrNiMoTi 17 13		320 S 33				10Ch17N-13M3T	S 31635	316 Ti	
		1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	Z 6 CNDNb 17.12	X 6 CrNiMoNb 17 12		318 S 17		F-3536		08Ch16N-13M2B	S 31640	316 Nb	
		1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10	Z 4 CNDNb 18.12 M	GX 6 CrMoNb 20 11	42 2941	318 C 17			SCS 22				
		1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12		X 6 CrNiMoNb 17 13								318	
		1.4821	X 15 CrNiSi 25-4	Z 20 CNS 25 04										
		1.4825	G-X 25 CrNiSi 18 9			42 2932								
		1.4826	G-X 40 CrNiSi 22 9			42 2934								
		1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20.12		17 251	309 S 24		F-3312	SUH 309	20Ch20N 14S2	S 30900	309	
		1.4832	G-X 25 CrNiSi 20 14											
		1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z 10 NCAT 32-21 (Incoloy 800)		17 358	NA 15 (H)			F-3314	NCF 800			B 163
		1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	Z 6 CNT 18.12 (B)	X 6 CrNiTi 18 11	17 246	321 S 20	2337		SUS 321	12Ch18N 10T		321	

	Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
M	M.1.1	1.4968	G-X 7 CrNiNb 16 13											
		1.4988	G-X 8 CrNiMoVNb 16 1											
		1.6901	G-X 8 CrNi 18 10											
		1.6902	G-X 6 CrNi 18 10											
		1.6905	G-X 5 CrNiNb 18 10											
	M.2.1	1.3964	G-X 4 CrNiMnMoN 19 1											
		1.4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	X 12 CrNi 17 07			301 S 21			SUS 301		S 30100	301
		1.4465	G-X 2 CrNiMoN 25 25											
		1.4536	G-X 2 NiCrMoCuN 25 2											
		1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5	Z2 NCDU 25 20 (Uranus B6)									N 08904	904L
		1.4547	X 1 CrNiMoCuN 20 18 17	Z1 CNDU 20 18 06 Az (254 SMO)										F44
		1.4568	X 7 CrNiAl 17 7											17-7 PH
		1.4837	G-X 40 CrNiSi 25 12				42 2936							
		1.4840	G-X 15 CrNi 25 20											
		1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	Z 15 CNS 25.20	X 16 CrNiSi 25 20	17 255				F-3310	SUH 310	20Ch25N 20S2	S 31000	314; 310
		1.4845	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	X 6 CrNi 26 20	17 255	310 S24	2361			SUH 310;		S 31008	310 S
		1.4848	G-X 40 CrNiSi 25 20		GX 40 CrNi 26 20	42 2952								
		1.4849	G-X 40 NiCrSiNb 38 1											
		1.4852	G-X 40 NiCrNb 35 25											
		1.4855	G-X 30 CrNiSiNb 24 2											
		1.4857	G-X 40 NiCrSi 35 25											
		1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	Z 12 NCS 37.18			17 253	NA 17		F-3313	SUH 330		N 08330	330
		1.4865	G-X 40 NiCrSi 38 18		GX 50 NiCr 39 19			330 C 40			SCH 15; SCH 16			
		1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9	Z 52 CMN 21.09	X 53 CrMnNiN 21 9			349 S 54		F-3217	SUH 35; SUH 36	55Ch-20G9AN4	S 63008	EV 8
		1.4873	X 45 CrNiW 18 9	Z 35 CNWS 20.09	X 45 CrNiW 18 9			331 S 40			SUH 31			
	M.3.1	1.4339	G-X 32 CrNi 28 10											
		1.4347	G-X 8 CrNi 26 7											
		1.4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z2 CND 25 07 04 Az						F-3552				F53
		1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	Z5 CND 25 05 AZ					2324		SUS 329 J 1		S 32900	329 LN
		1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3	Z2 CND 22 05 03 AZ (Uranus 45 N)			17 381			F-3308			S 31803	329 A (F51)
		1.4463	G-X 6 CrNiMo 24 8 2											
		1.4501	X 2 CrNiMoCuWN 25 7 4	Z2 CNDUW 25 07 04 Az (Zeron 100)									S 32760	F55
		1.4815	G-X 8 CrNi 19 10											
1.4822		G-X 40 CrNi 24 5												
K	K.1.1	0.6010	GG-10	Ft 10 D	G 10	42 2410		01 10-00		FC 10	Sc 10		A48-20 B	
		0.6015	GG-15	Ft 15 D	G 15	42 2415	Grade 150	01 15-00	FG-15	FC 15	Sc 15		A48-25 B	
		0.6020	GG-20	Ft 20 D	G 20	42 2420	Grade 220	01 20-00	FG-20	FC 20	Sc 20		A48-30 B	
		0.6025	GG-25	Ft 25 D	G 25	42 2425	Grade 260	01 25-00	FG-25	FC 25	Sc 25		A48-40 B	
	K.1.2	0.6030	GG-30	Ft 30 D	G 30	42 2430	Grade 300	01 30-00	FG-30	FC 30	Sc 30		A48-45 B	
		0.6035	GG-35	Ft 35 D	G 35	42 2435	Grade 350	01 35-00	FG-35	FC 35	Sc 35		A48-50 B	
		0.6040	GG-40	Ft 40 D		42 2440	Grade 400	01 40-00			Sc 40		A48-60 B	
		0.6652	GGL-NiMn 13 7	L- NM 13 7			L-NiMn 13 7							
		0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	L-NUC 15 6 2			L-NiCuCr 15 6 2						A 436 Type 1	
		0.6656	GGL-NiCuCr 15 6 3	L-NUC 15 6 3			L-NiCuCr 15 6 3						A 436 Type 1b	
		0.6660	GGL-NiCr 20 2	L-NC 20 2			L-NiCr 20 2	05 23-00					A 436 Type 2	
		0.6661	GGL-NiCr 20 3	L-NC 20 3			L-NiCr 20 3						A 436 Type 2b	
		0.6667	GGL-NiSiCr 20 5 3	L-NSC 20 5 3			L-NiSiCr 20 5 3							
		0.6676	GGL-NiCr 30 3	L-NC 30 3			L-NiCr 30 3						A 436 Type 3	
		0.6680	GGL-NiSiCr 30 5 5	L-NSC 30 5 5			L-NiSiCr 30 5 5						A 436 Type 4	
		K.2.1	0.7033	GGG-35.3				42 2303						
			0.7040	GGG-40	FGS 400-12	GS 400-12	42 2304	SNG 420/12	0717-02	FGE 38-17	FCD 40	VC 42-12		60 40 18

	Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
K	K.2.1	0.7043	GGG-40.3	FGS 370-17	GS0 42/17	42 2314	SNG 370/17	0717-15			VC 42-12			
		0.7050	GGG-50	FGS 500-7	GS 500/7	42 2305	SNG 500/7	0727-02	FGE 50-7	FCD 50	VC 50-2		65-45-12	
		0.7060	GGG-60	FGS 600-3	GS 600/3	42 2306	SNG 600/3	0732-03		FCD 60	VC 60-2		80-55-06	
	K.2.2	0.7070	GGG-70	FGS 700-2	GS 700-2	42 2307	SNG 700/2	0737-01	FGS 70-2	FCD 70	VC 70-2		100-70-03	
		0.7080	GGG-80	FGS 800-2	GS 800-2	42 2308	SNG 800/2				VC 80-2		120-90-02	
		0.7652	GGG-NiMn 13 7	S-NM 13 7			S-NiMn 13 7							
		0.7660	GGG-NiCr 20 2	S-NC 20 2			S-NiCr 20 2						A 439 Type D-2	
		0.7661	GGG-NiCr 20 3	S-NC 20 3			S-NiCr 20 3						A 439 Type D-2B	
		0.7665	GGG-NiSiCr 20 5 2	S-NSC 20 5 2			S-NiSiCr 20 5 2							
		0.7670	GGG-Ni 22	S-N 22			S-Ni 22							A 439 Type D-2C
		0.7673	GGG-NiMn 23 4	S-NM 23 4			S-NiMn 23 4							A 439 Type D-2M
		0.7676	GGG-NiCr 30 3	S-NC 30 3			S-NiCr 30 3							A 439 Type D-3
		0.7677	GGG-NiCr 30 1	S-NC 30 1			S-NiCr 30 1							A 439 Type D-3A
		0.7680	GGG-NiSiCr 30 5 5	S-NSC 30 5 5			S-NiSiCr 30 5 5							A 439 Type D-4
		0.7683	GGG-Ni 35	S-N 35			S-Ni 35							A 439 Type D-5
		0.7685	GGG-NiCr 35 3	S-NC 35 3			S-NiCr 35 3							A 439 Type D-5B
		0.8065	GTW-65											
	K.3.1	0.8035	GTW-35-04				42 2536			GTW 35				
		0.8040	GTW-40-05				42 2540							
		0.8045	GTW-45-07											
0.8055		GTW-55												
0.8135		GTS-35-10	MN 35-10			42 2533	B 340/12		GTS 35					
0.8145		GTS-45-06				42 2545	P 440/7		GTS 45					
0.8155		GTS-55-04	MP 50-5			42 2555	P 510/4		GTS 55					
0.8165	GTS-65-02	MP 60-3				P 570/3		GTS 65						
K.3.2	0.8170	GTS-70-02	IP 70-2				P 690/2		GTS 70					
N	N.1.1	3.3307	Al99.85Mg0.5											
		3.3308	Al99.9Mg0.5											
		3.3315	AlMg1	5005 (AlMg1)						L-3350				
		3.3316	AlMg1.5											
		3.3317	Al99.85Mg1											
		3.3318	Al99.9Mg1											
		3.3326	AlMg1.8											
		3.3523	AlMg2.5											
		3.3525	AlMg2Mn0.3											
		3.3527	AlMg2Mn0.8											
		3.3535	AlMg3	5754										
		3.3537	AlMg2.7Mn											
		3.3555	AlMg5	5056 A										
		3.3561	G-AlMg5											
		3.3591	G-AlMg10											
		3.0205	Al99	1200 (A4)	9001/1	42 4009				L-3001				
		3.0255	Al99.5	1050 A	9001/2	42 4004				L-3051				
		3.0275	Al99.7	1070 A		42 4003				L-3071				
		3.0285	Al99.8	1080 A (A8)		42 4002				L-3081				
		3.0305	Al99.9											
		3.0505	AlMn0.5Mg0.5											
		3.0506	AlMn0.6											
3.0515	AlMn1			42 4432				L-3810						
3.0517	AlMnCu													
3.0525	AlMn1Mg0.5	3005												

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
N	N.1.1	3.0526	AlMn1Mg1										
		3.0615	AlMgSiPb										
		3.0915	AlFeSi										
	N.1.2	3.2307	Al99.85MgSi										
		3.2315	AlMgSi1	6082	9006/4	42 4400							6082
		3.3206	AlMgSi0,5	6060 (AGS)		42 4401			L-3441				6063
		3.3208	Al99.9MgSi										
		3.3210	AlMgSi0.7	6005 A									
		3.3211	AlMg1SiCu	6061									
		3.3345	AlMg4.5										
		3.3545	AlMg4Mn	5086 (AG4MC)	9005/5				L-3322				5083
		3.3547	AlMg4,5Mn0,7	5083 (AlMg5Mn0,7)			N8		L-3321	A 5083			A95083
		3.3549	AlMg5Mn										
		3.4335	AlZn4,5Mg1	7020 (AZ5G)	9007/1	42 4441			L-3741				7020
		3.4337	Al99.8ZnMg										
		3.4345	AlZnMgCu0.5										
		3.4365	AlZnMgCu1.5	7075 (AZ5GU)			42 4222		L-3710				7075
		2.1086	G-CuSn10Zn										
		3.1255	AlCuSiMn	2014	9002/3								2014
		3.1305	AlCu2.5Mg0.5										
		3.1325	AlCuMg1	2017 A (AU4G)					L-3120				2017 A
		3.1355	AlCuMg2	2024 (AU4G1)	9002/4	42 4203			L-3140				2024
		3.1645	AlCuMgPb	2030 (AU4PB)			42 4254		L-3121				
	3.1655	AlCuBiPb	2011 (AU5PbBi)	9002/5				L-3192				2011	
	MFK												
	N.2.1	3.2581	G-AlSi12			42 4330							
		3.2583	G-AlSi12(Cu)			42 4330							
		3.3261	G-AlMg5Si			42 4515							
		3.3292	GD-AlMg9			42 4519							
		3.3541	G-AlMg3										
		3.3543	G-AlMg3(Cu)										
	N.2.2	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg										
		3.2151	G-AlSi6Cu4			42 4357							
3.2161		G-AlSi8Cu3											
3.2341		G-AlSi5Mg											
3.2371		G-AlSi7Mg			42 4334								
3.2373		G-AlSi9Mg			42 4331								
3.2381		G-AlSi10Mg			42 4331								
3.2383		G-AlSi10Mg(Cu)			42 4331								
3.3241		G-AlMg3Si											
3.1371		G-AlCu4TiMg											
3.1841	G-AlCu4Ti												
N.3.1	2.0040	OF-Cu			42 3000								
	2.0060	E-Cu57			42 3001								
	2.0065	E-Cu58			42 3001								
	2.0070	SE-Cu											
	2.0076	SW-Cu											
	2.0090	SF-Cu			42 3003								
	2.0220	CuZn5			42 3200								
	2.0230	CuZn10			42 3201								
2.0240	CuZn15			42 3202									

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	N.3.1	2.0250	CuZn20			42 3203						
		2.0261	CuZn28									
		2.0265	CuZn30			42 3210						
		2.0280	CuZn33			42 3212						
		2.0321	CuZn37		C2700	42 3213						
		2.0335	CuZn36									
		2.0360	CuZn40			42 3220						
		2.0460	CuZn20Al2									
		2.0470	CuZn28Sn1									
		2.0510	CuZn37Al1			42 3231						
		2.0530	CuZn38Sn1			42 3237						
		2.0730	CuNi12Zn24									
		2.0740	CuNi18Zn20									
		2.0830	CuNi25									
		2.0842	CuNi44Mn1									
		2.0853	CuNi1.5Si									
		2.0855	CuNi2Si				42 3054					
		2.0857	CuNi3Si									
		2.0872	CuNi10Fe1Mn									
		2.0875	CuNi9Sn2									
		2.0882	CuNi30Mn1Fe									
		2.0883	CuNi30Fe2Mn2									
		2.0918	CuAl5As									
		2.0920	CuAl8									
		2.0932	CuAl8Fe3									
		2.0936	CuAl10Fe3Mn2									
		2.0960	CuAl9Mn2									
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4									
		2.0971	CuAl9Ni3Fe2									
		2.1016	CuSn4									
		2.1020	CuSn6									
		2.1030	CuSn8									
		2.1080	CuSn6Zn6									
		2.1191	CuAg0.1P									
		2.1203	CuAg0.1									
		2.1245	CuBe1.7									
		2.1247	CuBe2									
		2.1293	CuCrZr				42 3039					
		2.1310	CuFe2P									
		2.1522	CuSi2Mn									
		2.1525	CuSi3Mn									
		Ampco 16	CuAl10Fe3									
		Ampco 18	CuAl10.5Fe3.5									
		Ampco 8	CuAl6.5Fe2.5Sn									
			Ampco 8-16									
		N.3.2	2.0331	CuZn36Pb1.5			42 3214					
2.0332	CuZn37Pb0.5											
2.0372	CuZn39Pb0.5				42 3221							
2.0540	CuZn35Ni2											
2.0550	CuZn40Al2											
2.0561	CuZn40Al1				42 3231							

	Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA		
N	N.3.2	2.0572	CuZn40Mn1			42 3234									
		2.0580	CuZn40Mn1Pb												
		2.0780	CuNi12Zn30Pb1												
		2.0790	CuNi18Zn19Pb1												
		2.1498	CuSP												
		2.1504	NiAlBz												
		2.1546	CuTeP												
		Ampco 12	CuAl9Fe3												
		Ampco 20	CuAl11Fe4												
	N.3.3	2.0371	CuZn38Pb1.5				42 3222								
		2.0375	CuZn36Pb3												
		2.0380	CuZn39Pb2				42 3223								
		2.0401	CuZn39Pb3												
		2.0402	CuZn40Pb2				42 3223								
		2.0410	CuZn44Pb2												
		2.0490	CuZn31Si1												
		2.0500	CuZn23Al6Mn-4Fe3												
		2.0771	CuNi7Zn39Mn-5Pb3												
		2.0978	CuAl11Ni6Fe5												
		2.1093	G-CuSn6ZnNi												
		2.1096	G-CuSn5ZnPb												
		2.1285	CuCo2Be												
		Ampco 21	CuAl13Fe4.5												
		Ampco 22	CuAl14Fe5												
		Ampco 25													
		Ampco 26													
			Ampco 18-26												
	N.4.1	3.5101	G-MgZn4SE1Zr1												
		3.5102	G-MgZn5Th2Zr1												
		3.5103	G-MgSE3Zn2Zr1												
		3.5105	G-MgTh3Zn2Zr1												
		3.5106	G-MgAg3Se2Zr1												
		3.5200	MgMn2												
3.5312		MgAl3Zn													
3.5470		GD-MgAl4Si1													
3.5612		GD-MgAl6Zn1													
3.5662		G-MgAl6													
3.5812		G-MgAl8Zn1				42 4911									
3.5912		GD-MgAl9Zn1				42 4911									
S		S.1.2	1.4980	X 5 NiCrTi 26 15									S66286		
	S.2.1	1.3924	Ni54												
		1.3926	RNi12				42 3484								
		1.3927	RNi8				42 3484								
		2.4360	NiCu30Fe	Monel 400			42 3431								
		2.4610	NiMo16Cr16Ti	Hastelloy C-4											
		2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2											
		2.4630	NiCr20Ti	Nimonic 75				HR 5							
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718											
		2.4812	NiCr17Mo17FeW	Hastelloy C											
		2.4819	NiMo16Cr15W	Hastelloy C-276											
		2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	Inconel 601											

	Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
S	S.2.1	2.4856	NiCr22Mo9Nb	Inconel 625										
		2.4858	NiCr21Mo				NA 16			NCF 825		N 08825		
		2.4951	NiCr20Ti	Nimonic 75			HR 5							
		2.4964	CoCr20W15Ni											
		2.4989	CoCr20NiW											
	S.2.2	2.4375	NiCu30Al	Monel K 500										
		2.4631	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A				HR 401; 601			NCF 80 A		N 07080	
		2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	Nimonic 105										
		2.4640	NiCr15Fe	Inconel 600										
		2.4654	NiCr20Co13Mo-4Ti4Al	Waspaloy										
		2.4662	NiCr13Mo6Ti3	Nimonic 901										
		2.4668	NiCr19Fe18Nb5Mg	Inconel 718										
		2.4816	NiCr15Fe	Inconel 600				NA 14			NCF 600		N 06600	
		2.4952	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A										
		2.4973	NiCr19Co11MoTi											
		2.4983	NiCr18Co18MoAlTi	Udimet 500										
		S.2.3	2.4670	G-NiCr13Al6MoNb	Nimocast 713									
	2.4674		NiCo15Cr10MoAlTi	Nimocast PK 24										
	2.4979		CoCr28MoNi											
	S.3.1	3.7024	Ti99,5											
		3.7025	Ti99,8											
		3.7034	Ti99,7											
		3.7055	Ti99,4											
		3.7064	Ti99,2											
		3.7124	TiCu2											
	S.3.2	3.7114	TiAl5Sn2											
		3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2											
		3.7154	TiAl6Zr5											
		3.7165	TiAl6V4	T-A 6 V				TA 10 - TA 13					R 56400	
		3.7174	TiAl6V6Sn2											
3.7184		TiAl4Mo4Sn2					TA 45 - TA 51							
H	H.1.1	1.2311	40 CrMnMo 7			19 520								
		1.2312	40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S										
		1.2316	X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU									
		1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10	
		1.2567	X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4				
		1.2581	X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21	
		1.2738	40 CrMnNiMo 8							F-5303				
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28										
		1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13			
		1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024			2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13		
		1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45			F-3405		40Ch13		
		1.4112	X 90 CrMoV 18										S 44003	
		1.5122	37 MnSi 4				13 240							
		1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5											
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA		4340	
		1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2									
		1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045	
		1.7030	28 Cr 4					530 A 30			30Ch		5130	
		1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3			527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
		1.0961	60 SiCr 7	60 SC 7	60 SiCr 8						SUP 7			9262

Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
H.1.1	1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080	
	1.1273	90 Mn 4											
H.1.2	1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2				
	1.2323	GS-48 CrMoV 6 7											
	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11	
	1.2367	X 38 CrMoV 5 3											
	1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	B0 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1	
	1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1	
	1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735								
	1.2606	G-X 37 CrMoW 5 1											
	1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662								
	1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6	
	1.2764	X 19 NiCrMo 4											
	1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7	19 655								
	1.4109	X 65 CrMo 14											
	1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003		
	1.1157	40 Mn 4	35 M 5				150 M 36				40G	G 10390	1039
	1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770				70	G 10700	1070
	1.1274	Ck 101	XC 100				060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
	H.1.3	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
1.2101		62 SiMnCr 4											
1.2162		21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H				
1.2201		G-X 165 CrV 12											
1.2210		115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2	
1.2341		X 6 CrMo 4											
1.2379		X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrV-Mo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2	
1.2419		105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG			
1.2601		X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoW 12 KU	19 572		2310						
1.2721		50 NiCr 13											
1.2735		15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606		
1.2833		100 V 1	Y1 105 V	102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210	
1.2842		90 MnCrV 8	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU	19 314	B0 2					T 31502	O 2	
1.3505		100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100	
1.4112		X 90 CrMoV 18									S 44003		
1.4125		X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17					SUS 440 C		S 44004	440 C	
1.8161		58 CrV 4			15 261								
1.1520		C 70 W1											
H.1.4	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2	
	1.2436	X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2				
	1.2880	G-X 165 CrCoMo 12											
	1.3202	S 12-1-4-5			19 858						T 12015	T15	
	1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57				
	1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5			
	1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41	
	1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8			BM 42		SKH 51		T 11342	M 42	
	1.3249	S 2-9-2-8					BM 34				T 11333	M 33; M 34	
	1.3257	S 18-1-2-15											
	1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820								
	1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2	
1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2		
1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1		

	Kazalo	Številka materiala	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
H	H.1.4	1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7	
		1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	HS 18-0-1	19 824	BT 1			SKH 2	R18	T 12001	T 1	
		1.1654	C 110 W											
	H.3.1	0.9620	G-X 260 NiCr 4 2					Grade 2 A	0512-00					A 532 I B NiCr-LC
		0.9625	G-X 330 NiCr 4 2					Grade 2 B	0513-00					A 532 I A NiCr-HC
		0.9630	G-X 300 CrNiSi 9 5 2					Grade 2 C; D; E	0457-00					A 532 I D Ni-HiCr
		0.9635	G-X 330 CrMo 15 3					Grade 3 A; B						A 532 II C 15% CrMo-
		0.9640	G-X 300 CrMoNi 15 2					Grade 3 A; B						
		0.9645	G-X 260 CrMoNi 20 2					Grade 3 C						A 532 II D 20% CrMo-
		0.9650	G-X 260 Cr 27					Grade 3 D	0466-00					A 532 III A 25% Cr
0.9655	G-X 300 CrMo 27 1					Grade 3 E						A 532 III A 25% Cr		
O	O.1.1	EP												
		MF												
		PF												
		UP												
	O.1.2	PA												
		PC												
		PE												
		PI												
		PMMA												
		POM												
		PP												
		PS												
		PTFE												
	PVC													
	O.2.1	AFK												
	O.2.2	CFK												
		GFK												
	O.3.1	Graphit												

Artikel Nr.	Oznaka	Stran	Artikel Nr.	Oznaka	Stran
10 103 ...	Obdelava izvrtin	1 / 9	40 471 ...	Obdelava izvrtin	1 / 57
10 107 ...	Obdelava izvrtin	1 / 6	40 472 ...	Obdelava izvrtin	1 / 60
10 113 ...	Obdelava izvrtin	1 / 6	40 473 ...	Obdelava izvrtin	1 / 58
10 171 ...	Obdelava izvrtin	1 / 7	40 474 ...	Obdelava izvrtin	1 / 61
10 173 ...	Obdelava izvrtin	1 / 7	40 481 ...	Obdelava izvrtin	1 / 54
10 270 ...	Obdelava izvrtin	1 / 8	40 483 ...	Obdelava izvrtin	1 / 51
10 512 ...	Obdelava izvrtin	1 / 9	40 484 ...	Obdelava izvrtin	1 / 57
10 522 ...	Obdelava izvrtin	1 / 9	40 485 ...	Obdelava izvrtin	1 / 60
10 693 ...	Obdelava izvrtin	1 / 30	40 486 ...	Obdelava izvrtin	1 / 58
10 694 ...	Obdelava izvrtin	1 / 30	40 487 ...	Obdelava izvrtin	1 / 61
10 695 ...	Obdelava izvrtin	1 / 31	40 488 ...	Obdelava izvrtin	1 / 55
10 703 ...	Obdelava izvrtin	1 / 32	40 489 ...	Obdelava izvrtin	1 / 52
10 720 ...	Obdelava izvrtin	1 / 21	40 605 ...	Obdelava izvrtin	1 / 49
10 721 ...	Obdelava izvrtin	1 / 28	40 625 ...	Obdelava izvrtin	1 / 49
10 786 ...	Obdelava izvrtin	1 / 19	40 635 ...	Obdelava izvrtin	1 / 49
10 787 ...	Obdelava izvrtin	1 / 25	40 640 ...	Obdelava izvrtin	1 / 50
10 791 ...	Obdelava izvrtin	1 / 26	40 644 ...	Obdelava izvrtin	1 / 50
11 600 ...	Obdelava izvrtin	1 / 17	40 648 ...	Obdelava izvrtin	1 / 49
11 603 ...	Obdelava izvrtin	1 / 20	40 652 ...	Obdelava izvrtin	1 / 49
11 606 ...	Obdelava izvrtin	1 / 23	40 657 ...	Obdelava izvrtin	1 / 50
11 609 ...	Obdelava izvrtin	1 / 27	50 966 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 6
11 770 ...	Obdelava izvrtin	1 / 29	50 973 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 7
11 777 ...	Obdelava izvrtin	1 / 16	52 195 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 14
11 780 ...	Obdelava izvrtin	1 / 18	52 802 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 13
11 783 ...	Obdelava izvrtin	1 / 22	53 003 ...	Obdelava navojev	2 / 36
11 786 ...	Obdelava izvrtin	1 / 24	53 004 ...	Obdelava navojev	2 / 36
22 202 ...	Obdelava navojev	2 / 12	53 007 ...	Obdelava navojev	2 / 32
22 468 ...	Obdelava navojev	2 / 8	53 008 ...	Obdelava navojev	2 / 33
22 469 ...	Obdelava navojev	2 / 10	53 009 ...	Obdelava navojev	2 / 34
22 501 ...	Obdelava navojev	2 / 8	53 013 ...	Obdelava navojev	2 / 35
22 503 ...	Obdelava navojev	2 / 8	53 015 ...	Obdelava navojev	2 / 31
22 518 ...	Obdelava navojev	2 / 9	53 050 ...	Obdelava navojev	2 / 30
22 520 ...	Obdelava navojev	2 / 9	53 051 ...	Obdelava navojev	2 / 30
22 550 ...	Obdelava navojev	2 / 11	53 052 ...	Obdelava navojev	2 / 24
22 553 ...	Obdelava navojev	2 / 12	53 053 ...	Obdelava navojev	2 / 24
22 572 ...	Obdelava navojev	2 / 15	53 614 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 9
22 582 ...	Obdelava navojev	2 / 16	53 622 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 8
22 590 ...	Obdelava navojev	2 / 11	53 632 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 8
22 602 ...	Obdelava navojev	2 / 17	54 001 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 11
22 606 ...	Obdelava navojev	2 / 18	54 002 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 11
22 630 ...	Obdelava navojev	2 / 13	54 005 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 12
22 633 ...	Obdelava navojev	2 / 14	54 006 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 12
22 635 ...	Obdelava navojev	2 / 14	54 700 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 16
40 115 ...	Obdelava izvrtin	1 / 65	54 800 ...	Obdelava navojev	2 / 25
40 139 ...	Obdelava izvrtin	1 / 69	54 802 ...	Obdelava navojev	2 / 25
40 140 ...	Obdelava izvrtin	1 / 67	54 804 ...	Obdelava navojev	2 / 25
40 145 ...	Obdelava izvrtin	1 / 68	54 806 ...	Obdelava navojev	2 / 26
40 401 ...	Obdelava izvrtin	1 / 57	54 808 ...	Obdelava navojev	2 / 26
40 402 ...	Obdelava izvrtin	1 / 60	54 810 ...	Obdelava navojev	2 / 26
40 403 ...	Obdelava izvrtin	1 / 58	54 812 ...	Obdelava navojev	2 / 27
40 404 ...	Obdelava izvrtin	1 / 61	54 832 ...	Obdelava navojev	2 / 28
40 430 ...	Obdelava izvrtin	1 / 63	70 245 ...	Obdelava s struženjem	3 / 15
40 431 ...	Obdelava izvrtin	1 / 64	70 246 ...	Obdelava s struženjem	3 / 26

Artikel Nr.	Oznaka	Stran	Artikel Nr.	Oznaka	Stran
70 248 ...	Obdelava s struženjem	3 / 15	70 716 ...	Obdelava s struženjem	3 / 21
70 254 ...	Obdelava s struženjem	3 / 15	70 717 ...	Obdelava s struženjem	3 / 21
70 255 ...	Obdelava s struženjem	3 / 15	70 718 ...	Obdelava s struženjem	3 / 22
70 260 ...	Obdelava s struženjem	3 / 25	70 719 ...	Obdelava s struženjem	3 / 22
70 261 ...	Obdelava s struženjem	3 / 25	70 726 ...	Obdelava s struženjem	3 / 47
70 263 ...	Obdelava s struženjem	3 / 25	70 727 ...	Obdelava s struženjem	3 / 47
70 276 ...	Obdelava s struženjem	3 / 36	70 728 ...	Obdelava s struženjem	3 / 39
70 280 ...	Obdelava s struženjem	3 / 40	70 729 ...	Obdelava s struženjem	3 / 39
70 282 ...	Obdelava s struženjem	3 / 40	70 730 ...	Obdelava s struženjem	3 / 49
70 286 ...	Obdelava s struženjem	3 / 179	70 731 ...	Obdelava s struženjem	3 / 49
70 287 ...	Obdelava s struženjem	3 / 48	70 732 ...	Obdelava s struženjem	3 / 34
70 289 ...	Obdelava s struženjem	3 / 183	70 733 ...	Obdelava s struženjem	3 / 34
70 330 ...	Obdelava s struženjem	3 / 218	70 736 ...	Obdelava s struženjem	3 / 33
70 331 ...	Obdelava s struženjem	3 / 217	70 737 ...	Obdelava s struženjem	3 / 33
70 332 ...	Obdelava s struženjem	3 / 219	70 738 ...	Obdelava s struženjem	3 / 33
70 334 ...	Obdelava s struženjem	3 / 220	70 739 ...	Obdelava s struženjem	3 / 33
70 338 ...	Obdelava s struženjem	3 / 254	70 740 ...	Obdelava s struženjem	3 / 34
70 339 ...	Obdelava s struženjem	3 / 255	70 741 ...	Obdelava s struženjem	3 / 34
70 340 ...	Obdelava s struženjem	3 / 256	70 742 ...	Obdelava s struženjem	3 / 49
70 342 ...	Obdelava s struženjem	3 / 211	70 743 ...	Obdelava s struženjem	3 / 49
70 343 ...	Obdelava s struženjem	3 / 212	70 744 ...	Obdelava s struženjem	3 / 46
70 346 ...	Obdelava s struženjem	3 / 210	70 745 ...	Obdelava s struženjem	3 / 46
70 349 ...	Obdelava s struženjem	3 / 213	70 746 ...	Obdelava s struženjem	3 / 46
70 350 ...	Obdelava s struženjem	3 / 237	70 747 ...	Obdelava s struženjem	3 / 46
70 351 ...	Obdelava s struženjem	3 / 225	70 752 ...	Obdelava s struženjem	3 / 19
70 352 ...	Obdelava s struženjem	3 / 228	70 756 ...	Obdelava s struženjem	3 / 17
70 354 ...	Obdelava s struženjem	3 / 241	70 757 ...	Obdelava s struženjem	3 / 17
70 355 ...	Obdelava s struženjem	3 / 248	70 760 ...	Obdelava s struženjem	3 / 17
70 356 ...	Obdelava s struženjem	3 / 250	70 761 ...	Obdelava s struženjem	3 / 17
70 357 ...	Obdelava s struženjem	3 / 246	70 766 ...	Obdelava s struženjem	3 / 18
70 358 ...	Obdelava s struženjem	3 / 247	70 767 ...	Obdelava s struženjem	3 / 19
70 359 ...	Obdelava s struženjem	3 / 249	70 768 ...	Obdelava s struženjem	3 / 38
70 360 ...	Obdelava s struženjem	3 / 223	70 769 ...	Obdelava s struženjem	3 / 38
70 362 ...	Obdelava s struženjem	3 / 226	70 771 ...	Obdelava s struženjem	3 / 30
70 363 ...	Obdelava s struženjem	3 / 239	70 774 ...	Obdelava s struženjem	3 / 31
70 364 ...	Obdelava s struženjem	3 / 240	70 780 ...	Obdelava s struženjem	3 / 45
70 386 ...	Obdelava s struženjem	3 / 179	70 781 ...	Obdelava s struženjem	3 / 45
70 540 ...	Obdelava s struženjem	3 / 9	70 782 ...	Obdelava s struženjem	3 / 38
70 541 ...	Obdelava s struženjem	3 / 9	70 784 ...	Obdelava s struženjem	3 / 32
70 542 ...	Obdelava s struženjem	3 / 12	70 788 ...	Obdelava s struženjem	3 / 29
70 543 ...	Obdelava s struženjem	3 / 12	70 789 ...	Obdelava s struženjem	3 / 29
70 680 ...	Obdelava s struženjem	3 / 30	70 792 ...	Obdelava s struženjem	3 / 22
70 684 ...	Obdelava s struženjem	3 / 28	70 793 ...	Obdelava s struženjem	3 / 22
70 685 ...	Obdelava s struženjem	3 / 28	70 800 ...	Obdelava s struženjem	3 / 177
70 690 ...	Obdelava s struženjem	3 / 44	70 801 ...	Obdelava s struženjem	3 / 178
70 691 ...	Obdelava s struženjem	3 / 44	70 804 ...	Obdelava s struženjem	3 / 176
70 692 ...	Obdelava s struženjem	3 / 44	70 805 ...	Obdelava s struženjem	3 / 176
70 694 ...	Obdelava s struženjem	3 / 43	70 820 ...	Obdelava s struženjem	3 / 185
70 695 ...	Obdelava s struženjem	3 / 43	70 821 ...	Obdelava s struženjem	3 / 185
70 696 ...	Obdelava s struženjem	3 / 43	70 836 ...	Obdelava s struženjem	3 / 222
70 697 ...	Obdelava s struženjem	3 / 43	70 837 ...	Obdelava s struženjem	3 / 222
70 698 ...	Obdelava s struženjem	3 / 9	70 842 ...	Obdelava s struženjem	3 / 233
70 699 ...	Obdelava s struženjem	3 / 9	70 843 ...	Obdelava s struženjem	3 / 234

Artikel Nr.	Oznaka	Stran	Artikel Nr.	Oznaka	Stran
70 844 ...	Obdelava s struženjem	3 / 244	71 272 ...	Obdelava navojev	2 / 65
70 845 ...	Obdelava s struženjem	3 / 245	71 273 ...	Obdelava navojev	2 / 66
70 846 ...	Obdelava s struženjem	3 / 216	71 274 ...	Obdelava navojev	2 / 65
70 847 ...	Obdelava s struženjem	3 / 215	71 280 ...	Obdelava navojev	2 / 61
70 850 ...	Obdelava s struženjem	3 / 259	71 281 ...	Obdelava navojev	2 / 61
70 851 ...	Obdelava s struženjem	3 / 259	71 282 ...	Obdelava navojev	2 / 69
70 854 ...	Obdelava s struženjem	3 / 260	71 283 ...	Obdelava navojev	2 / 62
70 855 ...	Obdelava s struženjem	3 / 260	71 284 ...	Obdelava navojev	2 / 48
70 856 ...	Obdelava s struženjem	3 / 253	71 285 ...	Obdelava navojev	2 / 48
70 857 ...	Obdelava s struženjem	3 / 253	71 286 ...	Obdelava navojev	2 / 47
70 858 ...	Obdelava s struženjem	3 / 235	71 287 ...	Obdelava navojev	2 / 47
70 859 ...	Obdelava s struženjem	3 / 235	71 300 ...	Obdelava s struženjem	3 / 16
70 862 ...	Obdelava s struženjem	3 / 232	71 301 ...	Obdelava s struženjem	3 / 16
70 863 ...	Obdelava s struženjem	3 / 232	71 302 ...	Obdelava s struženjem	3 / 16
70 865 ...	Obdelava s struženjem	3 / 231	71 305 ...	Obdelava s struženjem	3 / 16
70 866 ...	Obdelava s struženjem	3 / 231	71 306 ...	Obdelava s struženjem	3 / 16
70 867 ...	Obdelava s struženjem	3 / 243	71 310 ...	Obdelava s struženjem	3 / 27
70 868 ...	Obdelava s struženjem	3 / 243	71 311 ...	Obdelava s struženjem	3 / 27
70 870 ...	Obdelava s struženjem	3 / 230	71 312 ...	Obdelava s struženjem	3 / 27
70 871 ...	Obdelava s struženjem	3 / 230	71 325 ...	Obdelava s struženjem	3 / 37
70 872 ...	Obdelava s struženjem	3 / 251	71 326 ...	Obdelava s struženjem	3 / 37
70 873 ...	Obdelava s struženjem	3 / 257	71 330 ...	Obdelava s struženjem	3 / 42
70 874 ...	Obdelava s struženjem	3 / 258	71 331 ...	Obdelava s struženjem	3 / 42
70 875 ...	Obdelava s struženjem	3 / 221	71 332 ...	Obdelava s struženjem	3 / 42
70 876 ...	Obdelava s struženjem	3 / 221	71 950 ...	Obdelava navojev	2 / 70
70 882 ...	Obdelava s struženjem	3 / 252	72 300 ...	Obdelava s struženjem	3 / 127
70 883 ...	Obdelava s struženjem	3 / 252	72 301 ...	Obdelava s struženjem	3 / 131
70 896 ...	Obdelava s struženjem	3 / 214	72 302 ...	Obdelava s struženjem	3 / 127
70 897 ...	Obdelava s struženjem	3 / 214	72 304 ...	Obdelava s struženjem	3 / 130
71 140 ...	Obdelava s struženjem	3 / 37	72 305 ...	Obdelava s struženjem	3 / 131
71 154 ...	Obdelava s struženjem	3 / 48	72 306 ...	Obdelava s struženjem	3 / 130
71 184 ...	Obdelava s struženjem	3 / 37	72 307 ...	Obdelava s struženjem	3 / 132
71 200 ...	Obdelava navojev	2 / 59	72 308 ...	Obdelava s struženjem	3 / 128
71 202 ...	Obdelava navojev	2 / 59	72 309 ...	Obdelava s struženjem	3 / 128
71 203 ...	Obdelava navojev	2 / 60	72 310 ...	Obdelava s struženjem	3 / 127
71 204 ...	Obdelava navojev	2 / 60	72 311 ...	Obdelava s struženjem	3 / 127
71 206 ...	Obdelava navojev	2 / 57	72 312 ...	Obdelava s struženjem	3 / 129
71 208 ...	Obdelava navojev	2 / 57	72 313 ...	Obdelava s struženjem	3 / 129
71 210 ...	Obdelava navojev	2 / 58	72 314 ...	Obdelava s struženjem	3 / 128
71 212 ...	Obdelava navojev	2 / 58	72 315 ...	Obdelava s struženjem	3 / 128
71 220 ...	Obdelava navojev	2 / 43	72 316 ...	Obdelava s struženjem	3 / 129
71 222 ...	Obdelava navojev	2 / 44	72 317 ...	Obdelava s struženjem	3 / 129
71 224 ...	Obdelava navojev	2 / 45	72 319 ...	Obdelava s struženjem	3 / 132
71 226 ...	Obdelava navojev	2 / 46	72 320 ...	Obdelava s struženjem	3 / 132
71 228 ...	Obdelava navojev	2 / 49	72 350 ...	Obdelava s struženjem	3 / 20
71 229 ...	Obdelava navojev	2 / 50	72 351 ...	Obdelava s struženjem	3 / 20
71 230 ...	Obdelava navojev	2 / 51	72 352 ...	Obdelava s struženjem	3 / 20
71 231 ...	Obdelava navojev	2 / 52	72 353 ...	Obdelava s struženjem	3 / 20
71 264 ...	Obdelava navojev	2 / 53	72 356 ...	Obdelava s struženjem	3 / 28
71 266 ...	Obdelava navojev	2 / 54	72 357 ...	Obdelava s struženjem	3 / 28
71 268 ...	Obdelava navojev	2 / 55	72 360 ...	Obdelava s struženjem	3 / 54
71 270 ...	Obdelava navojev	2 / 56	72 361 ...	Obdelava s struženjem	3 / 54
71 271 ...	Obdelava navojev	2 / 64	72 362 ...	Obdelava s struženjem	3 / 55

Artikel Nr.	Oznaka	Stran	Artikel Nr.	Oznaka	Stran
72 363 ...	Obdelava s struženjem	3 / 55	72 499 ...	Obdelava s struženjem	3 / 110
72 364 ...	Obdelava s struženjem	3 / 55	72 500 ...	Obdelava s struženjem	3 / 111
72 365 ...	Obdelava s struženjem	3 / 55	72 501 ...	Obdelava s struženjem	3 / 111
72 380 ...	Obdelava s struženjem	3 / 53	72 504 ...	Obdelava s struženjem	3 / 111
72 382 ...	Obdelava s struženjem	3 / 53	72 505 ...	Obdelava s struženjem	3 / 111
72 384 ...	Obdelava s struženjem	3 / 53	72 506 ...	Obdelava s struženjem	3 / 111
72 386 ...	Obdelava s struženjem	3 / 53	72 507 ...	Obdelava s struženjem	3 / 111
72 388 ...	Obdelava s struženjem	3 / 54	72 510 ...	Obdelava s struženjem	3 / 116
72 390 ...	Obdelava s struženjem	3 / 54	72 511 ...	Obdelava s struženjem	3 / 116
72 400 ...	Obdelava s struženjem	3 / 25	72 512 ...	Obdelava s struženjem	3 / 116
72 401 ...	Obdelava s struženjem	3 / 8	72 513 ...	Obdelava s struženjem	3 / 116
72 402 ...	Obdelava s struženjem	3 / 51	72 514 ...	Obdelava s struženjem	3 / 109
72 403 ...	Obdelava s struženjem	3 / 51	72 515 ...	Obdelava s struženjem	3 / 109
72 404 ...	Obdelava s struženjem	3 / 51	72 516 ...	Obdelava s struženjem	3 / 115
72 405 ...	Obdelava s struženjem	3 / 51	72 517 ...	Obdelava s struženjem	3 / 115
72 412 ...	Obdelava s struženjem	3 / 126	72 518 ...	Obdelava s struženjem	3 / 115
72 414 ...	Obdelava s struženjem	3 / 126	72 519 ...	Obdelava s struženjem	3 / 115
72 416 ...	Obdelava s struženjem	3 / 106	72 520 ...	Obdelava s struženjem	3 / 112
72 418 ...	Obdelava s struženjem	3 / 106	72 521 ...	Obdelava s struženjem	3 / 112
72 420 ...	Obdelava s struženjem	3 / 106	72 526 ...	Obdelava s struženjem	3 / 122
72 422 ...	Obdelava s struženjem	3 / 106	72 527 ...	Obdelava s struženjem	3 / 122
72 424 ...	Obdelava s struženjem	3 / 107	72 528 ...	Obdelava s struženjem	3 / 123
72 426 ...	Obdelava s struženjem	3 / 107	72 529 ...	Obdelava s struženjem	3 / 123
72 428 ...	Obdelava s struženjem	3 / 107	72 530 ...	Obdelava s struženjem	3 / 121
72 430 ...	Obdelava s struženjem	3 / 107	72 531 ...	Obdelava s struženjem	3 / 121
72 432 ...	Obdelava s struženjem	3 / 107	72 560 ...	Obdelava s struženjem	3 / 113
72 434 ...	Obdelava s struženjem	3 / 107	72 561 ...	Obdelava s struženjem	3 / 113
72 436 ...	Obdelava s struženjem	3 / 108	72 562 ...	Obdelava s struženjem	3 / 113
72 438 ...	Obdelava s struženjem	3 / 108	72 563 ...	Obdelava s struženjem	3 / 113
72 440 ...	Obdelava s struženjem	3 / 108	72 800 ...	Obdelava s struženjem	3 / 60
72 442 ...	Obdelava s struženjem	3 / 108	72 801 ...	Obdelava s struženjem	3 / 60
72 444 ...	Obdelava s struženjem	3 / 112	72 802 ...	Obdelava s struženjem	3 / 59
72 446 ...	Obdelava s struženjem	3 / 112	72 803 ...	Obdelava s struženjem	3 / 59
72 456 ...	Obdelava s struženjem	3 / 114	72 804 ...	Obdelava s struženjem	3 / 60
72 457 ...	Obdelava s struženjem	3 / 114	72 805 ...	Obdelava s struženjem	3 / 60
72 464 ...	Obdelava s struženjem	3 / 117	72 808 ...	Obdelava s struženjem	3 / 57
72 466 ...	Obdelava s struženjem	3 / 117	72 809 ...	Obdelava s struženjem	3 / 57
72 468 ...	Obdelava s struženjem	3 / 118	72 810 ...	Obdelava s struženjem	3 / 57
72 470 ...	Obdelava s struženjem	3 / 118	72 811 ...	Obdelava s struženjem	3 / 58
72 472 ...	Obdelava s struženjem	3 / 120	72 812 ...	Obdelava s struženjem	3 / 59
72 474 ...	Obdelava s struženjem	3 / 120	72 813 ...	Obdelava s struženjem	3 / 59
72 476 ...	Obdelava s struženjem	3 / 119	72 814 ...	Obdelava s struženjem	3 / 58
72 478 ...	Obdelava s struženjem	3 / 119	72 840 ...	Obdelava s struženjem	3 / 61
72 480 ...	Obdelava s struženjem	3 / 124	72 841 ...	Obdelava s struženjem	3 / 61
72 482 ...	Obdelava s struženjem	3 / 124	72 900 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 17
72 484 ...	Obdelava s struženjem	3 / 125	72 930 ...	Obdelava z rezkanjem	4 / 18
72 486 ...	Obdelava s struženjem	3 / 125	72 950 ...	Obdelava s struženjem	3 / 101
72 492 ...	Obdelava s struženjem	3 / 52	72 951 ...	Obdelava s struženjem	3 / 68
72 493 ...	Obdelava s struženjem	3 / 52	72 952 ...	Obdelava s struženjem	3 / 64
72 494 ...	Obdelava s struženjem	3 / 8	72 953 ...	Obdelava s struženjem	3 / 68
72 496 ...	Obdelava s struženjem	3 / 110	72 954 ...	Obdelava s struženjem	3 / 65
72 497 ...	Obdelava s struženjem	3 / 110	72 955 ...	Obdelava s struženjem	3 / 66
72 498 ...	Obdelava s struženjem	3 / 110	72 956 ...	Obdelava s struženjem	3 / 66

Artikel Nr.	Oznaka	Stran	Artikel Nr.	Oznaka	Stran
73 348 ...	Obdelava s struženjem	3 / 330	76 274 ...	Obdelava s struženjem	3 / 35
73 350 ...	Obdelava s struženjem	3 / 331	76 275 ...	Obdelava s struženjem	3 / 35
73 352 ...	Obdelava s struženjem	3 / 331	76 277 ...	Obdelava s struženjem	3 / 40
73 358 ...	Obdelava s struženjem	3 / 333	76 284 ...	Obdelava s struženjem	3 / 35
73 360 ...	Obdelava s struženjem	3 / 333	76 285 ...	Obdelava s struženjem	3 / 40
73 362 ...	Obdelava s struženjem	3 / 332	76 288 ...	Obdelava s struženjem	3 / 40
73 364 ...	Obdelava s struženjem	3 / 332	81 000 ...	Vpenjanje orodij	5 / 4
73 370 ...	Obdelava s struženjem	3 / 326	81 001 ...	Vpenjanje orodij	5 / 15
73 372 ...	Obdelava s struženjem	3 / 326	81 002 ...	Vpenjanje orodij	5 / 4
73 374 ...	Obdelava s struženjem	3 / 332	81 003 ...	Vpenjanje orodij	5 / 5
73 376 ...	Obdelava s struženjem	3 / 332	81 004 ...	Vpenjanje orodij	5 / 15
73 382 ...	Obdelava s struženjem	3 / 326	81 005 ...	Vpenjanje orodij	5 / 5
73 384 ...	Obdelava s struženjem	3 / 326	81 006 ...	Vpenjanje orodij	5 / 15
73 386 ...	Obdelava s struženjem	3 / 321	81 007 ...	Vpenjanje orodij	5 / 7
73 388 ...	Obdelava s struženjem	3 / 321	81 008 ...	Vpenjanje orodij	5 / 17
73 520 ...	Obdelava s struženjem	3 / 335	81 009 ...	Vpenjanje orodij	5 / 7
73 522 ...	Obdelava s struženjem	3 / 334	81 010 ...	Vpenjanje orodij	5 / 17
73 523 ...	Obdelava s struženjem	3 / 337	81 011 ...	Vpenjanje orodij	5 / 8
73 524 ...	Obdelava s struženjem	3 / 337	81 012 ...	Vpenjanje orodij	5 / 16
73 525 ...	Obdelava s struženjem	3 / 336	81 013 ...	Vpenjanje orodij	5 / 8
73 526 ...	Obdelava s struženjem	3 / 336	81 014 ...	Vpenjanje orodij	5 / 16
75 013 ...	Obdelava s struženjem	3 / 8	81 015 ...	Vpenjanje orodij	5 / 9
75 014 ...	Obdelava s struženjem	3 / 8	81 016 ...	Vpenjanje orodij	5 / 18
75 024 ...	Obdelava s struženjem	3 / 11	81 017 ...	Vpenjanje orodij	5 / 9
75 025 ...	Obdelava s struženjem	3 / 11	81 018 ...	Vpenjanje orodij	5 / 18
75 026 ...	Obdelava s struženjem	3 / 11	81 019 ...	Vpenjanje orodij	5 / 6
75 210 ...	Obdelava s struženjem	3 / 14	81 020 ...	Vpenjanje orodij	5 / 16
75 211 ...	Obdelava s struženjem	3 / 14	81 021 ...	Vpenjanje orodij	5 / 6
75 213 ...	Obdelava s struženjem	3 / 24	81 022 ...	Vpenjanje orodij	5 / 16
75 214 ...	Obdelava s struženjem	3 / 24	81 023 ...	Vpenjanje orodij	5 / 11
75 217 ...	Obdelava s struženjem	3 / 35	81 024 ...	Vpenjanje orodij	5 / 19
75 218 ...	Obdelava s struženjem	3 / 35	81 025 ...	Vpenjanje orodij	5 / 11
76 134 ...	Obdelava s struženjem	3 / 7	81 026 ...	Vpenjanje orodij	5 / 8
76 136 ...	Obdelava s struženjem	3 / 7	81 027 ...	Vpenjanje orodij	5 / 9
76 139 ...	Obdelava s struženjem	3 / 10	81 028 ...	Vpenjanje orodij	5 / 11
76 157 ...	Obdelava s struženjem	3 / 10	81 029 ...	Vpenjanje orodij	5 / 9
76 195 ...	Obdelava s struženjem	3 / 24	81 030 ...	Vpenjanje orodij	5 / 11
76 243 ...	Obdelava s struženjem	3 / 15	81 031 ...	Vpenjanje orodij	5 / 5
76 249 ...	Obdelava s struženjem	3 / 13	81 032 ...	Vpenjanje orodij	5 / 23
76 250 ...	Obdelava s struženjem	3 / 13	81 033 ...	Vpenjanje orodij	5 / 24
76 251 ...	Obdelava s struženjem	3 / 13	81 034 ...	Vpenjanje orodij	5 / 22
76 252 ...	Obdelava s struženjem	3 / 14	81 035 ...	Vpenjanje orodij	5 / 21
76 253 ...	Obdelava s struženjem	3 / 13	81 036 ...	Vpenjanje orodij	5 / 26
76 254 ...	Obdelava s struženjem	3 / 26	81 037 ...	Vpenjanje orodij	5 / 25
76 255 ...	Obdelava s struženjem	3 / 41	81 038 ...	Vpenjanje orodij	5 / 25
76 256 ...	Obdelava s struženjem	3 / 24	81 039 ...	Vpenjanje orodij	5 / 25
76 257 ...	Obdelava s struženjem	3 / 23	81 040 ...	Vpenjanje orodij	5 / 27
76 258 ...	Obdelava s struženjem	3 / 24	81 041 ...	Vpenjanje orodij	5 / 28
76 259 ...	Obdelava s struženjem	3 / 23	81 042 ...	Vpenjanje orodij	5 / 28
76 263 ...	Obdelava s struženjem	3 / 7	81 043 ...	Vpenjanje orodij	5 / 32
76 265 ...	Obdelava s struženjem	3 / 23	81 044 ...	Vpenjanje orodij	5 / 32
76 270 ...	Obdelava s struženjem	3 / 35	81 045 ...	Vpenjanje orodij	5 / 33
76 273 ...	Obdelava s struženjem	3 / 10	81 046 ...	Vpenjanje orodij	5 / 33

Artikel Nr.	Oznaka	Stran
81 047 ...	Vpenjanje orodij	5 / 34
81 048 ...	Vpenjanje orodij	5 / 34
81 049 ...	Vpenjanje orodij	5 / 35
81 050 ...	Vpenjanje orodij	5 / 35
81 051 ...	Vpenjanje orodij	5 / 36
81 052 ...	Vpenjanje orodij	5 / 36
81 053 ...	Vpenjanje orodij	5 / 37
81 054 ...	Vpenjanje orodij	5 / 37
81 055 ...	Vpenjanje orodij	5 / 38
81 056 ...	Vpenjanje orodij	5 / 38
81 057 ...	Vpenjanje orodij	5 / 39
81 058 ...	Vpenjanje orodij	5 / 39
81 059 ...	Vpenjanje orodij	5 / 29
81 060 ...	Vpenjanje orodij	5 / 30
81 427 ...	Vpenjanje orodij	5 / 40



Sistem oznak ISO

ISO-Otnaka	Pomen oznake
A	
ADJRG	Nastavitveno območje
ADJRGR	Pot prestavljanja, radialno
ALP	Aksialni prosti kot
AN	Običajni prosti kot, glavno rezilo
APMX	Dolžina rezila, najv.
B	
B	Širina držala
BD	Premer telesa
BD_1	Premer telesa, 1. stopnja
BD_2	Premer telesa, 2. stopnja
BD_3	Premer telesa, 3. stopnja
BD_4	Premer telesa, 4. stopnja
BDRED	Premer telesa, zmanjšan
BDX	Premer telesa, najv.
BHTA	Nastavitveni kot stožca
BN	Širina roba cepilne ploskve
BS	Širina planega rezila
BTED	Premer konca konusa
C	
CDX	Globina reza, najv.
CF	Koničasti posneti rob
CHW	Širina kotnega posnetega roba
CHWTL	Širina bočnega posnetega roba, levo
CLDIS_1	Središčna osna razdalja 1
CLDIS_2	Središčna osna razdalja 2
CLDIS_3	Središčna osna razdalja 3
CND	Vstop hladilnega mazalnega sredstva, premer
CNT	Vstop hladilnega mazalnega sredstva, velikost navoja
CODX	Premer odrezovanja, najv.
CRE	Polmer konice
CRKS	Velikost navoja priteznega čepa
CW	Širina zarezovanja, nazivna mera
CXD	Izstop hladilnega mazalnega sredstva, premer
D	
D1	Premer pritrdilne luknje
DAXN	Premer aksialnega vrezovanja, najm.
DAXX	Premer aksialnega vrezovanja, najv.
DC	Premer rezil
DC_1	Premer rezil, 1. stopnja
DC_2	Premer rezil, 2. stopnja
DCD	Premer izvrtine
DCINTF	Premer preloma
DCN	Premer rezil, najm.
DCONMS	Premer vpenjala, na strani stroja
DCONWS	Vpenjalni premer, nominalni, na strani obdelovanca
DCONWS_1	Vpenjalni premer, nominalni, na strani obdelovanca - 1
DCONWS_2	Vpenjalni premer, nominalni, na strani obdelovanca - 2
DCKX	Premer grezila, najv.
DCX	Premer rezil, najv.
DF	Premer spoja
DFC	Funkcijski premer
DHUB	Premer pesta
DLN	Zunanji premer vpenjalne matice
DMIN	Premer izvrtine, najm.
DN	Premer vrata
DRVS	Zev ključa

ISO-Otnaka	Pomen oznake
G	
GAN	Cepilni kot
GB	Kot posnemanja cepilne ploskve
H	
H	Višina držala
HDD	Premer glave
HDW	Širina glave
HF	Funkcijska višina
HLN	Višina vpenjalne matice
HSUP	Višina nastavka
I	
IC	Vnesen krog
IH	Izvedba rezalnih ploščic
INSL	Dolžina rezalne ploščice
K	
KAPR	Nastavitveni kot
KCH	Kot posnetega roba
L	
L	Dolžina rezilnega roba
L_1	Dolžina rezilnega roba 1
L_2	Dolžina rezilnega roba 2
L_3	Dolžina rezilnega roba 3
LB	Dolžina osnovnega telesa
LB_1	Dolžina, premer telesa 1
LB_2	Dolžina, premer telesa 2
LCF	Dolžina utora za odrezke
LCOL	Vpenjalne stročnice, dolžina vpenjalne tulke
LDRED	Dolžina, zmanjšani premer telesa
LE	Omejena dolžina rezila
LF	Funkcijska dolžina
LF_1	Funkcijska dolžina 1
LF_2	Funkcijska dolžina 2
LF_3	Funkcijska dolžina 3
LFSF	Razdalja čelne površine
LH	Dolžina glave
LPCON	Previsna dolžina mest spoja
LPR	Previsna dolžina
LS	Dolžina držala
LSC	Vpenjalna dolžina
LSCN	Vpenjalna dolžina, najm.
LSCX	Vpenjalna dolžina, najv.
LTA	dolžina sklopa orodja
LU	Uporabna dolžina
LUX	Uporabna dolžina, najv.
M	
MXC_R	Najv. vpenjalna sila
N	
NOF	Število rezil
NT	Število zob
O	
OAH	Skupna višina
OAL	Skupna dolžina
OAW	Skupna širina

Nadaljevanje na naslednji strani

Sistem oznak ISO

ISO-Otnaka	Pomen oznake
P	
PDPT	Globina profila, rezalno telo
PDX	Razdalja profila X
PDY	Razdalja profila Y
PHD	Izhodiščni premer
PL	Razdalja med kotom rezila in konico rezila
PLGL	Dolžina presekanega dela
PNA	Kot profila
PRFA	Kot profila
PRFRAD	Polmer profila
PRFRAD1	Polmer profila 1
PRFRAD2	Polmer profila 2
PRFRAD3	Polmer profila 3
PSIR	Kot glavnega rezila orodja
R	
RA	Bočni prosti kot
RADH	Radialna višina
RADW	Radialna širina
RADWOF	Širina radialnega izrezanega dela
RAR	Prosti kot stranskega rezila, desno
RCSK	Polmer grezila
RE	Kotni radij
RE_1	Radij rezalnega roba 1
RE_2	Radij rezalnega roba 2
RE_3	Radij rezalnega roba 3
REL	Radij rezalnega roba, levo
RETL	Radij bočne ploskve, levo
RETR	Radij bočne ploskve, desno
RPMX	Največje število vrtljajev
S	
S	Višina rezilnega roba
S1	Debelina rezalne ploščice
SD	Dolžina stopnje, zadnja stopnja
SDL	Dolžina stopnje, zadnja stopnja
SDL_1	Dolžina stopnje, 1. stopnja
SDL_2	Dolžina stopnje, 2. stopnja
SZID	Nazivna velikost
T	
THID	Oznaka navoja, notranja
THL	Dolžina rezalnega dela za rezanje navojev
THOD	Oznaka navoja, zunanja
THSZMS	Nazivna velikost navoja vpenjala, na strani stroja
THSZWS	Nazivna velikost navoja vpenjala, na strani obdelovanca
TP	Vzpon navoja
TPI	Število korakov na palec
TQX	Vrtilni moment, najv.
W	
W1	Širina rezalne ploščice
WF	Funkcijska širina
WF2	Funkcijska širina 2
WT	Masa (teža)
Z	
ZEFP	Število učinkovitih rezil, krožno
ZNF	Število rezalnih ploščic, pol. A
ZNP	Število rezalnih ploščic, pol. B



DRAGONSKIN

Prevleka za najvišjo
zmogljivost

Izvedite več na:
cutting.tools/sl/dragonskin