

Novi proizvodi za strojarske tehničare

NEW REAMAX TS



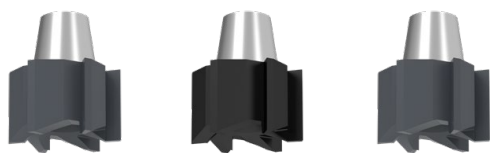
- ▲ Najveća fleksibilnost i učinkovitost do Ø 65,00 mm
- ▲ Do 5xD
- ▲ Podesivost za najmanje tolerancije i kompenzaciju trošenja

NEW Visokokvalitetni razvrtači Fullmax



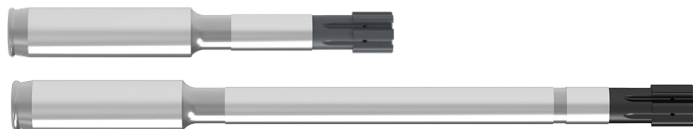
- ▲ VHM visokokvalitetni razvrtači
- ▲ Tip UNI, VA, K, ALU i H
- ▲ Najviša učinkovitost u svim materijalima
- ▲ Dostupan kao standard H7 i 1/100 u konfigurabilnoj varijanti

NEW Proširenje programa REAMAX



- ▲ Nadogradnja dokazanih sustava razvrtnja REAMAX
- ▲ Nove geometrije rezanja i prevlake

NEW Proširenje programa Monomax



- ▲ Nadogradnja dokazanih Monomax razvrtača
- ▲ Novi materijali za rezanje i geometrija rezanja



Obrada provrta	1	HSS svrdla	
	2	VHM svrdla	
	3	Svrdla s okretnim pločicama	
	4	Razvrtači i upuštači	4
	5	Alati za razvrtanje	
Obrada navoja	6	Navojna svrdla i alati za oblikovanje navoja	
	7	Cirkularna glodala i glodala za navoje	
	8	Alati za tokarenje navoja	
Obrada tokarenjem	9	Tokarski alati s okretnim pločicama	
	10	EcoCut	
	11	Ubodni alati	
	12	Minijturni tokarski alati	
Obrada glodanjem	13	HSS glodala	
	14	VHM glodala	
	15	Alati za glodanje s okretnim pločicama	
Naprezanje alata	16	Prihvati alata	
	17	Pribor	
	18	Primjeri materijala i popis narudžbenih brojeva	

Sadržaj

Objašnjenje simbola	2
Pregled razvrtača	3
Toolfinder – Razvrtači	4+5
Pregled upuštača	6
Proizvodni program – Razvrtači	
VHM Razvrtači velike brzine	7–28
VHM Razvrtači	29–31
HSS Razvrtači	32–39
Proizvodni program – Upuštači	40–49
Tehničke informacije	
Podaci o rezanju	50–70
Upute za montažu i upravljanje REAMAX TS	71+72
Problemi / mogući uzroci / rješenja	73
Oblici trošenja	74
Pokriveni razredi tolerancije s 1/100 razvrtačima	75
Prevlake i vrste	76

KOMET \ Performance

Alati vrhunske kvalitete za vrhunske radne učinke.

Alati vrhunske kvalitete iz linije proizvoda **KOMET Performance** koncipirani su za specijalne primjene i odlikuju se izvanrednim radnim karakteristikama. Ako u svojoj proizvodnji postavite najviše zahtjeve u smislu radnog učinka te očekujete najbolje moguće rezultate, preporučujemo vrhunske alate iz ove linije proizvoda.

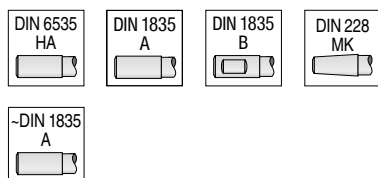
KOMET \ Standard

Kvalitetni alati za standardne primjene.

Alati iz linije proizvoda **KOMET Standard** visoko su kvalitetni, snažni i pouzdani te uživaju veliko povjerenje naših kupaca diljem svijeta. Alati iz ove linije proizvoda prvi su izbor za mnoge standardne primjene i jamče vam optimalne rezultate.

Objašnjenje simbola

Držak



Izvedba



Centralno unutarnje hlađenje



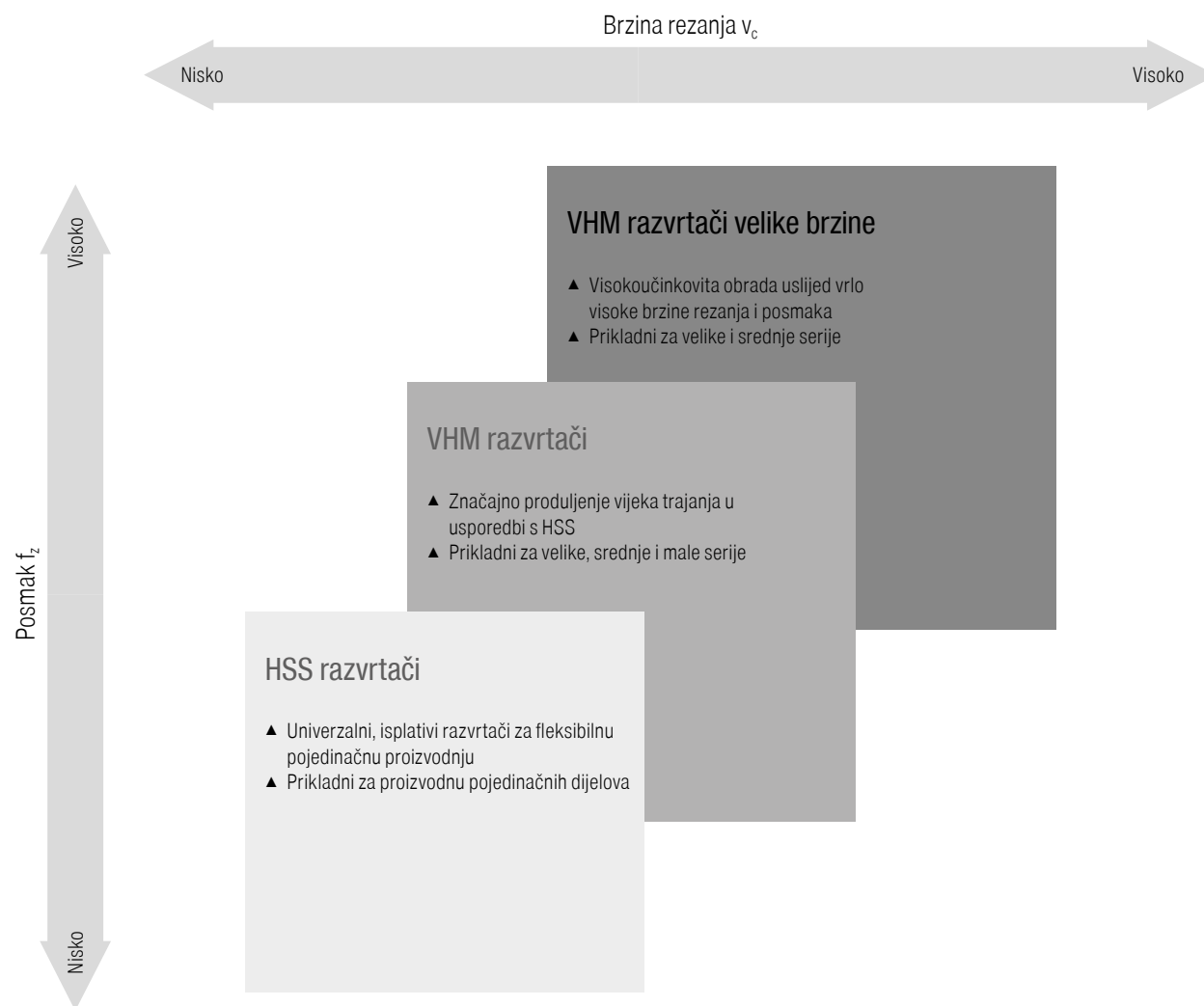
Bočno unutarnje hlađenje

ZEFP = Broj zubaca

● = Glavna primjena

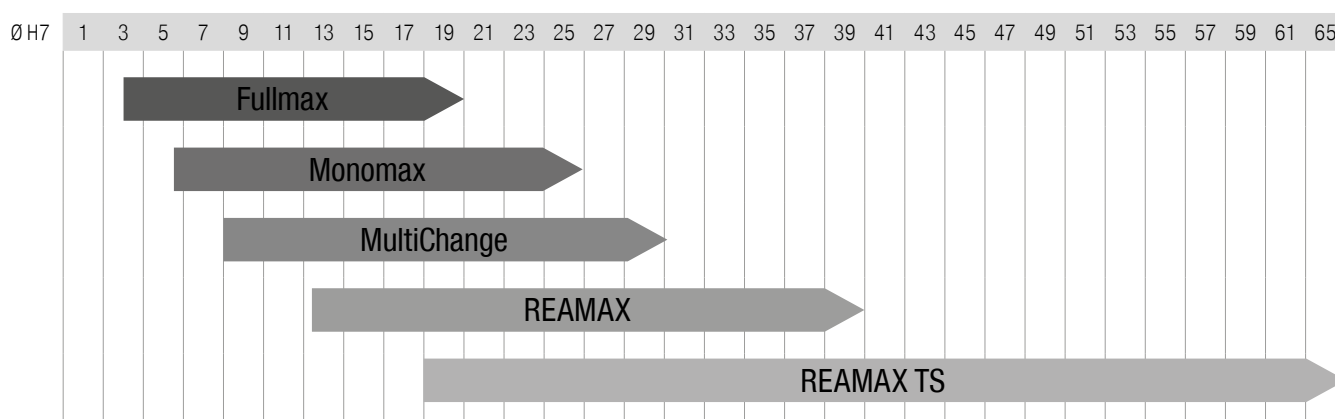
○ = Sporedna primjena

Toolfinder – Razvrtači



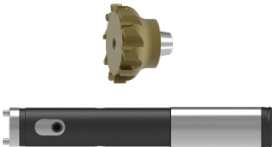
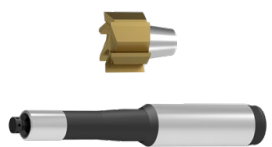
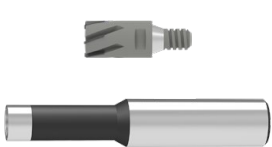
4

Pregled VHM razvrtača velike brzine



	Mono	Modularni
Fiksno	Fullmax	MultiChange REAMAX
Podesivo	Monomax	REAMAX TS

Toolfinder – Razvrtači

VHM Razvrtači velike brzine	REAMAXTS			▲ Vrlo fleksibilan i ekonomičan sustav s izmjenjivim glavama ▲ Svi uobičajeni materijali ▲ Prilagodljivost u μm području
	REAMAX			▲ Sustav izmjenjivih glava, optimizirano za primjenu s podmazivanjem minimalnim količinama (MMS) ▲ S pomoću konusno-planarnog sustava preciznost zamjene $\leq 2 \mu\text{m}$
	MultiChange			▲ Fleksibilni sustav brze zamjene za razvrtanje, upuštanje i glodanje ▲ S pomoću konusno-planarnog sustava preciznost zamjene $\leq 5 \mu\text{m}$
	Monomax			▲ Stabilni držači od VHM i čelika, od kratkog do dugačkog
	Fullmax	UNI		▲ Podesivi monoblok razvrtači u 3xD i 5xD izvedbi ▲ Osnovno tijelo koje se može ponovno obraditi i opremiti
	Fullmax	VA		▲ Razvrtači visoke brzine za univerzalnu primjenu ▲ Iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
	Fullmax	K		▲ Razvrtači visoke brzine za primjenu u čelicima otpornima na hrđanje i kiseline ▲ Iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
	Fullmax	ALU		▲ Razvrtači visoke brzine za primjenu u lijevanom materijalu ▲ Iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
	Fullmax	H		▲ Razvrtači visoke brzine za primjenu u aluminiju ▲ Iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
VHM Razvrtači	NC	NC 100		▲ Razvrtači visoke brzine za primjenu u kaljeni čelik do 63 HRC ▲ Iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
	N			▲ Univerzalni VHM razvrtači bez unutarnjeg hlađenja ▲ Iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
HSS Razvrtači	NC	NC 100		▲ Univerzalni VHM razvrtači bez unutarnjeg hlađenja ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
	N	N 100		▲ HSS-E NC strojni razvrtači ▲ Standardni držak DIN 1835 A
	S			▲ HSS-E strojni razvrtači
	AR	AR 100		▲ HSS-E strojni razvrtači s ljuštenjem, DIN 212
	N			▲ HSS-E automatizirani razvrtači, DIN 8089
	H			▲ HSS-E strojni razvrtači, DIN 208 ▲ S morseovim konusom
				▲ HSS ručni razvrtači s cilindričnim drškom, DIN 206

Promjer provrta u mm Ø DC		Standardna tolerancija	Proboj	Slijepi provrt	Unutarnje hlađenje	Čelik	Nehrđajući čelik	Lijevano željezo	Neželjezni metali	Visokootporan na toplinu	Kaljeni čelik	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
	18,00–65,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			7-9	
		1/100											
					✓							10+11	
	12,50–40,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			12+13	
		1/100											
					✓							14	
	8,00–30,20	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●	○		16+17	→ 17. poglavlje, Pribor
		1/100											
					✓								
	5,60–25,89	H7	✓	✓	✓	●	●	●				18-22	
		1/100											
	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓	●		●				23-28	
	2,96–20,05	1/100											
	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓		●					23-28	
	2,96–20,05	1/100											
	2,96–20,05	1/100	✓	✓	✓			●				25-28	
	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓				●			23-28	
	2,96–20,05	1/100											
	2,96–20,05	1/100	✓	✓	✓						●	25-28	
	2,00–30,00	H7	✓			●		●	●	○		29+30	
	0,59–12,05	1/100											
	2,00–12,00	H7	✓			●		●	●	○			31
	1,50–20,00	H7	✓			●	○	●	●	○		32+33	
	0,95–12,00	1/100											
	1,00–20,00	H7	✓			●	○	●	●	○		34-36	
	0,95–12,00	1/100											
	1,00–20,00	H7	✓			●			●			37	
	4,00–20,00	H7	✓			●	○	●	●	○		37+38	
	3,76–12,00	1/100											
	16,00–50,00	H7	✓			●	○	●	●	○		39	
	1,00–40,00	H7	✓			●	○	●	●	○			39

Pregled upuštača

	Vrsta alata	Prevlaka	Promjer provrta u mm Ø DC	Vršni kut	Čelik	Nehrđajući čelik	Lijeвано željezo	Neželjezni metali	Viskootporan na toplinu	Kaljeni čelik	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Plosnati upuštači s okretnim pločicama												
	WPS		15,0–33,0		●	○	●	●	○			40
HSS plosnati upuštači												
	N		6,0–20,0		●	●	●	●	○			42
VHM konusni upuštači												
	N	TPX76S	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	43	
	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○			44
	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○			44
HSS konusni upuštači												
	N		6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○			47
	N		16,0–80,0	60°	●	○	●	●	○			47
	N	Ti50	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		45	
	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○			46
	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○			46
	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○			46
	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	●							46
	AL		6,3–31,0	90°				●				46
	N		16,5–80,0	90°	●	○	●	●	○			48
	N		6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○			48
HSS ručna glačala												
	N		12,4–25,0	90°								49
Upuštači s glačanjem												
	N		6,3–35,0	90°	●		●	●				49
	N	TiN	6,3–35,0	90°	●		●	●				49

REAMAX TS – Pomoć pri odabiru

Ø 18–65 mm		KOMET br.	75J.93	75J.65	75H.65	75J.17	75H.17	75H.93	75H.65	75H.71	75J.93
		Zasjek	ASG4000	ASG0106	ASG0106	ASG0706	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000	ASG3000
		Kut zasjeka	25°	45°	45°	45°/8°	45°/8°	45°	45°	45°	45°
		Vrsta / Prevlaka	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DBC	DST	DBG-P	TiN	DST
		Artikl br.	40 597 ...	40 521 ...	40 571 ...	40 526 ...	40 580 ...	40 539 ...	40 585 ...	40 535 ...	40 544 ...
		Vrsta provrta	Proboj	Proboj	Slijepi provrt	Proboj	Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt	Proboj
Materijal	Postojeće preferirane serije		✓	✓	✓			✓			✓
Čelik do 1000 N/mm²			●								●
								●	○	○	
									○	○	
									●	○	
Čelik >1000 N/mm²				●							
					●					○	
				●							
					●					○	
Nehrđajući čelik				●							
					●						
				●							
					●						
Sivi lijev / legirano sferoidno grafitno željezo (0.7661) i vermikularni lijev (5.2200)									○		
									●		
Sferoidno grafitno lijevano željezo			○								●
								●	○		
									○		
									●		
Bakar, mesing, bronca											●
										○	
										○	
										●	
Aluminij					●						
						●					
					●						
						●					

Područja primjene:

Glavno područje primjene

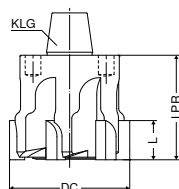
Sporedno područje primjene

●
○

REAMAX TS – Razvrtač s izmjenjivim glavama

- ▲ Do razreda tolerancije IT 6 apsolutno pouzdani, već od 1. provrta
- ▲ Preciznost zamjene < 3 µm
- ▲ Visokoprecizno brušenje za najvišu kvalitetu
- ▲ Podesivo za najmanje tolerancije provrta

- ▲ Sučelje omogućuje zamjenu glave u stroju
- ▲ Uzmak iz provrta vrši se s 3 do 4 puta posmaka
- ▲ KLG = Veličina spojke



DST DBG-P DBC DST



75J.93
◁ 25°
ASG4000
CERMET
Proboj

75J.65
◁ 45°
ASG0106
HM
Proboj

75J.17
◁ 45/8°
ASG0706
HM
Proboj

75J.93
◁ 45°
ASG3000
CERMET
Proboj

DC _{H7}	L	LPR	ZEFP	KLK	NEW U3 Artikl br. 40 597 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 521 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 526 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 544 ... EUR
18,00	6	20	6	1	326,60	326,60	326,60	326,60
18,01 - 19,99	6	20	6	1	384,80	384,80	384,80	384,80
20,00	6	20	6	2	334,90	334,90	334,90	334,90
20,01 - 21,99	6	20	6	2	451,20	451,20	451,20	451,20
22,00	6	20	6	3	341,10	341,10	341,10	341,10
22,01 - 23,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40
24,00	6	20	6	3	351,50	351,50	351,50	351,50
24,01 - 24,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40
25,00	6	20	6	3	351,50	351,50	351,50	351,50
25,01 - 25,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40
26,00	6	20	6	3	365,00	365,00	365,00	365,00
26,01 - 26,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40
27,00 - 27,99	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80
28,00	6	25	6	4	365,00	365,00	365,00	365,00
28,01 - 29,99	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80
30,00	6	25	6	4	381,70	381,70	381,70	381,70
30,01 - 31,79	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80
31,80 - 31,99	6	25	8	4	511,00	511,00	511,00	511,00
32,00	6	25	8	4	395,20	395,20	395,20	395,20
32,01 - 34,99	6	25	8	4	511,00	511,00	511,00	511,00
35,00	6	25	8	5	413,90	413,90	413,90	413,90
35,01 - 39,99	6	25	8	5	559,00	559,00	559,00	559,00
40,00	6	25	8	5	437,80	437,80	437,80	437,80
40,01 - 41,99	6	25	8	5	559,00	559,00	559,00	559,00
42,00	6	30	8	6	437,80	437,80	607,20	437,80
42,01 - 49,99	6	30	8	6	607,20	607,20	607,20	607,20
50,00	6	30	8	6	448,20	448,20	448,20	448,20
50,01 - 51,99	6	30	8	6	607,20	607,20	607,20	607,20
52,00 - 53,99	8	35	10	7	673,40	673,40	673,40	673,40
54,00	8	35	10	7	504,40	504,40	673,40	504,40
54,01 - 65,00	8	35	10	7	673,40	673,40	673,40	673,40

Čelik	•	•	•
Nehrđajući čelik		•	
Lijeveno željezo	•		•
Neželjezni metali			•
Visokootporan na toplinu			•
Kaljeni čelik			•

- 1) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 20 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada
- 2) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

→ v. Stranica 51-53

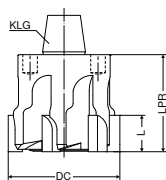
i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø u H7 (npr. Ø 24,12 H7 – Artikl br. 40 597 2412)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5^{+0,025} ili 18 N7)!

i Upute za montažu možete pronaći na → Stranica 71

REAMAX TS – Razvrtač s izmjenjivim glavama

- ▲ Do razreda tolerancije IT 6 apsolutno pouzdani, već od 1. provrta
- ▲ Preciznost zamjene < 3 µm
- ▲ Visokoprecizno brušenje za najvišu kvalitetu
- ▲ Podesivo za najmanje tolerancije provrta

- ▲ Sučelje omogućuje zamjenu glave u stroju
- ▲ Uzmak iz provrta vrši se s 3 do 4 puta posmaka
- ▲ KLG = Veličina spojke



DST	DBG-P	DBC	DBG-P	TiN
-----	-------	-----	-------	-----



75H.93 ∠ 45° ASG3000 CERMET Slijepi provrt	75H.65 ∠ 45° ASG0106 HM Slijepi provrt	75H.17 ∠ 45/8° ASG0706 HM Slijepi provrt	75H.65 ∠ 45° ASG3000 HM Slijepi provrt	75H.71 ∠ 45° ASG3000 HM Slijepi provrt
--	--	--	--	--

DC _{H7}	L	LPR	ZEFP	KLG	NEW U3 Artikl br. 40 539 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 571 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 580 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 585 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 535 ... EUR
18,00	6	20	6	1	326,60	326,60	384,80	384,80	384,80
18,01 - 19,99	6	20	6	1	384,80	384,80	384,80	384,80	384,80
20,00	6	20	6	2	334,90	334,90	451,20	451,20	451,20
20,01 - 21,99	6	20	6	2	451,20	451,20	451,20	451,20	451,20
22,00	6	20	6	3	341,10	341,10	469,40	469,40	469,40
22,01 - 23,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
24,00	6	20	6	3	351,50	351,50	469,40	469,40	469,40
24,01 - 24,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
25,00	6	20	6	3	351,50	351,50	469,40	469,40	469,40
25,01 - 25,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
26,00	6	20	6	3	365,00	365,00	469,40	469,40	469,40
26,01 - 26,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
27,00	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80
28,00	6	25	6	4	365,00	365,00	488,80	488,80	488,80
28,01 - 29,99	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80
30,00	6	25	6	4	381,70	381,70	488,80	488,80	488,80
30,01 - 31,79	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80
31,80 - 31,99	6	25	8	4	511,00	511,00	511,00	511,00	511,00
32,00	6	25	8	4	395,20	395,20	511,00	511,00	511,00
32,01 - 34,99	6	25	8	4	511,00	511,00	511,00	511,00	511,00
35,00	6	25	8	5	413,90	413,90	559,00	559,00	559,00
35,01 - 39,99	6	25	8	5	559,00	559,00	559,00	559,00	559,00
40,00	6	25	8	5	437,80	437,80	559,00	559,00	559,00
40,01 - 41,99	6	25	8	5	559,00	559,00	559,00	559,00	559,00
42,00	6	30	8	6	437,80	437,80	607,20	607,20	607,20
42,01 - 49,99	6	30	8	6	607,20	607,20	607,20	607,20	607,20
50,00	6	30	8	6	448,20	448,20	607,20	607,20	607,20
50,01 - 51,99	6	30	8	6	607,20	607,20	607,20	607,20	607,20
52,00 - 53,99	8	35	10	7	673,40	673,40	673,40	673,40	673,40
54,00	8	35	10	7	504,40	504,40	673,40	673,40	673,40
54,01 - 65,00	8	35	10	7	673,40	673,40	673,40	673,40	673,40

Čelik	●	●	●	○
Nehrđajući čelik		●		
Lijeвано željezo	●		●	
Neželjezni metali	○		●	●
Visokootporan na toplinu				
Kaljeni čelik				

- 1) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 20 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada
2) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

→ v_e Stranica 51-53

i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø u H7 (npr. Ø 24,12 H7 – Artikl br. 40 539 2412)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5 ^{+0,025} ili 18 N7)!

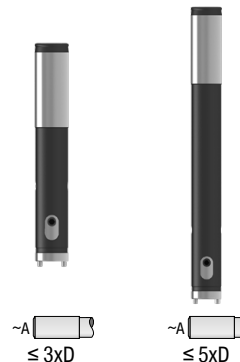
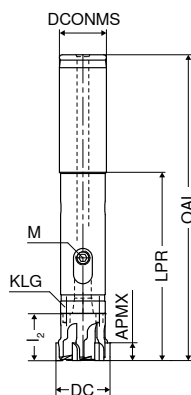
i Upute za montažu možete pronaći na → Stranica 71

REAMAX TS – Držač

▲ KLG = veličina spojke

Opseg isporuke:

Komplet držača uklj. pritezne svornjake, ali bez izmjenjive glave



DC	KOMET br.	KLG	OAL	I ₂	LPR	APMX	DCONMS _{n6}	M	NEW U3 Artikl br. 40 501 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 503 ... EUR
mm			mm	mm	mm	mm	mm	Nm		
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	349,80	02099
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5		362,80 02099
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	362,80	02299
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5		378,40 02299
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	371,80	02799
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4		399,20 02799
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	386,20	03599
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5		410,80 03599
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	440,80	04299
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6		440,80 04299
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	455,00	05299
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	30	10		455,00 05299
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13	469,40	06599
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	30	13		469,40 06599

i Alat nemojte smanjivati!

Rezervni dijelovi
DC

DC	Artikl br. 40 900 ... EUR	Artikl br. 80 397 ... EUR	Artikl br. 80 950 ... EUR
18,00 - 19,99	9,38 00100		
20,00 - 21,99	9,38 00200 SW2,5	3,97 025	T08 - IP 6,28 039
22,00 - 26,99	9,38 00300 SW3	3,85 030	
27,00 - 34,99	9,38 00400 SW3	3,85 030	
35,00 - 41,99	13,01 00500 SW3	3,85 030	
42,00 - 51,99	13,01 00500 SW4	3,91 040	
52,00 - 65,00	13,01 00700 SW5	4,24 050	

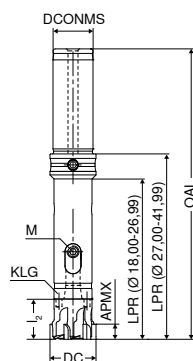
i Upute za montažu možete pronaći na → **Stranica 71**

REAMAX TS – Držač

- ▲ KLG = veličina spojke
- ▲ Podešavanje unutar stroja
- ▲ Podešivi držač DAH-Zero za ispravak pogreške koncentričnosti
- ▲ Držač DAH-Zero je prednapet i podešen na koncentričnost < 0,005 mm

Opseg isporuke:

Komplet držača uklj. pritezne svornjake, ali bez izmjenjive glave



DC	KOMET br.	KLG	OAL	I ₂	LPR	APMX	DCONMS _{h6}	M	NEW U3	NEW U3
mm			mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Artikl br. 40 504 ...	Artikl br. 40 506 ...
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	469,40	02099
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5	499,20	02099
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	474,60	02299
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5	514,80	02299
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	486,20	02799
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4	529,20	02799
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	145	25	120	6	25	5	511,00	03599
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5	529,20	03599
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	621,40	04299
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	236	25	200	6	25	6	633,20	04299



i Alat nemojte smanjivati!

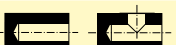
Rezervni dijelovi
DC

DC	Artikl br. 40 900 ...	Artikl br. 80 397 ...	Artikl br. 80 950 ...
18,00 - 19,99	9,38 00100		
20,00 - 21,99	9,38 00200 SW2,5	3,97 025	
22,00 - 26,99	9,38 00300 SW3	3,85 030	
27,00 - 34,99	9,38 00400 SW3	3,85 030	
35,00 - 41,99	13,01 00500 SW3	3,85 030	

i Upute za montažu možete pronaći na → **Stranica 71**

REAMAX – Pomoć pri odabiru

Ø 12,5–40 mm

KOMET br.		640.93	640.65	640.27	640.93	640.65	640.71
Zasjek		ASG4000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000
Kut zasjeke		25°	45°	45°/8°	45°	45°	45°
Vrsta / Prevlaka nova		DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
Vrsta / Prevlaka stara		CWC10	TiALN	DLC	CWC10	TiALN	CWN10
Artikl br.		40 536 ...	40 551 ...	40 570 ...	40 525 ...	40 560 ...	40 505 ...
Vrsta provrta		Proboj	Proboj-Slijepi provrt				
Materijal	Postojeće preferirane serije	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Čelik do 1000 N/mm ²		●			●	○	○
					●	○	○
						●	○
						●	○
Čelik > 1000 N/mm ²			●		●		
			●				
			●				
			●				
Nehrđajući čelik			●				
			●				
Sivi lijev / legirano sferoidno grafitno željezo (0.7661) i vermikularni lijev (5.2200)						●	
						●	
Sferoidno grafitno lijevano željezo		○			●	○	
					●	○	
						●	
						●	
Bakar, mesing, bronca					○		●
					○		●
							●
							●
Aluminij				●			
				●			
				●			
				●			
Kaljeni čelik			●				
			●				
			●				
			●				

Područja primjene:

Glavno područje primjene

Sporedno područje primjene

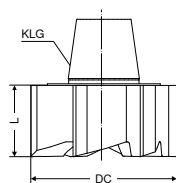
●

○

REAMAX – Razvrtač s izmjenjivim glavama

- ▲ Do razreda tolerancije IT 7 apsolutno pouzdani, već od 1. provrta
- ▲ Preciznost zamjene < 2 µm
- ▲ Najviša koncentričnost uslijed konusno planarnog sustava s preciznom obradom
- ▲ Nije potrebno namještanje Ø

- ▲ Optimizirano za primjenu s podmazivanjem minimalnim količinama (MMS)
- ▲ Uzmak iz provrta vrši se s 3 do 4 puta posmaka
- ▲ KLG = Veličina spojke



DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
CWC10	TiAlN	DLC	CWC10	TiAlN	CWN10



640.93
∠ 25°
ASG4000
CERMET
Proboj

640.65
∠ 45°
ASG0106
HM
Prolaz +
Slijepa rupa

640.27
∠ 45°
ASG0706
HM
Prolaz +
Slijepa rupa

640.93
∠ 45°
ASG3000
CERMET
Prolaz +
Slijepa rupa

640.65
∠ 45°
ASG3000
HM
Prolaz +
Slijepa rupa

640.71
∠ 45°
ASG3000
HM
Prolaz +
Slijepa rupa

DC _{H7} mm	L mm	ZEFP	KLG	U3		NEW U3		NEW U3		U3		NEW U3		U3	
				Artikl br. 40 536 ...	EUR	Artikl br. 40 551 ...	EUR	Artikl br. 40 570 ...	EUR	Artikl br. 40 525 ...	EUR	Artikl br. 40 560 ...	EUR	Artikl br. 40 505 ...	EUR
12,50 - 14,99	9	6	1	267,80	xxxx ²⁾	267,80	xxxx ¹⁾	267,80	xxxx ¹⁾	267,80	xxxx ²⁾	267,80	xxxx ¹⁾	267,80	xxxx ¹⁾
15,00	9	6	1	221,50	15000 ²⁾	221,50	15000 ¹⁾	221,50	15000 ¹⁾	221,50	15000 ²⁾	221,50	15000	221,50	150
15,01 - 15,99	9	6	1	267,80	xxxx ²⁾	267,80	xxxx ¹⁾	267,80	xxxx ¹⁾	267,80	xxxx ²⁾	267,80	xxxx ¹⁾	267,80	xxxx ¹⁾
16,00	9	6	2	254,80	160	254,80	16000 ¹⁾	254,80	16000 ¹⁾	254,80	160	254,80	16000	254,80	160
16,01 - 17,99	9	6	2	305,60	xxxx ²⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ²⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ¹⁾
18,00	9	6	2	257,90	180	257,90	18000 ¹⁾	257,90	18000 ¹⁾	257,90	180	257,90	18000	257,90	180
18,01 - 19,99	9	6	2	305,60	xxxx ²⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ²⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ¹⁾
20,00	9	6	2	263,10	200	263,10	20000 ¹⁾	263,10	20000 ¹⁾	263,10	200	263,10	20000	263,10	200
20,01 - 21,99	9	6	2	305,60	xxxx ²⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ²⁾	305,60	xxxx ¹⁾	305,60	xxxx ¹⁾
22,00	9	8	3	269,40	220	269,40	22000 ¹⁾	269,40	22000 ¹⁾	269,40	220	269,40	22000	269,40	220
22,01 - 23,99	9	8	3	330,20	xxxx ²⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ²⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ¹⁾
24,00	9	8	3	278,70	24000 ²⁾	278,70	24000 ¹⁾	278,70	24000 ¹⁾	278,70	24000 ²⁾	278,70	24000	278,70	240
24,01 - 24,99	9	8	3	330,20	xxxx ²⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ²⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ¹⁾
25,00	9	8	3	290,20	250	290,20	25000 ¹⁾	290,20	25000 ¹⁾	290,20	250	290,20	25000	290,20	250
25,01 - 25,99	9	8	3	330,20	xxxx ²⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ²⁾	330,20	xxxx ¹⁾	330,20	xxxx ¹⁾
26,00 - 27,99	9	8	4	378,60	xxxx ²⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,60	xxxx ²⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,60	xxxx ¹⁾
28,00	9	8	4	300,60	280	300,60	28000 ¹⁾	300,60	28000 ¹⁾	300,60	280	300,60	28000	300,60	280
28,01 - 29,99	9	8	4	378,40	xxxx ²⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,40	xxxx ²⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,40	xxxx ¹⁾
30,00	9	8	4	315,10	300	315,10	30000 ¹⁾	315,10	30000 ¹⁾	315,10	300	315,10	30000	315,10	300
30,01 - 32,00	9	8	4	378,40	xxxx ²⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,40	xxxx ²⁾	378,40	xxxx ¹⁾	378,40	xxxx ¹⁾
32,01 - 39,99	9	8	5	429,00	xxxx ²⁾	429,00	xxxx ¹⁾	429,00	xxxx ¹⁾	429,00	xxxx ²⁾	429,50	xxxx ¹⁾	429,00	xxxx ¹⁾
40,00	9	8	5	333,80	400	333,80	40000 ¹⁾	333,80	40000 ¹⁾	333,80	400	333,80	40000	333,80	400

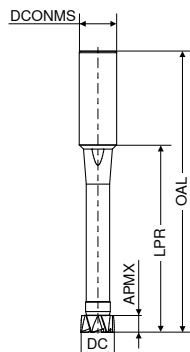
Čelik	●	●	●	○
Nehrdajući čelik		●		
Lijeivano željezo	○		●	●
Neželjezni metali			●	●
Visokootporan na toplinu			○	
Kaljeni čelik		●		

- 1) Artikl nije na zalih. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada
2) Artikl nije na zalih. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 20 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

→ v. Stranica 55-57

i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø u H7 (npr. Ø 15,12 H7 – artikl br. 40 525 1512)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5^{+0,025} ili 18 N7)!

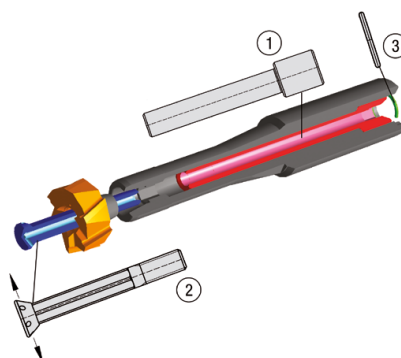
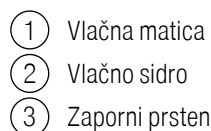
Kompletni držač uklj. šesterostrani i viličasti ključ, ali bez glave za izmjenu



DC	KOMET br.	KLK	OAL	LPR	APMX	DCONMS _{h6}	M Nm	Artikl br. 40 591 ...	Artikl br. 40 591 ...
mm			mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5	345,80	016
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5		345,80
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7	361,40	022
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7		361,40
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12	384,80	026
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12		384,80
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20	397,80	032
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20		397,80
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28	455,00	040
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28		455,00

i Alat nemojte smanjivati!

Rezervni dijelovi		U3		U3		U3		U3	
DC	DCONMS _{h6}		Vlačna matica 5xD		Vlačna matica 3xD		Vlačno sidro		Zaporni prsten
		Artikl br.	40 950 ...	Artikl br.	40 950 ...	Artikl br.	40 950 ...	Artikl br.	40 950 ...
		EUR		EUR		EUR		EUR	
12,50 - 15,99	16								
12,50 - 15,99	16	46,80	107	47,11	101	119,60	001	1,04	301
16,00 - 21,99	20	46,80	108			119,60	001	1,04	301
16,00 - 21,99	20			47,11	102	119,60	002	1,04	302
22,00 - 25,99	25			55,12	103	124,80	002	1,04	302
22,00 - 25,99	25	55,12	109			124,80	003	1,04	303
26,00 - 32,00	25			63,44	104	131,40	003	1,04	303
26,00 - 32,00	25	63,44	110			131,40	004	1,04	303
32,01 - 40,00	32	71,76	112			141,80	004	1,04	303
32,01 - 40,00	32			71,76	106	141,80	005	1,04	304



MultiChange – Pregled programa

Sustav s izmjenjivim glavama „MultiChange“ visoke stabilnosti omogućuje iznimno brzu izmjenu alata. Sa svojom visokostabilnom konstrukcijom i vrlo visokom koncentričnošću, ovaj sustav zamjene glave istovremeno je najstabilniji i najtočniji sustav za zamjenu glave na tržištu. Za gotovo svaku primjenu u sljedećem je poglavlju navedena odgovarajuća zamjenjiva glava.

VHM svrdla

- ▲ VHM NC centralno svrdlo
 $\angle 90^\circ, 120^\circ, 142^\circ / \varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 2$

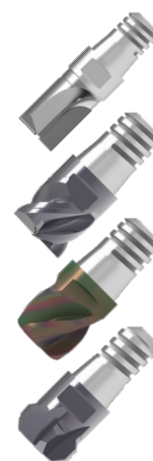
→ 2. poglavlje, VHM svrdla



*ZEFP = broj zubiju

VHM glodala

- ▲ PKD kutno glodalo
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 2$
- ▲ VHM kutno glodalo
 Tip N, PCR-UNI, PCR-ALU / $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 3+4$
- ▲ VHM glodalo za grubu i finu obradu
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4-6$
- ▲ VHM glodalo za finu obradu
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 6$
- ▲ VHM glodalo visokog pomaka
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 6$
- ▲ VHM radijusno glodalo
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4$
- ▲ VHM torusno glodalo
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 3+4$
- ▲ VHM glodalo s četvrt kruga
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$
- ▲ VHM glodalo za zaglađivanje
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4+6$



*ZEFP = broj zubiju

Držači



- ▲ Držač čelični, iznimno kratki
 Cilindrični/Konusni 87°
 Duljina: 60–90 mm
 Za: $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$



- ▲ Držač od čelika/VHM, kratki
 Cilindrično
 Duljina: 85–120 mm
 Za: $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$



- ▲ Držač čelik/VHM, kratki
 Konusni 87°
 Duljina: 85–120 mm
 Za: $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$



- ▲ Držač VHM, srednji
 Cilindrični/Konusni 87°
 Duljina: 110–150 mm
 Za: $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$



- ▲ Držač čelik/VHM, dugi
 Cilindrično
 Duljina: 150–200 mm
 Za: $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$



- ▲ Držač čelik/VHM, dugi
 Konusni 87°
 Duljina: 150–200 mm
 Za: $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$

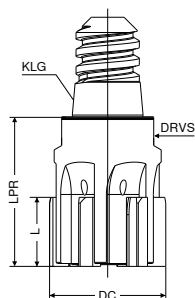


- ▲ Držač čelik/VHM, iznimno dugački
 Cilindrično
 Duljina: 200–250 mm
 Za promjer: 16 i 20 mm

→ 17. poglavlje, Pribor

MultiChange – Razvrtač s izmjenjivim glavama

- ▲ Do razreda tolerancije IT 7 apsolutno pouzdani – već od 1. provrta
- ▲ Glava razvrtača velike brzine
- ▲ Nejednaka raspodjela zubiju za visoku koncentričnost
- ▲ Preciznost promjene $\leq 5 \mu\text{m}$
- ▲ KLG = Veličina spojke



Zakrenuto ulijevo $\angle 30^\circ$ CERMET Proboj
Zakrenuto ulijevo $\angle 30^\circ$ HM Proboj
S ravnim navojima $\angle 45^\circ$ HM Proboj
S ravnim navojima $\angle 45^\circ$ VHM Proboj
S ravnim navojima $\angle 45^\circ$ PDC Proboj

DC _{H7}	KLG	L	LPR	ZEFP	DRVS	TQX	Artikl br. 40 210 ...	Artikl br. 40 220 ...	Artikl br. 40 230 ...	Artikl br. 40 240 ...	Artikl br. 40 245 ...
mm		mm	mm		mm	Nm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
8,00	06	8	18	4	6	5,0	170,90	170,90	170,90	154,30	412,30
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0	187,30	186,30	186,30	168,60	463,10
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0	210,50	210,50	210,50	189,60	504,40
10,00	06	8	18	6	8	5,0	195,10	195,10	195,10	174,10	455,70
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0	210,50	210,50	210,50	189,60	504,40
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5	210,50	210,50	210,50	189,60	522,50
12,00	08	8	20	6	8	12,5	195,10	195,10	195,10	174,10	463,10
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5	210,50	210,50	210,50	189,60	522,50
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0	226,00	224,90	224,90	201,80	522,50
14,00	10	8	22	6	10	15,0	206,10	206,10	206,10	186,30	463,10
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0	226,00	224,90	224,90	201,80	522,50
16,00	10	8	22	6	10	15,0	206,10	206,10	206,10	186,30	488,60
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0	226,00	224,90	224,90	201,80	548,90
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0	226,00	224,90	224,90	201,80	548,90
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0	234,80	234,80	234,80	210,50	554,20
18,00	12	12	26	6	13	20,0	217,10	217,10	217,10	195,10	492,80
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0	234,80	234,80	234,80	210,50	554,20
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0	234,80	234,80	234,80	210,50	554,20
20,00	12	12	26	6	16	20,0	217,10	217,10	217,10	195,10	492,80
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0	234,80	234,80	234,80	210,50	554,20
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0	245,80	245,80	245,80	220,50	554,20
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0	245,80	245,80	245,80	220,50	563,80
22,00	16	12	26	6	16	25,0	227,00	227,00	227,00	201,80	501,30
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0	245,80	245,80	245,80	220,50	563,80
24,00	16	12	26	6	16	25,0	227,00	227,00	227,00	201,80	501,30
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0	245,80	245,80	245,80	220,50	563,80
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	580,70
25,00	16	12	26	6	19	25,0	240,20	240,20	240,20	218,30	518,20
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	580,70
26,00	16	12	26	6	19	25,0	240,20	240,20	240,20	218,30	518,20
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	580,70
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	580,70
28,00	16	12	26	6	21	25,0	240,20	240,20	240,20	218,30	518,20
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	580,70
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0	291,00	289,90	289,90	262,30	580,70
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0	291,00	289,90	289,90	262,30	614,60
30,00	16	12	26	8	24	25,0	266,80	266,80	266,80	240,20	548,90
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0	291,00	289,90	289,90	262,30	614,60

Čelik	•				
Nehrđajući čelik		•			
Lijeвано željezo			•		
Neželjezni metali		○		•	•
Visokootporan na toplinu		•			
Kaljeni čelik					

1) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 23 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

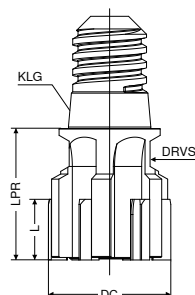
→ v. Stranica 58+59

i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. 10,89 H7 → artikl br. 40 230 1089)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. $8,5^{+0,025}$ ili 11 N7).

i Držač i pribor možete pronaći u → 17. poglavlje, Pribor.

MultiChange – Razvrtač s izmjenjivim glavama

- ▲ Do razreda tolerancije IT 7 apsolutno pouzdani – već od 1. provrta
- ▲ Glava razvrtača velike brzine
- ▲ Nejednaka raspodjela zubiju za visoku koncentričnost
- ▲ Preciznost promjene $\leq 5 \mu\text{m}$
- ▲ KLG = Veličina spojke



S ravnim navojima $\angle 60^\circ$ CERMET Slijepi provrt
S ravnim navojima $\angle 60^\circ$ HM Slijepi provrt
S ravnim navojima $\angle 60^\circ$ HM Slijepi provrt
S ravnim navojima $\angle 60^\circ$ VHM Slijepi provrt
S ravnim navojima $\angle 75^\circ$ PDC Slijepi provrt

DC _{H7}	KLG	L	LPR	ZEFP	DRVS	TQX	Artikl br. 40 211 ...	Artikl br. 40 221 ...	Artikl br. 40 231 ...	Artikl br. 40 241 ...	Artikl br. 40 246 ...
mm		mm	mm		mm	Nm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	210,50	210,50	210,50	189,60	522,50
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	226,00	224,90	224,90	201,80	522,50
14,00	06	8	22	6	6	5,0	206,10	206,10	206,10	140	463,10
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	226,00	224,90	224,90	201,80	522,50
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	226,00	218,30	218,30	195,10	548,90
16,00	08	8	22	6	8	12,5	206,10	206,10	206,10	160	488,60
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	226,00	224,90	224,90	201,80	548,90
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	234,80	234,80	234,80	210,50	552,10
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	234,80	234,80	234,80	210,50	554,20
18,00	10	12	26	6	10	15,0	217,10	217,10	217,10	180	492,80
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	234,80	234,80	234,80	210,50	554,20
20,00	10	12	26	6	10	15,0	217,10	217,10	217,10	200	492,80
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	234,80	234,80	234,80	210,50	554,20
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	245,80	245,80	245,80	220,50	554,20
22,00	12	12	26	6	13	20,0	227,00	227,00	227,00	220	501,30
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	245,80	245,80	245,80	220,50	563,80
24,00	12	12	26	6	13	20,0	227,00	227,00	227,00	240	501,30
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	245,80	245,80	245,80	220,50	563,80
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	563,80
25,00	16	12	26	6	16	25,0	240,20	240,20	240,20	250	518,20
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	563,80
26,00	16	12	26	6	16	25,0	240,20	240,20	240,20	260	518,20
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	580,70
28,00	16	12	26	6	16	25,0	240,20	240,20	240,20	280	518,20
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	263,30	263,30	263,30	235,90	580,70
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	291,00	289,90	289,90	262,30	580,70
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	291,00	281,10	281,10	252,40	614,60
30,00	16	12	26	8	16	25,0	266,80	266,80	266,80	300	548,90
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	291,00	289,90	289,90	262,30	614,60

Čelik	•			
Nehrđajući čelik		•		
Lijevano željezo			•	
Neželjezni metali		○	•	•
Visokootporan na toplinu		•		
Kaljeni čelik				

1) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 23 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

→ v. Stranica 58+59

i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. 12,89 H7 → artikl br. 40 231 1289)!

Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5 $\pm 0,025$ ili 15 N7).

i Držač i pribor možete pronaći u → 17. poglavlje, Pribor.

Monomax – Pomoć pri odabiru

Ø 5,60–25,89	KOMET br. (3xD)	56J.93	56J.65	56H.65	56J.17	56H.17	56J.93	56H.65	56J.71
	KOMET br. (5xD)	56R.93	56R.65	56Q.65	56R.17	56Q.17	56R.93	56Q.65	56R.71
	Zasjek	ASG4000	ASG0106	ASG0106	ASG0706	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000
	Kut zasjeka	25°	45°	45°	45°/8°	45°/8°	45°	45°	45°
	Vrsta / Prevlaka nova	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DBC	DST	DBG-P	TIN
	Vrsta / Prevlaka stara	CWC10	TiALN	TiALN	DLC	DLC	CWC10	TiALN	CWN10
	Artikl br. (3xD)	40 635 ...	40 652 ...	40 644 ...	40 648 ...	40 640 ...	40 625 ...	40 657 ...	40 605 ...
	Artikl br. (5xD)	40 636 ...	40 653 ...	40 645 ...	40 649 ...	40 641 ...	40 626 ...	40 665 ...	40 606 ...
	Vrsta provrta	Proboj	Proboj	Slijepi provrt	Proboj	Slijepi provrt	Proboj	Slijepi provrt	Proboj
Materijal	Postojeće preferirane serije	✓	✓				✓		✓
Čelik do 900 N/mm ²		●					●		○
								●	
									○
								●	
Čelik > 900 N/mm ²			●						
			○	●					
			●						
			○	●					
Nehrdajući čelik			●						
			○	●					
			●						
			○	●					
Sivi lijev / legirano sferoidno grafitno željezo (0.7661) i vermikularni lijev (5.2200)								○	○
								●	
Sferoidno grafitno lijevano željezo		●					●	○	○
							○	●	
								○	○
								●	
Bakar, mesing, bronca							○		●
									●
Aluminij					●				
					○	●			
					●				
					○	●			

Područja primjene:

Glavno područje primjene

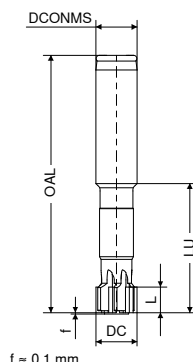
Sporedno područje primjene

●

○

Monomax – Razvrtać velike brzine, kratki

- ▲ Podesivo za minimalne tolerancije provrta
- ▲ Kompenzacija trošenja unutar područja tolerancije
- ▲ Uzmak iz provrta vrši se s 3 do 4 puta posmaka
- ▲ Do razreda tolerancije IT 5 apsolutno pouzdani, već od 1. provrta



DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
CWC10	DLC	TiAIN	CWC10	CWN10
56J.93 ≤ 3xD ≤ 45° ASG3000 CERMET Proboj	56J.17 ≤ 3xD ≤ 45/8° ASG0706 HM Proboj	56J.65 ≤ 3xD ≤ 45° ASG0106 HM Proboj	56J.93 ≤ 3xD ≤ 25° ASG4000 CERMET Proboj	56J.71 ≤ 3xD ≤ 45° ASG3000 HM Proboj

DC H7	OAL	LU	L	DCONMS h6	ZEFP	U3 Artikl br. 40 625 ...	NEW U3 Artikl br. 40 648 ...	NEW U3 Artikl br. 40 652 ...	U3 Artikl br. 40 635 ...	U3 Artikl br. 40 605 ...
mm	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4	369,20	369,20	369,20	369,20	369,20
6,00	85	40	10	12	4	303,70	369,20	303,70	303,70	303,70
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4	369,20	369,20	369,20	369,20	369,20
8,00	85	40	10	12	4	315,10	369,20	315,10	315,10	315,10
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4	369,20	369,20	369,20	369,20	369,20
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20	425,20	425,20
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20	425,20	425,20
10,00	95	50	10	12	6	341,10	425,20	341,10	341,10	341,10
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20	425,20	425,20
12,00	95	50	10	12	6	351,50	425,20	351,50	351,50	351,50
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20	425,20	425,20
14,00	95	50	10	12	6	376,50	425,20	376,50	376,50	376,50
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20	425,20	425,20
15,00	95	50	10	12	6	385,80	425,20	385,80	385,80	385,80
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20	425,20	425,20
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6	522,60	522,60	522,60	522,60	522,60
16,00	100	50	10	16	6	395,20	522,60	395,20	395,20	395,20
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6	522,60	522,60	522,60	522,60	522,60
18,00	100	50	10	16	6	422,20	522,60	422,20	422,20	422,20
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6	522,60	522,60	522,60	522,60	522,60
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6	634,40	634,40	634,40	634,40	634,40
20,00	120	60	10	20	6	455,50	634,40	455,50	455,50	455,50
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6	634,40	634,40	634,40	634,40	634,40

Čelik	•	•	•	○
Nehrđajući čelik		•		
Lijeivano željezo	•			
Neželjezni metali		•		•
Visokootporan na toplinu				
Kaljeni čelik				

- 1) Artikl nije na zalih. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada
2) Artikl nije na zalih. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 20 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

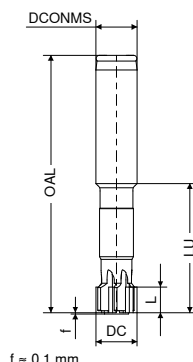
→ v_c Stranica 60-63

i Alat nemojte smanjivati!

i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø u H7 (npr. 15,89 H7 → artikl br. 40 635 1589)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5 ^{+0,025} ili 18 N7).

Monomax – Razvrtać velike brzine, kratki

- ▲ Podesivo za minimalne tolerancije provrta
- ▲ Kompenzacija trošenja unutar područja tolerancije
- ▲ Uzmak iz provrta vrši se s 3 do 4 puta posmaka
- ▲ Do razreda tolerancije IT 5 apsolutno pouzdani, već od 1. provrta



DBG-P	DBC	DBG-P
TiAlN	DLC	TiAlN
56H.65 ≤ 3xD ◊ 45° ASG0106 HM Slijepi provrt	56H.17 ≤ 3xD ◊ 45/8° ASG0706 HM Slijepi provrt	56H.65 ≤ 3xD ◊ 45° ASG3000 HM Slijepi provrt

DC _{H7}	OAL	LU	L	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U3 Artikl br. 40 644 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 640 ... EUR	NEW U3 Artikl br. 40 657 ... EUR
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4	369,20	369,20	634,40
6,00	85	40	10	12	4	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4	369,20	369,20	369,20
8,00	85	40	10	12	4	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4	369,20	369,20	369,20
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾
10,00	95	50	10	12	6	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6	14000 ¹⁾	14000 ¹⁾	14000 ¹⁾
12,00	95	50	10	12	6	15000 ¹⁾	15000 ¹⁾	15000 ¹⁾
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20
14,00	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20
15,00	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6	425,20	425,20	425,20
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6	522,60	522,60	522,60
16,00	100	50	10	16	6	16000 ¹⁾	16000 ¹⁾	16000 ¹⁾
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾
18,00	100	50	10	16	6	425,20	425,20	425,20
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6	634,40	634,40	634,40
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6	20000 ¹⁾	20000 ¹⁾	20000 ¹⁾
20,00	120	60	10	20	6	634,40	634,40	634,40
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6	xxx ¹⁾	xxx ¹⁾	xxx ¹⁾

Čelik	•	•
Nehrđajući čelik	•	
Lijevano željezo		•
Neželjezni metali	•	
Visokootporan na toplinu		
Kaljeni čelik		

1) Artikl nije na zalih. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

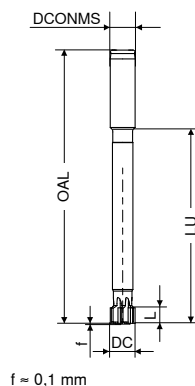
→ v. Stranica 60-63

i Alat nemojte smanjivati!

i Kod xxx pri naručivanju navedite željeni Ø u H7 (npr. 15,89 H7 → artikl br. 40 644 1589)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5^{+0,025} ili 18 N7).

Monomax – Razvrtač velike brzine, dugački

- ▲ Podesivo za minimalne tolerancije provrta
- ▲ Kompenzacija trošenja unutar područja tolerancije
- ▲ Uzmak iz provrta vrši se s 3 do 4 puta posmaka
- ▲ Do razreda tolerancije IT 5 apsolutno pouzdani, već od 1. provrta



DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
CWC10	DLC	TiAIN	CWC10	CWN10
56R.93 ≤ 5xD ≤ 45° ASG3000 CERMET Proboj	56R.17 ≤ 5xD ≤ 45/8° ASG0706 HM Proboj	56R.65 ≤ 5xD ≤ 45° ASG0106 HM Proboj	56R.93 ≤ 5xD ≤ 25° ASG4000 CERMET Proboj	56R.71 ≤ 5xD ≤ 45° ASG3000 HM Proboj

DC H7	OAL	LU	L	DCONMS h6	ZEFP	U3 Artikl br. 40 626 ...	NEW U3 Artikl br. 40 649 ...	NEW U3 Artikl br. 40 653 ...	U3 Artikl br. 40 636 ...	U3 Artikl br. 40 606 ...
mm	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4	369,20	369,20	369,20	369,20	369,20
6,00	130	85	10	12	4	303,70	369,20	303,70	303,70	303,70
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4	369,20	369,20	369,20	369,20	369,20
8,00	130	85	10	12	4	315,10	369,20	315,10	315,10	315,10
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4	369,20	369,20	369,20	369,20	369,20
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6	425,20	425,20	425,20	425,20	425,20
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6	472,00	472,00	472,00	472,00	472,00
10,00	160	115	10	12	6	341,10	472,00	341,10	341,10	341,10
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6	472,00	472,00	472,00	472,00	472,00
12,00	160	115	10	12	6	351,50	472,00	351,50	351,50	351,50
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6	472,00	472,00	472,00	472,00	472,00
14,00	160	115	10	12	6	376,50	472,00	376,50	376,50	376,50
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6	472,00	472,00	472,00	472,00	472,00
15,00	160	115	10	12	6	385,80	472,00	385,80	385,80	385,80
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6	472,00	472,00	472,00	472,00	472,00
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6	522,60	522,60	522,60	522,60	522,60
16,00	180	130	10	16	6	395,20	522,60	395,20	395,20	395,20
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6	522,60	522,60	522,60	522,60	522,60
18,00	180	130	10	16	6	422,20	522,60	422,20	422,20	422,20
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6	522,60	522,60	522,60	522,60	522,60
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6	634,40	634,40	634,40	634,40	634,40
20,00	200	140	10	20	6	455,50	634,40	455,50	455,50	455,50
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6	634,40	634,40	634,40	634,40	634,40

Čelik	•	•	•	○
Nehrđajući čelik		•		
Lijevano željezo	•			
Neželjezni metali		•		•
Visokootporan na toplinu				
Kaljeni čelik				

- 1) Artikl nije na zalih. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada
 2) Artikl nije na zalih. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 20 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

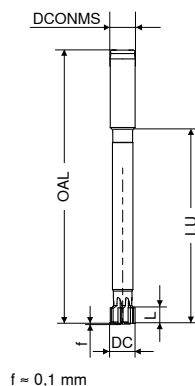
→ v. Stranica 60-63

i Alat nemojte smanjivati!

i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø u H7 (npr. 15,89 H7 → artikl br. 40 636 1589)!
 Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5 ^{+0,025} ili 18 N7).

Monomax – Razvrttač velike brzine, dugački

- ▲ Podesivo za minimalne tolerancije provrta
- ▲ Kompenzacija trošenja unutar područja tolerancije
- ▲ Uzmak iz provrta vrši se s 3 do 4 puta posmaka
- ▲ Do razreda tolerancije IT 5 apsolutno pouzdani, već od 1. provrta



DC _{H7}	OAL	LU	L	DCONMS _{h6}	ZEFP	DBG-P TiAlN		DBC DLC		DBG-P TiAlN	
mm	mm	mm	mm	mm		NEW	U3	NEW	U3	NEW	U3
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4	Artikl br. 40 645 ...		Artikl br. 40 641 ...		Artikl br. 40 665 ...	
6,00	130	85	10	12	4	EUR 369,20	xxxx ¹⁾	EUR 369,20	xxxx ¹⁾	EUR 369,20	xxxx ¹⁾
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4	06000 ¹⁾		06000 ¹⁾		06000 ¹⁾	
8,00	130	85	10	12	4	08000 ¹⁾		08000 ¹⁾		08000 ¹⁾	
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6	425,20	xxxx ¹⁾	425,20	xxxx ¹⁾	425,20	xxxx ¹⁾
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6	472,00	xxxx ¹⁾	472,00	xxxx ¹⁾	472,00	xxxx ¹⁾
10,00	160	115	10	12	6	10000 ¹⁾		10000 ¹⁾		10000 ¹⁾	
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	
12,00	160	115	10	12	6	12000 ¹⁾		12000 ¹⁾		12000 ¹⁾	
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	
14,00	160	115	10	12	6	14000 ¹⁾		14000 ¹⁾		14000 ¹⁾	
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	
15,00	160	115	10	12	6	15000 ¹⁾		15000 ¹⁾		15000 ¹⁾	
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6	522,60	xxxx ¹⁾	522,60	xxxx ¹⁾	522,60	xxxx ¹⁾
16,00	180	130	10	16	6	16000 ¹⁾		16000 ¹⁾		16000 ¹⁾	
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	
18,00	180	130	10	16	6	18000 ¹⁾		18000 ¹⁾		18000 ¹⁾	
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6	634,40	xxxx ¹⁾	634,40	xxxx ¹⁾	634,40	xxxx ¹⁾
20,00	200	140	10	20	6	20000 ¹⁾		20000 ¹⁾		20000 ¹⁾	
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6	xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾		xxxx ¹⁾	

Čelik	•	•
Nehrđajući čelik	•	
Lijeveno željezo		•
Neželjezni metali	•	
Visokootporan na toplinu		
Kaljeni čelik		

1) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

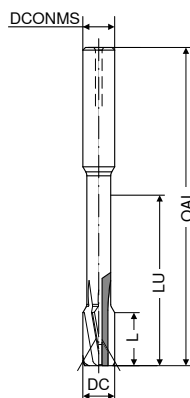
→ v_c Stranica 60-63

i Alat nemojte smanjivati!

i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø u H7 (npr. 15,89 H7 → artikl br. 40 645 1589)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući (npr. 18,5^{+0,025} ili 18 N7).

Fullmax – Strojni razvrtač visokog učinka

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake



DC _{H7}	OAL	L	LU	DCNMS _{H6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
4	60	12	32	4	4
5	76	12	40	6	4
6	76	12	40	6	4
7	101	16	65	8	6
8	101	16	65	8	6
9	108	16	68	10	6
10	108	16	68	10	6
11	130	20	85	12	6
12	130	20	85	12	6
16	150	20	102	16	6

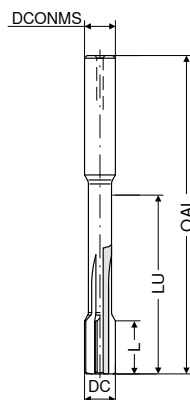
Čelik	•	•	•
Nehrđajući čelik	•	•	•
Lijevano željezo	•	•	•
Neželjezni metali	○	○	•
Visokootporan na toplinu	○	○	○
Kaljeni čelik	○	○	○

Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
52P.57 HA	52S.44 HA	52N.17 HA
Zakrenuto ulijevo ◁ 30° ASG2210 VHM Proboj	Zakrenuto ulijevo ◁ 30° ASG2231 VHM Proboj	S ravnim navojima ◁ 30° ASG2270 VHM Proboj
NEW U4 Artikl br. 40 484 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 401 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 471 ... EUR
137,30 04000 139,40 05000 142,50 06000 148,70 07000 148,70 08000 210,10 09000 210,10 10000 278,70 11000 278,70 12000 366,10 16000	150,80 04000 153,90 05000 156,00 06000 163,30 07000 163,30 08000 230,90 09000 230,90 10000 305,80 11000 305,80 12000 402,50 16000	150,80 04000 152,90 05000 156,00 06000 163,30 07000 163,30 08000 231,90 09000 231,90 10000 305,80 11000 305,80 12000 402,50 16000

→ v_c Stranica 64+65

Fullmax – Strojni razvrtač visokog učinka

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake



DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
4	60	12	32	4	4
5	76	12	40	6	4
6	76	12	40	6	4
7	101	16	65	8	6
8	101	16	65	8	6
9	108	16	68	10	6
10	108	16	68	10	6
11	130	20	85	12	6
12	130	20	85	12	6
16	150	20	102	16	6

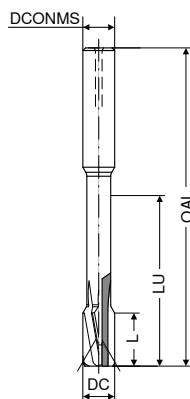
Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
		
52M.57 HA 	52T.45 HA 	52Q.17 HA 
S ravnim navojima ◁ 60° ASG2110 VHM Slijepi provrt	S ravnim navojima ◁ 45° ASG2131 VHM Slijepi provrt	S ravnim navojima ◁ 60° ASG2170 VHM Slijepi provrt
NEW U4 Artikl br. 40 485 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 402 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 472 ... EUR
114,40 04000 116,50 05000 121,70 06000 127,90 07000 127,90 08000 183,00 09000 183,00 10000 243,40 11000 243,40 12000 327,60 16000	125,80 04000 129,00 05000 134,20 06000 140,40 07000 140,40 08000 201,80 09000 201,80 10000 267,30 11000 267,30 12000 360,90 16000	125,80 04000 127,90 05000 133,10 06000 139,40 07000 139,40 08000 199,70 09000 199,70 10000 266,20 11000 266,20 12000 358,80 16000

Čelik	•		
Nehrđajući čelik	•	•	
Lijevano željezo	•		
Neželjezni metali	○		•
Visokootporan na toplinu	○		
Kaljeni čelik	○		

→ v_c Stranica 64+65

Fullmax – Strojni razvrtač visokog učinka

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96\text{--}5,03\text{ mm} = +0,004\text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97\text{--}12,03\text{ mm} = +0,005\text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 HA	52S.44 HA	52J.65 HA	52N.17 HA	52G.55 HA
Zakrenuto ulijevo $\angle 30^\circ$	Zakrenuto ulijevo $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$
ASG2210 VHM Proboj	ASG2231 VHM Proboj	ASG2350 VHM Proboj	ASG2270 VHM Proboj	ASG2360 VHM Proboj

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 Artikl. br. 40 486 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 403 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 477 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 473 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 475 ... EUR
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4	171,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ²⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾
3,97	60	12	32	4	4	145,60 03970	160,20 03970	175,60 03970 ¹⁾	175,60 03970 ¹⁾	175,60 03970 ¹⁾
3,98	60	12	32	4	4	145,60 03980	160,20 03980	175,60 03980 ¹⁾	175,60 03980 ¹⁾	175,60 03980 ¹⁾
3,99	60	12	32	4	4	145,60 03990	160,20 03990	175,60 03990 ¹⁾	175,60 03990 ¹⁾	175,60 03990 ¹⁾
4,00	60	12	32	4	4	145,60 04000	160,20 04000	200,20 04000 ¹⁾	175,60 04000 ¹⁾	200,20 04000 ¹⁾
4,01	60	12	32	4	4	145,60 04010	160,20 04010	175,60 04010 ¹⁾	175,60 04010 ¹⁾	175,60 04010 ¹⁾
4,02	60	12	32	4	4	145,60 04020	160,20 04020	175,60 04020 ¹⁾	175,60 04020 ¹⁾	175,60 04020 ¹⁾
4,03	60	12	32	4	4	145,60 04030	160,20 04030	175,60 04030 ¹⁾	175,60 04030 ¹⁾	175,60 04030 ¹⁾
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4	171,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ²⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4	174,20 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ²⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾
4,97	76	12	40	6	4	148,70 04970	163,30 04970	182,00 04970 ¹⁾	182,00 04970 ¹⁾	182,00 04970 ¹⁾
4,98	76	12	40	6	4	148,70 04980	163,30 04980	182,00 04980 ¹⁾	182,00 04980 ¹⁾	182,00 04980 ¹⁾
4,99	76	12	40	6	4	148,70 04990	163,30 04990	182,00 04990 ¹⁾	182,00 04990 ¹⁾	182,00 04990 ¹⁾
5,00	76	12	40	6	4	148,70 05000	163,30 05000	206,80 05000 ¹⁾	182,00 05000 ¹⁾	206,80 05000 ¹⁾
5,01	76	12	40	6	4	148,70 05010	163,30 05010	182,00 05010 ¹⁾	182,00 05010 ¹⁾	182,00 05010 ¹⁾
5,02	76	12	40	6	4	148,70 05020	163,30 05020	182,00 05020 ¹⁾	182,00 05020 ¹⁾	182,00 05020 ¹⁾
5,03	76	12	40	6	4	148,70 05030	163,30 05030	182,00 05030 ¹⁾	182,00 05030 ¹⁾	182,00 05030 ¹⁾
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4	174,20 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ²⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾
5,97	76	12	40	6	4	149,80 05970	165,40 05970	182,00 05970 ¹⁾	182,00 05970 ¹⁾	182,00 05970 ¹⁾
5,98	76	12	40	6	4	149,80 05980	165,40 05980	182,00 05980 ¹⁾	182,00 05980 ¹⁾	182,00 05980 ¹⁾
5,99	76	12	40	6	4	149,80 05990	165,40 05990	182,00 05990 ¹⁾	182,00 05990 ¹⁾	182,00 05990 ¹⁾
6,00	76	12	40	6	4	149,80 06000	165,40 06000	206,80 06000 ¹⁾	182,00 06000 ¹⁾	206,80 06000 ¹⁾
6,01	76	12	40	6	4	149,80 06010	165,40 06010	182,00 06010 ¹⁾	182,00 06010 ¹⁾	182,00 06010 ¹⁾
6,02	76	12	40	6	4	149,80 06020	165,40 06020	182,00 06020 ¹⁾	182,00 06020 ¹⁾	182,00 06020 ¹⁾
6,03	76	12	40	6	4	149,80 06030	165,40 06030	182,00 06030 ¹⁾	182,00 06030 ¹⁾	182,00 06030 ¹⁾
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4	176,80 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ²⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6	183,40 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ²⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾
7,97	101	16	65	8	6	157,00 07970	172,60 07970	187,20 07970 ¹⁾	187,20 07970 ¹⁾	187,20 07970 ¹⁾
7,98	101	16	65	8	6	157,00 07980	172,60 07980	187,20 07980 ¹⁾	187,20 07980 ¹⁾	187,20 07980 ¹⁾

Čelik	•				
Nehrdajući čelik	•	•			
Lijevano željezo	•		•		
Neželjezni metali	○			•	
Visokootporan na toplinu	○				
Kaljeni čelik	○				•

1) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana

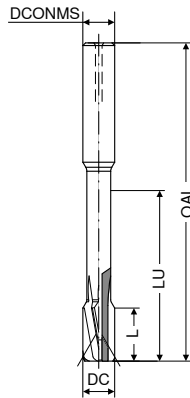
→ v. Stranica 64+65

2) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana

i S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl. br. 40 486 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtač visokog učinka

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96\text{--}5,03\text{ mm} = +0,004\text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97\text{--}12,03\text{ mm} = +0,005\text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 HA	52S.44 HA	52J.65 HA	52N.17 HA	52G.55 HA
Zakrenuto ulijevo $\angle 30^\circ$	Zakrenuto ulijevo $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$
ASG2210 VHM Proboj	ASG2231 VHM Proboj	ASG2350 VHM Proboj	ASG2270 VHM Proboj	ASG2360 VHM Proboj

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 Artikl br. 40 486 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 403 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 477 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 473 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 475 ... EUR
7,99	101	16	65	8	6	157,00 07990	172,60 07990	187,20 07990 ¹⁾	187,20 07990 ¹⁾	187,20 07990 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	6	157,00 08000	172,60 08000	213,20 08000 ¹⁾	187,20 08000 ¹⁾	213,20 08000 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	6	157,00 08010	172,60 08010	187,20 08010 ¹⁾	187,20 08010 ¹⁾	187,20 08010 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	6	157,00 08020	172,60 08020	187,20 08020 ¹⁾	187,20 08020 ¹⁾	187,20 08020 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	6	157,00 08030	172,60 08030	187,20 08030 ¹⁾	187,20 08030 ¹⁾	187,20 08030 ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6	183,40 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ²⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6	227,60 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ²⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6	223,60 09970	246,50 09970	264,00 09970 ¹⁾	264,00 09970 ¹⁾	264,00 09970 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	6	223,60 09980	246,50 09980	264,00 09980 ¹⁾	264,00 09980 ¹⁾	264,00 09980 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	6	223,60 09990	246,50 09990	264,00 09990 ¹⁾	264,00 09990 ¹⁾	264,00 09990 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	6	223,60 10000	246,50 10000	300,40 10000 ¹⁾	264,00 10000 ¹⁾	300,40 10000 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	6	223,60 10010	246,50 10010	264,00 10010 ¹⁾	264,00 10010 ¹⁾	264,00 10010 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	6	223,60 10020	246,50 10020	264,00 10020 ¹⁾	264,00 10020 ¹⁾	264,00 10020 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	6	223,60 10030	246,50 10030	264,00 10030 ¹⁾	264,00 10030 ¹⁾	264,00 10030 ¹⁾
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6	227,60 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ²⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6	343,20 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ²⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾
11,97	130	20	85	12	6	297,40 11970	327,60 11970	353,60 11970 ¹⁾	353,60 11970 ¹⁾	353,60 11970 ¹⁾
11,98	130	20	85	12	6	297,40 11980	327,60 11980	353,60 11980 ¹⁾	353,60 11980 ¹⁾	353,60 11980 ¹⁾
11,99	130	20	85	12	6	297,40 11990	327,60 11990	353,60 11990 ¹⁾	353,60 11990 ¹⁾	353,60 11990 ¹⁾
12,00	130	20	85	12	6	297,40 12000	327,60 12000	401,80 12000 ¹⁾	353,60 12000 ¹⁾	401,80 12000 ¹⁾
12,01	130	20	85	12	6	297,40 12010	327,60 12010	353,60 12010 ¹⁾	353,60 12010 ¹⁾	353,60 12010 ¹⁾
12,02	130	20	85	12	6	297,40 12020	327,60 12020	353,60 12020 ¹⁾	353,60 12020 ¹⁾	353,60 12020 ¹⁾
12,03	130	20	85	12	6	297,40 12030	327,60 12030	353,60 12030 ¹⁾	353,60 12030 ¹⁾	353,60 12030 ¹⁾
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6	343,20 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ²⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6	400,40 xxxxx ¹⁾	412,20 xxxxx ²⁾	412,20 xxxxx ¹⁾	412,20 xxxxx ¹⁾	412,20 xxxxx ¹⁾
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6	456,40 xxxxx ¹⁾	468,00 xxxxx ²⁾	468,00 xxxxx ¹⁾	468,00 xxxxx ¹⁾	468,00 xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6	486,20 xxxxx ¹⁾	508,40 xxxxx ²⁾	508,40 xxxxx ¹⁾	508,40 xxxxx ¹⁾	508,40 xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6	516,20 xxxxx ¹⁾	535,60 xxxxx ²⁾	535,60 xxxxx ¹⁾	535,60 xxxxx ¹⁾	535,60 xxxxx ¹⁾

Čelik	•				
Nehrđajući čelik	•	•			
Lijeveno željezo	•		•		
Neželjezni metali	○			•	
Visokootporan na toplinu	○				
Kaljeni čelik	○				•

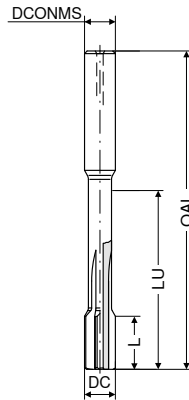
- 1) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana
- 2) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana

→ v. Stranica 64+65

i S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 486 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtač visokog učinka

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96\text{--}5,03\text{ mm} = +0,004\text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97\text{--}12,03\text{ mm} = +0,005\text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
HA	HA	HA	HA	HA
S ravnim navojima $\angle 60^\circ$	S ravnim navojima $\angle 45^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 60^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$
ASG2110 VHM	ASG2131 VHM	ASG2350 VHM	ASG2170 VHM	ASG2360 VHM
Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 Artikl br. 40 487 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 404 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 478 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 474 ... EUR	NEW U4 Artikl br. 40 476 ... EUR
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4	143,00 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ¹⁾
3,97	60	12	32	4	4	122,70 03970	135,20 03970	148,20 03970 ²⁾	148,20 03970 ¹⁾	148,20 03970 ¹⁾
3,98	60	12	32	4	4	122,70 03980	135,20 03980	148,20 03980 ²⁾	148,20 03980 ¹⁾	148,20 03980 ¹⁾
3,99	60	12	32	4	4	122,70 03990	135,20 03990	148,20 03990 ²⁾	148,20 03990 ¹⁾	148,20 03990 ¹⁾
4,00	60	12	32	4	4	122,70 04000	135,20 04000	148,20 04000 ²⁾	148,20 04000 ¹⁾	169,00 04000 ¹⁾
4,01	60	12	32	4	4	122,70 04010	135,20 04010	148,20 04010 ²⁾	148,20 04010 ¹⁾	148,20 04010 ¹⁾
4,02	60	12	32	4	4	122,70 04020	135,20 04020	148,20 04020 ²⁾	148,20 04020 ¹⁾	148,20 04020 ¹⁾
4,03	60	12	32	4	4	122,70 04030	135,20 04030	148,20 04030 ²⁾	148,20 04030 ¹⁾	148,20 04030 ¹⁾
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4	143,00 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4	147,00 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾
4,97	76	12	40	6	4	125,80 04970	137,30 04970	152,20 04970 ²⁾	152,20 04970 ¹⁾	152,20 04970 ¹⁾
4,98	76	12	40	6	4	125,80 04980	137,30 04980	152,20 04980 ²⁾	152,20 04980 ¹⁾	152,20 04980 ¹⁾
4,99	76	12	40	6	4	125,80 04990	137,30 04990	152,20 04990 ²⁾	152,20 04990 ¹⁾	152,20 04990 ¹⁾
5,00	76	12	40	6	4	125,80 05000	137,30 05000	152,20 05000 ²⁾	152,20 05000 ¹⁾	173,00 05000 ¹⁾
5,01	76	12	40	6	4	125,80 05010	137,30 05010	152,20 05010 ²⁾	152,20 05010 ¹⁾	152,20 05010 ¹⁾
5,02	76	12	40	6	4	125,80 05020	137,30 05020	152,20 05020 ²⁾	152,20 05020 ¹⁾	152,20 05020 ¹⁾
5,03	76	12	40	6	4	125,80 05030	137,30 05030	152,20 05030 ²⁾	152,20 05030 ¹⁾	152,20 05030 ¹⁾
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4	147,00 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾
5,97	76	12	40	6	4	127,90 05970	140,40 05970	152,20 05970 ²⁾	152,20 05970 ¹⁾	152,20 05970 ¹⁾
5,98	76	12	40	6	4	127,90 05980	140,40 05980	152,20 05980 ²⁾	152,20 05980 ¹⁾	152,20 05980 ¹⁾
5,99	76	12	40	6	4	127,90 05990	140,40 05990	152,20 05990 ²⁾	152,20 05990 ¹⁾	152,20 05990 ¹⁾
6,00	76	12	40	6	4	127,90 06000	140,40 06000	152,20 06000 ²⁾	152,20 06000 ¹⁾	173,00 06000 ¹⁾
6,01	76	12	40	6	4	127,90 06010	140,40 06010	152,20 06010 ²⁾	152,20 06010 ¹⁾	152,20 06010 ¹⁾
6,02	76	12	40	6	4	127,90 06020	140,40 06020	152,20 06020 ²⁾	152,20 06020 ¹⁾	152,20 06020 ¹⁾
6,03	76	12	40	6	4	127,90 06030	140,40 06030	152,20 06030 ²⁾	152,20 06030 ¹⁾	152,20 06030 ¹⁾
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4	148,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6	158,60 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ²⁾	163,80 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ¹⁾
7,97	101	16	65	8	6	134,20 07970	147,70 07970	163,80 07970 ²⁾	163,80 07970 ¹⁾	163,80 07970 ¹⁾
7,98	101	16	65	8	6	134,20 07980	147,70 07980	163,80 07980 ²⁾	163,80 07980 ¹⁾	163,80 07980 ¹⁾

Čelik	•				
Nehrdajući čelik	•	•			
Lijevano željezo	•		•		
Neželjezni metali	○			•	
Visokootporan na toplinu	○				
Kaljeni čelik	○				•

1) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana

→ v. Stranica 64+65

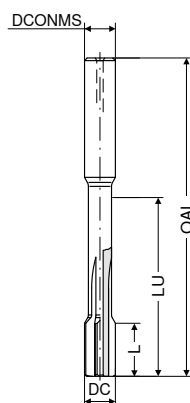
2) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 487 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtač visokog učinka

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96\text{--}5,03\text{ mm} = +0,004\text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97\text{--}12,03\text{ mm} = +0,005\text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57 HA	52T.45 HA	52K.65 HA	52Q.17 HA	52H.55 HA
S ravnim navojima $\angle 60^\circ$	S ravnim navojima $\angle 45^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$	S ravnim navojima $\angle 60^\circ$	S ravnim navojima $\angle 30^\circ$
ASG2110 VHM	ASG2131 VHM	ASG2350 VHM	ASG2170 VHM	ASG2360 VHM
Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt	Slijepi provrt

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 Artikl. br. 40 487 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 404 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 478 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 474 ... EUR	NEW U4 Artikl. br. 40 476 ... EUR
7,99	101	16	65	8	6	134,20 07990	147,70 07990	163,80 07990 ²⁾	163,80 07990 ¹⁾	163,80 07990 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	6	134,20 08000	147,70 08000	163,80 08000 ²⁾	163,80 08000 ¹⁾	187,20 08000 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	6	134,20 08010	147,70 08010	163,80 08010 ²⁾	163,80 08010 ¹⁾	163,80 08010 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	6	134,20 08020	147,70 08020	163,80 08020 ²⁾	163,80 08020 ¹⁾	163,80 08020 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	6	134,20 08030	147,70 08030	163,80 08030 ²⁾	163,80 08030 ¹⁾	163,80 08030 ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6	158,60 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ²⁾	163,80 xxxxx ²⁾	163,80 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6	201,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ²⁾	236,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6	195,50 09970	215,30 09970	236,60 09970 ²⁾	236,60 09970 ¹⁾	236,60 09970 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	6	195,50 09980	215,30 09980	236,60 09980 ²⁾	236,60 09980 ¹⁾	236,60 09980 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	6	195,50 09990	215,30 09990	236,60 09990 ²⁾	236,60 09990 ¹⁾	236,60 09990 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	6	195,50 10000	215,30 10000	236,60 10000 ²⁾	236,60 10000 ¹⁾	269,20 10000 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	6	195,50 10010	215,30 10010	236,60 10010 ²⁾	236,60 10010 ¹⁾	236,60 10010 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	6	195,50 10020	215,30 10020	236,60 10020 ²⁾	236,60 10020 ¹⁾	236,60 10020 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	6	195,50 10030	215,30 10030	236,60 10030 ²⁾	236,60 10030 ¹⁾	236,60 10030 ¹⁾
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6	201,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ²⁾	236,60 xxxxx ²⁾	236,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6	305,60 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ²⁾	322,40 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ¹⁾
11,97	130	20	85	12	6	261,00 11970	287,00 11970	322,40 11970 ²⁾	322,40 11970 ¹⁾	322,40 11970 ¹⁾
11,98	130	20	85	12	6	261,00 11980	287,00 11980	322,40 11980 ²⁾	322,40 11980 ¹⁾	322,40 11980 ¹⁾
11,99	130	20	85	12	6	261,00 11990	287,00 11990	322,40 11990 ²⁾	322,40 11990 ¹⁾	322,40 11990 ¹⁾
12,00	130	20	85	12	6	261,00 12000	287,00 12000	322,40 12000 ²⁾	322,40 12000 ¹⁾	366,60 12000 ¹⁾
12,01	130	20	85	12	6	261,00 12010	287,00 12010	322,40 12010 ²⁾	322,40 12010 ¹⁾	322,40 12010 ¹⁾
12,02	130	20	85	12	6	261,00 12020	287,00 12020	322,40 12020 ²⁾	322,40 12020 ¹⁾	322,40 12020 ¹⁾
12,03	130	20	85	12	6	261,00 12030	287,00 12030	322,40 12030 ²⁾	322,40 12030 ¹⁾	322,40 12030 ¹⁾
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6	305,60 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ²⁾	322,40 xxxxx ²⁾	322,40 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6	355,00 xxxxx ¹⁾	370,60 xxxxx ²⁾	370,60 xxxxx ¹⁾	370,60 xxxxx ¹⁾	370,60 xxxxx ¹⁾
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6	410,80 xxxxx ¹⁾	427,80 xxxxx ²⁾	427,80 xxxxx ¹⁾	427,80 xxxxx ¹⁾	427,80 xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6	435,60 xxxxx ¹⁾	452,40 xxxxx ²⁾	452,40 xxxxx ¹⁾	452,40 xxxxx ¹⁾	452,40 xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6	472,00 xxxxx ¹⁾	486,20 xxxxx ²⁾	486,20 xxxxx ¹⁾	486,20 xxxxx ¹⁾	486,20 xxxxx ¹⁾

Čelik	•				
Nehrđajući čelik	•	•			
Lijeveno željezo	•		•		
Neželjezni metali	○			•	
Visokootporan na toplinu	○				
Kaljani čelik	○				•

- 1) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana
- 2) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana

→ v_c Stranica 64+65

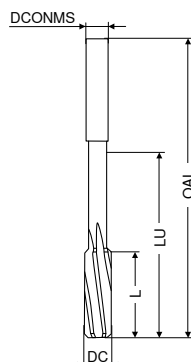
S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl. br. 40 487 08820)!

NC strojni razvrtač, DIN 8093-2B

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Ø 2–3,5 mm s dvostranim centriranjem
- ▲ Ø 4–13 mm s unutarnjim centrom
- ▲ Od Ø 22 mm, u skladu s DIN 8093-2B

NC

TiAlN



~HA Zakrenuto ulijevo VHM
~HA Zakrenuto ulijevo VHM

U4		U4	
Artikl br.		Artikl br.	
40 420 ...		40 421 ...	
EUR		EUR	
43,32	020	52,14	020
43,32	025	52,14	025
45,08	030	54,44	030
45,08	032	54,44	032
45,08	035	54,44	035
54,01	040	65,14	040
54,01	045	65,14	045
60,62	050	72,97	050
60,62	055	72,97	055
65,24	060	78,70	060
65,24	065	78,70	065
72,30	070	87,29	070
72,30	075	87,29	075
84,31	080	101,50	080
84,31	085	101,50	085
91,92	090	111,30	090
91,92	095	111,30	095
98,31	100	119,10	100
98,31	105	119,10	105
126,80	110	153,20	110
126,80	120	153,20	120
124,60	130	151,00	130
124,60	140 ¹⁾	151,00	140 ¹⁾
131,30	150 ¹⁾	159,90	150 ¹⁾
137,80	160 ¹⁾	164,20	160 ¹⁾
140,00	170 ¹⁾	168,60	170 ¹⁾
141,00	180 ¹⁾	169,70	180 ¹⁾
147,80	190 ¹⁾	177,50	190 ¹⁾
147,80	200 ¹⁾	179,60	200 ¹⁾
147,80	220 ¹⁾		
180,80	240 ¹⁾		
180,80	250 ¹⁾		
201,80	260 ¹⁾		
212,80	280 ¹⁾		
220,50	300 ¹⁾		

Čelik	●	●
Nehrdajući čelik		
Lijeвано željezo	○	●
Neželjezni metali	●	
Visokootporan na toplinu	○	
Kaljeni čelik		

1) Oštrice opremljene s HM

→ v_c Stranica 66+67

NC strojni razvrttač, DIN 8093-2B

▲ 0,01 mm uzlazno

▲ Ø 3,76-12,05 mm s unutarnjim centrom

▲ Iznimno neujednačena raspodjela

▲ Ø 0,59-0,95 mm u skladu s DIN 8093-B

▲ Ø 0,96-3,75 mm s dvostranim centriranjem

NC 100						TiAlN	
						Zakrenuto ulijevo VHM	
DC $_{-0,004}$						U4	
						Artikl br. 40 430 ...	Artikl br. 40 431 ...
mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{H6}$ mm	ZEFP mm	EUR	EUR
0,59 - 0,64	45	5	7,5	3	4	76,71 xxxxx ²⁾	
0,65 - 0,74	45	5	7,5	3	4	76,71 xxxxx ²⁾	
0,75 - 0,84	45	6	8,0	3	4	76,71 xxxxx ²⁾	
0,85 - 0,95	45	6	8,0	3	4	76,71 xxxxx ²⁾	
0,96	50	6	17,5	3	3	68,89 00960 ²⁾	
0,97	50	6	17,5	3	3	68,89 00970 ²⁾	
0,98	50	6	17,5	3	3	68,89 00980 ¹⁾	
0,99	50	6	17,5	3	3	68,89 00990 ¹⁾	
1,00	50	6	17,5	3	3	68,89 01000 ¹⁾	83,21 01000 ¹⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	68,89 01010 ¹⁾	83,21 01010 ¹⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	68,89 01020 ¹⁾	83,21 01020 ¹⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	68,89 01030 ¹⁾	83,21 01030 ¹⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21 xxxxx ¹⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	77,92 xxxxx ¹⁾	94,12 xxxxx ¹⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	77,92 01980	94,12 01980
1,99	50	12	18,5	3	4	77,92 01990	94,12 01990
2,00	50	12	18,5	3	4	77,92 02000	94,12 02000
2,01	50	12	18,5	3	4	77,92 02010	94,12 02010
2,02	50	12	18,5	3	4	77,92 02020	94,12 02020
2,03	50	12	18,5	3	4	77,92 02030	94,12 02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	77,92 xxxxx ¹⁾	94,12 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	77,92 xxxxx ¹⁾	94,12 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	59,96 xxxxx ¹⁾	72,42 xxxxx ¹⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	59,96 02480	72,42 02480
2,49	60	16	29,0	3	4	59,96 02490	72,42 02490
2,50	60	16	29,0	3	4	59,96 02500	72,42 02500
2,51	60	16	29,0	3	4	59,96 02510	72,42 02510
2,52	60	16	29,0	3	4	59,96 02520	72,42 02520
2,53	60	16	29,0	3	4	59,96 02530	72,42 02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	59,96 xxxxx ¹⁾	72,42 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	59,96 xxxxx ¹⁾	72,42 xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	51,47 xxxxx ¹⁾	62,26 xxxxx ¹⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	51,47 02970	62,26 02970
2,98	65	17	33,0	4	6	51,47 02980	62,26 02980
2,99	65	17	33,0	4	6	51,47 02990	62,26 02990
3,00	65	17	33,0	4	6	45,08 03000	54,44 03000
3,01	65	17	33,0	4	6	51,47 03010	62,26 03010
3,02	65	17	33,0	4	6	51,47 03020	62,26 03020
3,03	65	17	33,0	4	6	51,47 03030	62,26 03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97 xxxxx ¹⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	60,62 03970	72,97 03970
3,98	75	19	43,0	4	6	60,62 03980	72,97 03980
3,99	75	19	43,0	4	6	60,62 03990	72,97 03990
4,00	75	19	43,0	4	6	54,01 04000	65,14 04000
4,01	75	19	43,0	4	6	60,62 04010	72,97 04010
4,02	75	19	43,0	4	6	60,62 04020	72,97 04020
4,03	75	19	43,0	4	6	60,62 04030	72,97 04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	68,89 xxxxx ¹⁾	80,24 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	68,89 xxxxx ¹⁾	80,24 xxxxx ¹⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	68,89 04970	80,24 04970
4,98	93	23	52,0	6	6	68,89 04980	80,24 04980
4,99	93	23	52,0	6	6	68,89 04990	80,24 04990

DC $_{-0,004}$						U4	
						Artikl br. 40 430 ...	Artikl br. 40 431 ...
mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{H6}$ mm	ZEFP mm	EUR	EUR
5,00	93	23	52,0	6	6	60,62 05000	72,97 05000
5,01	93	23	52,0	6	6	68,89 05010	80,24 05010
5,02	93	23	52,0	6	6	68,89 05020	80,24 05020
5,03	93	23	52,0	6	6	68,89 05030	80,24 05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	68,89 xxxxx ¹⁾	80,24 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	75,06 xxxxx ¹⁾	87,29 xxxxx ¹⁾
5,97	93	26	53,0	6	6	74,51 05970	87,29 05970
5,98	93	26	53,0	6	6	74,51 05980	87,29 05980
5,99	93	26	53,0	6	6	74,51 05990	87,29 05990
6,00	93	26	53,0	6	6	65,24 06000	78,70 06000
6,01	93	26	53,0	6	6	75,06 06010	87,29 06010
6,02	93	26	53,0	6	6	75,06 06020	87,29 06020
6,03	93	26	53,0	6	6	75,06 06030	87,29 06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	90,15 xxxxx ¹⁾	108,80 xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	90,15 xxxxx ¹⁾	108,80 xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	90,15 xxxxx ¹⁾	108,80 xxxxx ¹⁾
7,97	117	33	77,0	8	6	90,15 07970	108,80 07970
7,98	117	33	77,0	8	6	90,15 07980	108,80 07980
7,99	117	33	77,0	8	6	90,15 07990	108,80 07990
8,00	117	33	77,0	8	6	84,31 08000	101,50 08000
8,01	117	33	77,0	8	6	90,15 08010	108,80 08010
8,02	117	33	77,0	8	6	90,15 08020	108,80 08020
8,03	117	33	77,0	8	6	90,15 08030	108,80 08030
8,04	117	33	77,0	8	6	90,15 08040	108,80 08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾
9,97	133	38	88,0	10	6	105,50 09970	126,80 09970
9,98	133	38	88,0	10	6	105,50 09980	126,80 09980
9,99	133	38	88,0	10	6	105,50 09990	126,80 09990
10,00	133	38	88,0	10	6	98,31 10000	119,10 10000
10,01	133	38	88,0	10	6	105,50 10010	126,80 10010
10,02	133	38	88,0	10	6	105,50 10020	126,80 10020
10,03	133	38	88,0	10	6	105,50 10030	126,80 10030
10,04	133	38	88,0	10	6	105,50 10040	126,80 10040
10,05	133	38	88,0	10	6	105,50 10050	126,80 10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	126,80 xxxxx ¹⁾	153,20 xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	126,80 xxxxx ¹⁾	153,20 xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	126,80 xxxxx ¹⁾	153,20 xxxxx ¹⁾
11,97	151	44	100,0	12	6	126,80 11970	153,20 11970
11,98	151	44	100,0	12	6	126,80 11980	153,20 11980
11,99	151	44	100,0	12	6	126,80 11990	153,20 11990
12,00	151	44	100,0	12	6	120,10 12000	144,40 12000
12,01	151	44	100,0	12	6	126,80 12010	153,20 12010
12,02	151	44	100,0	12	6	126,80 12020	153,20 12020
12,03	151	44	100,0	12	6	126,80 12030	153,20 12030
12,04	151	44	100,0	12	6	126,80 12040	153,20 12040
12,05	151	44	100,0	12	6	126,80 12050	153,20 12050

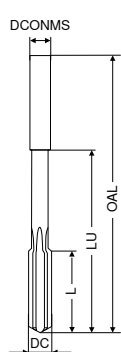
Čelik	●	●
Nehrđajući čelik		
Lijevano željezo	○	●
Neželjezni metali	●	
Visokootporan na toplinu	○	
Kaljeni čelik		

→ v_c Stranica 66+671) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih dana2) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 3 komada

i S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**. Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø (npr. Ø 8,05 mm → artikl br. 40 430 08050 odn. 40 431 08050)!

Strojni razvrtač, sukl. DIN 8093-A/-B

▲ Iznimno neujednačena raspodjela

Zakrenuto ulijevo
VHMS ravnim navojima
VHM

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H7}	ZEFP	U4		U4	
						Artikl br. 40 410 ...	EUR	Artikl br. 40 400 ...	EUR
2,0	49	11	31	2,0	4	22,48	020	22,48	020
2,1	49	11	31	2,0	4	26,88	021	26,88	021
2,2	53	12	35	2,2	4	26,88	022	26,88	022
2,3	53	12	35	2,2	4	26,88	023	26,88	023
2,4	57	14	34	2,5	4	26,88	024	26,88	024
2,5	57	14	34	2,5	4	24,14	025	24,14	025
2,6	57	14	34	2,5	4	28,88	026	28,88	026
2,7	61	15	36	3,0	4	28,88	027	28,88	027
2,8	61	15	36	3,0	4	28,88	028	28,88	028
2,9	61	15	36	3,0	4	28,88	029	28,88	029
3,0	61	15	36	3,0	4	26,01	030	26,01	030
3,1	61	15	36	3,0	4	31,19	031	31,19	031
3,2	70	18	40	3,5	4	31,19	032	31,19	032
3,3	70	18	40	3,5	4	31,19	033	31,19	033
3,4	70	18	40	3,5	4	31,19	034	31,19	034
3,5	70	18	40	3,5	4	29,65	035	29,65	035
3,6	70	18	40	3,5	4	35,60	036	35,60	036
3,7	70	18	40	3,5	4	35,60	037	35,60	037
3,8	75	19	43	4,0	4	35,60	038	35,60	038
3,9	75	19	43	4,0	4	35,60	039	35,60	039
4,0	75	19	43	4,0	4	31,86	040	31,86	040
4,1	75	19	43	4,0	4	38,36	041	38,36	041
4,2	75	19	43	4,0	4	38,36	042	38,36	042
4,3	75	21	42	4,5	4	38,36	043	38,36	043
4,4	75	21	42	4,5	4	38,36	044	38,36	044
4,5	75	21	42	4,5	4	34,72	045	34,72	045
4,6	75	21	42	4,5	4	41,66	046	41,66	046
4,7	75	21	42	4,5	4	41,66	047	41,66	047
4,8	86	23	52	5,0	4	41,66	048	41,66	048
4,9	86	23	52	5,0	4	41,66	049	41,66	049
5,0	86	23	52	5,0	4	39,12	050	39,12	050
5,1	86	23	52	5,0	4	45,08	051	45,08	051
5,2	86	23	52	5,0	4	45,08	052	45,08	052
5,3	86	23	52	5,0	6	45,08	053	45,08	053
5,4	93	26	57	5,6	6	45,08	054	45,08	054
5,5	93	26	57	5,6	6	41,43	055	41,43	055
5,6	93	26	57	5,6	6	47,72	056	47,72	056
5,7	93	26	57	5,6	6	47,72	057	47,72	057
5,8	93	26	57	5,6	6	47,72	058	47,72	058
5,9	93	26	57	5,6	6	47,72	059	47,72	059
6,0	93	26	57	5,6	6	49,60	060	49,60	060
6,1	93	26	57	5,6	6	57,09	061	57,09	061
6,2	93	26	57	5,6	6	57,09	062	57,09	062
6,3	101	28	63	6,3	6	57,09	063	57,09	063
6,4	101	28	63	6,3	6	57,09	064	57,09	064
6,5	101	28	63	6,3	6	55,55	065	55,55	065
6,6	101	28	63	6,3	6	64,03	066	64,03	066
6,7	101	28	63	6,3	6	64,03	067	64,03	067
6,8	109	31	69	7,1	6	64,03	068	64,03	068
6,9	109	31	69	7,1	6	64,03	069	64,03	069

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H7}	ZEFP	U4		U4	
						Artikl br. 40 410 ...	EUR	Artikl br. 40 400 ...	EUR
7,0	109	31	69	7,1	6	62,16	070	62,16	070
7,1	109	31	69	7,1	6	71,42	071	71,42	071
7,2	109	31	69	7,1	6	71,42	072	71,42	072
7,3	109	31	69	7,1	6	71,42	073	71,42	073
7,4	109	31	69	7,1	6	71,42	074	71,42	074
7,5	109	31	69	7,1	6	67,24	075	67,24	075
7,6	117	33	75	8,0	6	77,37	076	77,37	076
7,7	117	33	75	8,0	6	77,37	077	77,37	077
7,8	117	33	75	8,0	6	77,37	078	77,37	078
7,9	117	33	75	8,0	6	77,37	079	77,37	079
8,0	117	33	75	8,0	6	71,42	080	71,42	080
8,1	117	33	75	8,0	6	78,70	081	78,70	081
8,2	117	33	75	8,0	6	78,70	082	78,70	082
8,3	117	33	75	8,0	6	78,70	083	78,70	083
8,4	117	33	75	8,0	6	78,70	084	78,70	084
8,5	117	33	75	8,0	6	77,59	085	77,59	085
8,6	125	36	81	9,0	6	85,20	086	85,20	086
8,7	125	36	81	9,0	6	85,20	087	85,20	087
8,8	125	36	81	9,0	6	85,20	088	85,20	088
8,9	125	36	81	9,0	6	85,20	089	85,20	089
9,0	125	36	81	9,0	6	83,10	090	83,10	090
9,1	125	36	81	9,0	6	91,37	091	91,37	091
9,2	125	36	81	9,0	6	91,37	092	91,37	092
9,3	125	36	81	9,0	6	91,37	093	91,37	093
9,4	125	36	81	9,0	6	91,37	094	91,37	094
9,5	125	36	81	9,0	6	89,06	095	89,06	095
9,6	133	38	87	10,0	6	97,98	096	97,98	096
9,7	133	38	87	10,0	6	97,98	097	97,98	097
9,8	133	38	87	10,0	6	97,98	098	97,98	098
9,9	133	38	87	10,0	6	97,98	099	97,98	099
10,0	133	38	87	10,0	6	95,89	100	95,89	100
10,1	133	38	87	10,0	6	105,60	101	105,60	101
10,2	133	38	87	10,0	6	105,60	102	105,60	102
10,3	133	38	87	10,0	6	105,60	103	105,60	103
10,4	133	38	87	10,0	6	105,60	104	105,60	104
10,5	133	38	87	10,0	6	100,40	105	100,40	105
10,6	133	38	87	10,0	6	110,20	106	110,20	106
10,7	142	41	96	10,0	6	110,20	107	110,20	107
10,8	142	41	96	10,0	6	110,20	108	110,20	108
10,9	142	41	96	10,0	6	110,20	109	110,20	109
11,0	142	41		10,0	6	108,60	110	108,60	110
11,1	142	41		10,0	6	120,10	111	120,10	111
11,2	142	41		10,0	6	120,10	112	120,10	112
11,3	142	41		10,0	6	120,10	113	120,10	113
11,4	142	41		10,0	6	120,10	114	120,10	114
11,5	142	41		10,0	6	115,80	115	115,80	115
11,6	142	41		10,0	6	126,80	116	126,80	116
11,7	142	41		10,0	6	126,80	117	126,80	117
11,8	142	41		10,0	6	126,80	118	126,80	118
11,9	151	44		10,0	6	126,80	119	126,80	119
12,0	151	44		10,0	6	124,60	120	124,60	120

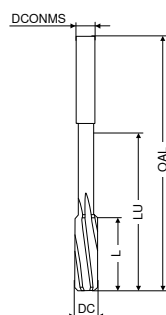
Čelik	●	●
Nehrđajući čelik		
Lijevano željezo	○	○
Neželjezni metali	●	●
Visokootporan na toplinu	○	○
Kaljeni čelik		

→ v_c Stranica 66+67

NC strojni razvrtač, DIN 212-3-B

▲ Najviša koncentričnost

NC

A
Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 110 ... EUR	
1,5	40	8	15,5	2	3	10,34	015
1,6	43	9	16,0	2	3	11,55	016
1,7	43	9	16,0	2	3	11,55	017
1,8	46	10	19,0	2	4	11,55	018
1,9	46	10	19,0	2	4	11,55	019
2,0	49	11	21,0	2	4	10,05	020
2,1	49	11	21,0	2	4	12,08	021
2,2	53	12	22,0	3	4	12,08	022
2,3	53	12	22,0	3	4	12,08	023
2,4	57	14	26,0	3	4	12,08	024
2,5	57	14	26,0	3	4	10,05	025
2,6	57	14	26,0	3	4	12,72	026
2,7	61	15	30,0	3	6	12,72	027
2,8	61	15	30,0	3	6	12,72	028
2,9	61	15	30,0	3	6	12,72	029
3,0	61	15	30,0	3	6	9,18	030
3,1	65	16	34,0	4	6	12,08	031
3,2	65	16	34,0	4	6	12,08	032
3,3	65	16	34,0	4	6	12,08	033
3,4	70	18	39,0	4	6	12,08	034
3,5	70	18	39,0	4	6	10,81	035
3,6	70	18	39,0	4	6	13,46	036
3,7	70	18	39,0	4	6	13,46	037
3,8	75	19	44,0	4	6	13,46	038
3,9	75	19	44,0	4	6	9,76	039
4,0	75	19	44,0	4	6	10,05	040
4,1	75	19	44,0	4	6	12,62	041
4,2	75	19	44,0	4	6	12,62	042
4,3	80	21	48,0	5	6	12,62	043
4,4	80	21	48,0	5	6	12,62	044
4,5	80	21	48,0	5	6	10,81	045
4,6	80	21	48,0	5	6	13,56	046
4,7	80	21	48,0	5	6	13,56	047
4,8	86	23	54,0	5	6	13,56	048
4,9	86	23	54,0	5	6	13,56	049
5,0	86	23	54,0	5	6	10,34	050
5,1	86	23	54,0	5	6	13,56	051
5,2	86	23	54,0	5	6	13,56	052
5,3	86	23	54,0	5	6	13,56	053
5,4	93	26	53,0	6	6	13,56	054
5,5	93	26	53,0	6	6	12,62	055
5,6	93	26	53,0	6	6	13,56	056
5,7	93	26	53,0	6	6	13,56	057
5,8	93	26	53,0	6	6	13,56	058
5,9	93	26	53,0	6	6	13,56	059
6,0	93	26	53,0	6	6	11,13	060
6,1	101	28	61,0	6	6	13,56	061
6,2	101	28	61,0	6	6	13,56	062
6,3	101	28	61,0	6	6	13,56	063
6,4	101	28	61,0	6	6	13,56	064
6,5	101	28	61,0	6	6	13,15	065

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 110 ... EUR	
6,6	101	28	61,0	6	6	13,56	066
6,7	101	28	61,0	6	6	13,56	067
6,8	109	31	69,0	8	6	13,56	068
6,9	109	31	69,0	8	6	13,56	069
7,0	109	31	69,0	8	6	13,15	070
7,1	109	31	69,0	8	6	15,37	071
7,2	109	31	69,0	8	6	15,37	072
7,3	109	31	69,0	8	6	15,37	073
7,4	109	31	69,0	8	6	15,37	074
7,5	109	31	69,0	8	6	15,15	075
7,6	117	33	77,0	8	6	16,11	076
7,7	117	33	77,0	8	6	16,11	077
7,8	117	33	77,0	8	6	16,11	078
7,9	117	33	77,0	8	6	16,11	079
8,0	117	33	77,0	8	6	13,56	080
8,1	117	33	77,0	8	6	18,65	081
8,2	117	33	77,0	8	6	18,65	082
8,3	117	33	77,0	8	6	18,65	083
8,4	117	33	77,0	8	6	18,65	084
8,5	117	33	77,0	8	6	17,27	085
8,6	125	36	81,0	10	6	17,48	086
8,7	125	36	81,0	10	6	17,48	087
8,8	125	36	81,0	10	6	17,48	088
8,9	125	36	81,0	10	6	17,48	089
9,0	125	36	81,0	10	6	15,79	090
9,1	125	36	81,0	10	6	18,12	091
9,2	125	36	81,0	10	6	18,12	092
9,3	125	36	81,0	10	6	18,12	093
9,4	125	36	81,0	10	6	18,12	094
9,5	125	36	81,0	10	6	17,60	095
9,6	133	38	89,0	10	6	18,44	096
9,7	133	38	89,0	10	6	18,44	097
9,8	133	38	89,0	10	6	18,44	098
9,9	133	38	89,0	10	6	18,44	099
10,0	133	38	89,0	10	6	16,11	100
11,0	142	41	98,0	10	6	22,57	110
12,0	151	44	106,0	10	6	23,52	120
13,0	151	44	106,0	10	6	26,18	130
14,0	160	47	110,0	14	8	27,13	140
15,0	162	50	112,0	14	8	27,77	150
16,0	170	52	120,0	14	8	28,83	160
17,0	175	54	125,0	14	8	34,44	170
18,0	182	56	132,0	14	8	35,39	180
19,0	189	58	136,0	16	8	41,12	190
20,0	195	60	142,0	16	8	39,53	200

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	○

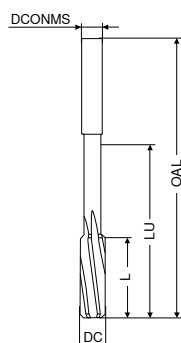
→ v_c Stranica 68+69

NC strojni razvrttač, DIN 212-3-B

▲ 0,01 mm uzlazno

▲ Tolerancija: Ø 0,95–5,50 mm = +0,004 mm

▲ Tolerancija: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

NC
100A Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 115 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
0,95 - 0,99	34	5,5	12,5	1	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,00	34	5,5	12,5	1	3	15,15 01000
1,01	34	5,5	12,5	1	3	15,15 01010
1,02	34	5,5	12,5	1	3	15,15 01020
1,03 - 1,06	34	5,5	12,5	1	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	13,0	1	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	14,0	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	40	8,0	15,5	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,49	40	8,0	15,5	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,50	40	8,0	15,5	2	3	13,15 01500
1,51	43	9,0	16,0	2	3	13,15 01510
1,52	43	9,0	16,0	2	3	13,15 01520
1,53 - 1,70	43	9,0	16,0	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	19,0	2	4	15,90 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,96	49	11,0	21,0	2	4	13,15 01970
1,97	49	11,0	21,0	2	4	13,15 01980
1,98	49	11,0	21,0	2	4	13,15 01990
1,99	49	11,0	21,0	2	4	11,66 02000
2,00	49	11,0	21,0	2	4	11,66 02010
2,02	49	11,0	21,0	2	4	11,66 02020
2,03 - 2,12	49	11,0	21,0	2	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	22,0	3	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	57	14,0	26,0	3	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,48	57	14,0	26,0	3	4	13,35 02480
2,49	57	14,0	26,0	3	4	13,35 02490
2,50	57	14,0	26,0	3	4	11,34 02500
2,51	57	14,0	26,0	3	4	11,34 02510
2,52	57	14,0	26,0	3	4	11,34 02520
2,53 - 2,65	57	14,0	26,0	3	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,96	61	15,0	30,0	3	6	15,90 xxxxx ¹⁾
2,97	61	15,0	30,0	3	6	13,68 02970
2,98	61	15,0	30,0	3	6	13,68 02980
2,99	61	15,0	30,0	3	6	13,68 02990
3,00	61	15,0	30,0	3	6	10,15 03000
3,01	61	15,0	30,0	3	6	10,15 03010
3,02	61	15,0	30,0	3	6	10,15 03020
3,03	61	15,0	30,0	3	6	15,90 03030 ¹⁾
3,04 - 3,35	65	16,0	34,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	70	18,0	39,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19,0	44,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
3,97	75	19,0	44,0	4	6	11,13 03970
3,98	75	19,0	44,0	4	6	11,13 03980
3,99	75	19,0	44,0	4	6	11,13 03990
4,00	75	19,0	44,0	4	6	11,13 04000
4,01	75	19,0	44,0	4	6	11,13 04010
4,02	75	19,0	44,0	4	6	11,13 04020
4,03 - 4,25	75	19,0	44,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	5	6	15,90 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	86	23,0	54,0	5	6	15,90 xxxxx ¹⁾
4,97	86	23,0	54,0	5	6	12,08 04970
4,98	86	23,0	54,0	5	6	12,08 04980
4,99	86	23,0	54,0	5	6	12,08 04990
5,00	86	23,0	54,0	5	6	12,08 05000
5,01	86	23,0	54,0	5	6	12,08 05010
5,02	86	23,0	54,0	5	6	12,08 05020

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 115 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
5,03 - 5,30	86	23,0	54,0	5	6	15,90 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,60	93	26,0	53,0	6	6	15,90 xxxxx ¹⁾
5,61 - 5,96	93	26,0	53,0	6	6	15,90 xxxxx ¹⁾
5,97	93	26,0	53,0	6	6	13,35 05970
5,98	93	26,0	53,0	6	6	13,35 05980
5,99	93	26,0	53,0	6	6	13,35 05990
6,00	93	26,0	53,0	6	6	13,35 06000
6,01	93	26,0	53,0	6	6	13,35 06010
6,02	93	26,0	53,0	6	6	13,35 06020
6,03	93	26,0	53,0	6	6	15,90 06030 ¹⁾
6,04 - 6,70	101	28,0	61,0	6	6	15,90 xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,20	109	31,0	69,0	8	6	15,90 xxxxx ¹⁾
7,21 - 7,50	109	31,0	69,0	8	6	15,90 xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33,0	77,0	8	6	21,20 xxxxx ¹⁾
7,97	117	33,0	77,0	8	6	14,31 07970
7,98	117	33,0	77,0	8	6	14,31 07980
7,99	117	33,0	77,0	8	6	14,31 07990
8,00	117	33,0	77,0	8	6	14,31 08000
8,01	117	33,0	77,0	8	6	14,31 08010
8,02	117	33,0	77,0	8	6	14,31 08020
8,03 - 8,20	117	33,0	77,0	8	6	21,20 xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33,0	77,0	8	6	21,20 xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,99	125	36,0	81,0	10	6	21,20 xxxxx ¹⁾
9,00	125	36,0	81,0	10	6	18,23 09000
9,01	125	36,0	81,0	10	6	18,23 09010
9,02	125	36,0	81,0	10	6	18,23 09020
9,03 - 9,20	125	36,0	81,0	10	6	21,20 xxxxx ¹⁾
9,21 - 9,50	125	36,0	81,0	10	6	21,20 xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38,0	89,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
9,97	133	38,0	89,0	10	6	18,23 09970
9,98	133	38,0	89,0	10	6	18,23 09980
9,99	133	38,0	89,0	10	6	18,23 09990
10,00	133	38,0	89,0	10	6	18,23 10000
10,01	133	38,0	89,0	10	6	18,23 10010
10,02	133	38,0	89,0	10	6	18,23 10020
10,03 - 10,20	133	38,0	89,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	133	38,0	89,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	142	41,0	98,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41,0	98,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44,0	106,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
11,97	151	44,0	106,0	10	6	26,18 11970
11,98	151	44,0	106,0	10	6	26,18 11980
11,99	151	44,0	106,0	10	6	26,18 11990
12,00	151	44,0	106,0	10	6	26,18 12000

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	○

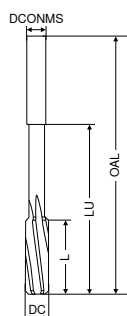
→ v. Stranica 68+69

1) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 5 komada

i S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije.
Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø
(npr. Ø 8,03 mm → artikl br. 40 115 08030)!

Strojni razvrttač, DIN 212-B

N

Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H9}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 150 ... EUR
1,0	34	5,5	15,0	1,0	3	18,01 010
1,1	36	6,5	15,5	1,1	3	18,97 011
1,2	38	7,5	16,5	1,2	3	17,60 012
1,3	38	7,5	16,5	1,2	3	19,60 013
1,4	40	8,0	18,0	1,4	3	16,11 014
1,5	40	8,0	18,0	1,5	3	14,94 015
1,6	43	9,0	20,0	1,6	3	16,42 016
1,7	43	9,0	20,0	1,6	3	16,42 017
1,8	46	10,0	22,0	1,8	4	16,42 018
1,9	46	10,0	22,0	1,8	4	16,42 019
2,0	49	11,0	24,0	2,0	4	14,62 020
2,1	49	11,0	24,0	2,0	4	17,60 021
2,2	53	12,0	25,0	2,2	4	17,60 022
2,3	53	12,0	25,0	2,2	4	17,60 023
2,4	57	14,0	29,0	2,5	4	17,60 024
2,5	57	14,0	29,0	2,5	4	14,62 025
2,6	57	14,0	29,0	2,5	4	18,23 026
2,7	61	15,0	33,0	2,8	6	18,23 027
2,8	61	15,0	33,0	2,8	6	18,23 028
2,9	61	15,0	36,0	3,0	6	18,23 029
3,0	61	15,0	36,0	3,0	6	13,03 030
3,1	65	16,0	36,0	3,2	6	17,27 031
3,2	65	16,0	36,0	3,2	6	17,27 032
3,3	65	16,0	36,0	3,2	6	17,27 033
3,4	70	18,0	41,0	3,5	6	17,27 034
3,5	70	18,0	41,0	3,5	6	15,26 035
3,6	70	18,0	41,0	3,5	6	19,18 036
3,7	70	18,0	41,0	3,5	6	19,18 037
3,8	75	19,0	44,0	4,0	6	19,18 038
3,9	75	19,0	44,0	4,0	6	14,09 039
4,0	75	19,0	44,0	4,0	6	14,62 040
4,1	75	19,0	44,0	4,0	6	18,01 041
4,2	75	19,0	44,0	4,0	6	18,01 042
4,3	80	21,0	48,0	4,5	6	18,01 043
4,4	80	21,0	48,0	4,5	6	18,01 044
4,5	80	21,0	48,0	4,5	6	15,26 045
4,6	80	21,0	48,0	4,5	6	19,60 046
4,7	80	21,0	48,0	4,5	6	19,60 047
4,8	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 048
4,9	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 049
5,0	86	23,0	53,0	5,0	6	14,94 050
5,1	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 051
5,2	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 052
5,3	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 053
5,4	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 054
5,5	93	26,0	58,0	5,6	6	18,01 055
5,6	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 056
5,7	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 057
5,8	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 058
5,9	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 059
6,0	93	26,0	58,0	5,6	6	15,58 060
6,1	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 061

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H9}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 150 ... EUR
6,2	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 062
6,3	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 063
6,4	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 064
6,5	101	28,0	64,0	6,3	6	18,97 065
6,6	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 066
6,7	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 067
6,8	109	31,0	70,0	7,1	6	19,93 068
6,9	109	31,0	70,0	7,1	6	19,93 069
7,0	109	31,0	70,0	7,1	6	18,97 070
7,1	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 071
7,2	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 072
7,3	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 073
7,4	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 074
7,5	109	31,0	70,0	7,1	6	21,20 075
7,6	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 076
7,7	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 077
7,8	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 078
7,9	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 079
8,0	117	33,0	76,0	8,0	6	19,60 080
8,1	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 081
8,2	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 082
8,3	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 083
8,4	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 084
8,5	117	33,0	76,0	8,0	6	24,69 085
8,6	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 086
8,7	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 087
8,8	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 088
8,9	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 089
9,0	125	36,0	82,0	9,0	6	22,57 090
9,1	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 091
9,2	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 092
9,3	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 093
9,4	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 094
9,5	125	36,0	82,0	9,0	6	25,22 095
9,6	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 096
9,7	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 097
9,8	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 098
9,9	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 099
10,0	133	38,0	88,0	10,0	6	22,99 100
11,0	142	41,0	97,0	10,0	6	32,43 110
12,0	151	44,0	106,0	10,0	6	33,81 120
13,0	151	44,0	106,0	10,0	6	37,73 130
14,0	160	47,0	111,0	12,5	8	39,00 140
15,0	162	50,0	113,0	12,5	8	40,37 150
16,0	170	52,0	121,0	12,5	8	41,65 160
17,0	175	54,0	124,0	14,0	8	49,28 170
18,0	182	56,0	131,0	14,0	8	50,55 180
19,0	189	58,0	132,0	16,0	8	59,24 190
20,0	195	60,0	136,0	16,0	8	56,48 200

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	○

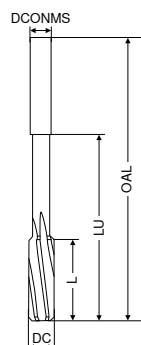
→ v_c Stranica 68+69

Strojni razvrtač, DIN 212-B

▲ 0,01 mm uzlazno

▲ Tolerancija: Ø 0,95–5,50 mm = +0,004 mm

▲ Tolerancija: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

N
100Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 140 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
0,95 - 1,06	34	5,5	15,0	1,0	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	15,5	1,1	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	16,5	1,2	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,39	40	8,0	18,0	1,4	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,40 - 1,47	40	8,0	18,0	1,4	3	18,87 xxxxx ¹⁾
1,48	40	8,0	18,0	1,4	3	18,87 01480
1,49	40	8,0	18,0	1,4	3	18,87 01490
1,50	40	8,0	18,0	1,4	3	17,91 01500
1,51 - 1,70	43	9,0	20,0	1,6	3	17,91 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	22,0	1,8	4	17,91 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	49	11,0	24,0	2,0	4	17,91 xxxxx ¹⁾
1,98	49	11,0	24,0	2,0	4	17,91 01980
1,99	49	11,0	24,0	2,0	4	17,91 01990
2,00	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02000
2,01	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02010
2,02	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02020
2,03	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02030
2,04	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02040
2,05	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02050
2,06 - 2,09	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 xxxxx ¹⁾
2,10 - 2,12	49	11,0	24,0	2,0	4	19,07 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	25,0	2,2	4	19,07 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,49	57	14,0	29,0	2,5	4	19,07 xxxxx ¹⁾
2,50 - 2,59	57	14,0	29,0	2,5	4	16,21 xxxxx ¹⁾
2,60 - 2,65	57	14,0	29,0	2,5	4	19,93 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	61	15,0	33,0	2,8	6	19,93 xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,94	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 xxxxx ¹⁾
2,95	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02950
2,96	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02960
2,97	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02970
2,98	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02980
2,99	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02990
3,00	61	15,0	36,0	3,0	6	14,94 03000
3,01	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03010
3,02	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03020
3,03	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03030
3,04	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03040
3,05	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03050
3,06	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03060
3,07	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03070
3,08 - 3,09	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 xxxxx ¹⁾
3,10 - 3,35	65	16,0	36,0	3,2	6	18,87 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,49	70	18,0	41,0	3,5	6	18,87 xxxxx ¹⁾
3,50 - 3,59	70	18,0	41,0	3,5	6	16,21 xxxxx ¹⁾
3,60 - 3,75	70	18,0	41,0	3,5	6	20,87 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,81	75	19,0	44,0	4,0	6	20,87 xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 xxxxx ¹⁾
3,95	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03950
3,96	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03960

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 140 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
3,97	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03970
3,98	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03980
3,99	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03990
4,00	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04000
4,01	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04010
4,02	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04020
4,03	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04030
4,04	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04040
4,05	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04050
4,06	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04060
4,07	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04070
4,08	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04080
4,09 - 4,20	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	75	19,0	44,0	4,0	6	19,60 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	4,5	5	19,60 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,95	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 xxxxx ¹⁾
4,96	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04960
4,97	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04970
4,98	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04980
4,99	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04990
5,00	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05000
5,01	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05010
5,02	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05020
5,03	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05030
5,04	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05040
5,05	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05050
5,06	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05060
5,07	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05070
5,08 - 5,20	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	86	23,0	53,0	5,0	6	19,07 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,94	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 xxxxx ¹⁾
5,95	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05950
5,96	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05960
5,97	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05970
5,98	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05980
5,99	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05990

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	

→ v. Stranica 68+69

1) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih dana

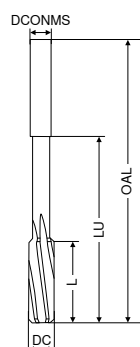
i S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**. Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer (npr. Ø 10,06 mm → artikl br. 40 140 10060)!

Strojni razvrtáč, DIN 212-B

▲ 0,01 mm uzlazno

▲ Tolerancija: Ø 0,95–5,50 mm = +0,004 mm

▲ Tolerancija: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

N
100Zakrenuto uljevo
HSS-E

DC	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 140 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
6,00	93	26	58	5,6	6	19,07 06000
6,01	101	28	64	6,3	6	19,07 06010
6,02	101	28	64	6,3	6	19,07 06020
6,03	101	28	64	6,3	6	19,07 06030
6,04	101	28	64	6,3	6	19,07 06040
6,05	101	28	64	6,3	6	19,07 06050
6,06 - 6,11	101	28	64	6,3	6	19,07 xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,34	101	28	64	6,3	6	20,87 xxxxx ¹⁾
6,35	101	28	64	6,3	6	20,87 06350
6,36	101	28	64	6,3	6	20,87 06360 ¹⁾
6,71 - 6,94	109	31	70	7,1	6	20,87 xxxxx ¹⁾
6,95	109	31	70	7,1	6	20,87 06950
6,96	109	31	70	7,1	6	20,87 06960
6,97	109	31	70	7,1	6	20,87 06970
6,98	109	31	70	7,1	6	20,87 06980
6,99	109	31	70	7,1	6	20,87 06990
7,00	109	31	70	7,1	6	20,87 07000
7,01	109	31	70	7,1	6	20,87 07010
7,02	109	31	70	7,1	6	20,87 07020
7,03	109	31	70	7,1	6	20,87 07030
7,04 - 7,50	109	31	70	7,1	6	20,87 xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,63	109	31	76	7,1	6	20,87 xxxxx ¹⁾
7,64 - 7,94	117	33	76	8,0	6	20,87 xxxxx ¹⁾
7,95	117	33	76	8,0	6	20,87 07950
7,96	117	33	76	8,0	6	20,87 07960
7,97	117	33	76	8,0	6	20,87 07970
7,98	117	33	76	8,0	6	20,87 07980
7,99	117	33	76	8,0	6	20,87 07990
8,00	117	33	76	8,0	6	20,87 08000
8,01	117	33	76	8,0	6	20,87 08010
8,02	117	33	76	8,0	6	20,87 08020
8,03	117	33	76	8,0	6	20,87 08030
8,04	117	33	76	8,0	6	20,87 08040
8,05	117	33	76	8,0	6	20,87 08050
8,06 - 8,20	117	33	76	8,0	6	20,87 xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33	76	8,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,63	117	33	82	8,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
8,64 - 8,95	125	36	82	9,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
8,96	125	36	82	9,0	6	26,28 08960
8,97	125	36	82	9,0	6	26,28 08970
8,98	125	36	82	9,0	6	26,28 08980
8,99	125	36	82	9,0	6	26,28 08990
9,00	125	36	82	9,0	6	26,28 09000
9,01	125	36	82	9,0	6	26,28 09010
9,02	125	36	82	9,0	6	26,28 09020
9,03 - 9,50	125	36	82	9,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,63	125	36	88	9,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
9,64 - 9,95	133	38	88	10,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
9,96	133	38	88	10,0	6	26,28 09960

DC	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 Artikl br. 40 140 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
9,97	133	38	88	10,0	6	26,28 09970
9,98	133	38	88	10,0	6	26,28 09980
9,99	133	38	88	10,0	6	26,28 09990
10,00	133	38	88	10,0	6	26,28 10000
10,01	133	38	88	10,0	6	26,28 10010
10,02	133	38	88	10,0	6	26,28 10020
10,03	133	38	88	10,0	6	26,28 10030
10,04	133	38	88	10,0	6	26,28 10040
10,05	133	38	88	10,0	6	26,28 10050
10,06 - 10,09	133	38	88	10,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
10,10	133	38	88	10,0	6	26,28 10100
10,11 - 10,19	133	38	88	10,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
10,20	133	38	88	10,0	6	26,28 10200
10,21 - 10,69	133	38	88	10,0	6	32,96 xxxxx ¹⁾
10,70 - 11,20	142	41	97	10,0	6	32,96 xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41	97	10,0	6	37,62 xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,95	151	44	106	10,0	6	37,62 xxxxx ¹⁾
11,96	151	44	106	10,0	6	37,62 11960
11,97	151	44	106	10,0	6	37,62 11970
11,98	151	44	106	10,0	6	37,62 11980
11,99	151	44	106	10,0	6	37,62 11990
12,00	151	44	106	10,0	6	37,62 12000

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	○

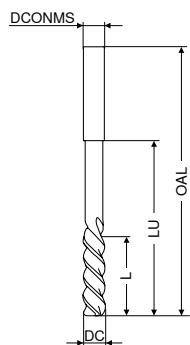
→ v_c Stranica 68+691) Artikl nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih dana

i S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**. Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer (npr. Ø 10,06 mm → artikl br. 40 140 10060)!

Strojni razvrtač, DIN 212-C

- ▲ Sa zakretanjem ulijevo pod kutom od oko 45° i konusnim zasjekom
- ▲ Za razvrtnje kontinuiranih provrta u materijalima s uzdužnim utorima
- ▲ Nije prikladno za slijepe provrte
- ▲ Odmak pri razvrtnju treba biti najmanje za 50 % veći, a posmak do 100 % viši od vrijednosti za normale razvrtače. Tako se dobiva čista površina bez vibracija, visoka zaobljenost provrta i dugi vijek trajanja.

S



Zakrenuto ulijevo
HSS-E
Proboj

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H8}	ZEFP	Artikl br. 40 155 ...	EUR
1,0	34	5,5	15	1,0	2	20,66	010
1,5	40	8,0	18	1,5	2	15,90	015
1,8	46	10,0	22	1,8	2	19,18	018
2,0	49	11,0	24	2,0	3	16,11	020
2,2	53	12,0	25	2,2	3	24,27	022
2,5	57	14,0	29	2,5	3	17,38	025
2,8	61	15,0	33	2,8	3	26,81	028
3,0	61	15,0	36	3,0	3	19,50	030
3,2	65	16,0	36	3,2	3	28,83	032
3,5	70	18,0	41	3,5	3	22,36	035
4,0	75	19,0	44	4,0	3	19,50	040
4,5	80	21,0	48	4,5	3	22,36	045
5,0	86	23,0	53	5,0	3	21,30	050
6,0	93	26,0	58	5,6	3	21,09	060
6,5	101	28,0	64	6,3	3	25,22	065
7,0	109	31,0	70	7,1	3	23,63	070
8,0	117	33,0	76	8,0	3	23,63	080
9,0	125	36,0	82	9,0	3	31,47	090
10,0	133	38,0	88	10,0	3	29,78	100
11,0	142	41,0	97	10,0	3	38,04	110
12,0	151	44,0	106	10,0	3	35,82	120
13,0	151	44,0	106	10,0	3	50,44	130
14,0	160	47,0	111	12,5	3	46,95	140
15,0	162	50,0	113	12,5	3	47,80	150
16,0	170	52,0	121	12,5	3	50,44	160
17,0	175	54,0	124	14,0	3	75,14	170
18,0	182	56,0	131	14,0	3	68,99	180
19,0	189	58,0	132	16,0	3	78,00	190
20,0	195	60,0	136	16,0	3	75,14	200

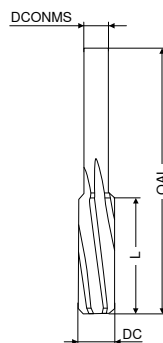
Čelik	●
Nehrdajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	●

→ v_c Stranica 68+69

1) Nije standardizirano

Automatizirani razvrtač, DIN 8089-B

AR



Zakrenuto ulijevo
HSS-E
Proboj

DC _{H7}	OAL	L	DCONMS _{H8}	ZEFP	Artikl br. 40 145 ...	EUR
4,0	56	20	3,55	6	14,09	040
4,5	63	22	4,00	6	16,11	045
5,0	63	22	4,00	6	15,58	050
5,5	63	22	5,00	6	18,01	055
6,0	63	22	5,00	6	15,58	060
6,5	63	22	5,00	6	18,97	065
7,0	71	25	6,30	6	18,97	070
8,0	71	25	6,30	6	18,54	080
9,0	71	25	8,00	6	22,36	090
10,0	71	25	8,00	6	22,57	100
11,0	80	28	10,00	6	30,94	110
12,0	80	28	10,00	6	33,06	120
13,0	80	28	10,00	6	37,10	130
14,0	90	32	12,50	8	37,73	140
15,0	90	32	12,50	8	39,00	150
16,0	90	32	12,50	8	41,12	160
17,0	90	32	12,50	8	47,05	170
18,0	100	36	16,00	8	50,02	180
19,0	100	36	16,00	8	57,97	190
20,0	100	36	16,00	8	54,58	200

Čelik	●
Nehrdajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	●

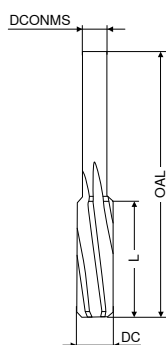
→ v_c Stranica 68+69

Automatizirani razvrttač, DIN 8089-B

▲ 0,01 mm uzlazno

▲ Tolerancija: Ø 3,76–5,50 mm = +0,004 mm

▲ Tolerancija: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

AR
100Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC +0,004/+0,005	OAL	L	DCONMS _{h8}	ZEFP	Artikl br. 40 139 ...	EUR
mm	mm	mm	mm			
3,76 - 3,81	56	20	3,55	6	21,62	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	56	20	3,55	6	15,79	xxxxx ¹⁾
3,95	56	20	3,55	6	15,79	03950
3,96	56	20	3,55	6	15,79	03960
3,97	56	20	3,55	6	15,79	03970
3,98	56	20	3,55	6	15,79	03980
3,99	56	20	3,55	6	15,79	03990
4,00	56	20	3,55	6	15,79	04000
4,01	56	20	3,55	6	15,79	04010
4,02	56	20	3,55	6	15,79	04020
4,03 - 4,20	56	20	3,55	6	15,79	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	56	20	3,55	6	19,07	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	63	22	4,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,94	63	22	4,00	6	16,74	xxxxx ¹⁾
4,95	63	22	4,00	6	16,74	04950
4,96	63	22	4,00	6	16,74	04960
4,97	63	22	4,00	6	16,74	04970
4,98	63	22	4,00	6	16,74	04980
4,99	63	22	4,00	6	16,74	04990
5,00	63	22	4,00	6	16,74	05000
5,01	63	22	4,00	6	16,74	05010
5,02	63	22	4,00	6	16,74	05020
5,03	63	22	4,00	6	16,74	05030
5,04	63	22	4,00	6	16,74	05040
5,05	63	22	4,00	6	16,74	05050
5,06 - 5,20	63	22	4,00	6	16,74	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	63	22	4,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,70	63	22	5,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
5,71 - 5,94	63	22	5,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
5,95	63	22	5,00	6	19,07	05950
5,96	63	22	5,00	6	19,07	05960
5,97	63	22	5,00	6	19,07	05970
5,98	63	22	5,00	6	19,07	05980
5,99	63	22	5,00	6	19,07	05990
6,00	63	22	5,00	6	19,07	06000
6,01	63	22	5,00	6	19,07	06010
6,02	63	22	5,00	6	19,07	06020
6,03 - 6,11	63	22	5,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	63	22	5,00	6	20,46	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
6,95	71	25	6,30	6	20,46	06950
6,96	71	25	6,30	6	20,46	06960
6,97	71	25	6,30	6	20,46	06970
6,98	71	25	6,30	6	20,46	06980
6,99	71	25	6,30	6	20,46	06990
7,00	71	25	6,30	6	20,46	07000
7,01	71	25	6,30	6	20,46	07010
7,02	71	25	6,30	6	20,46	07020
7,03 - 7,25	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
7,26 - 7,94	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
7,95	71	25	6,30	6	20,46	07950
7,96	71	25	6,30	6	20,46	07960

DC +0,004/+0,005	OAL	L	DCONMS _{h8}	ZEFP	Artikl br. 40 139 ...	EUR
mm	mm	mm	mm			
7,97	71	25	6,30	6	20,46	07970
7,98	71	25	6,30	6	20,46	07980
7,99	71	25	6,30	6	20,46	07990
8,00	71	25	6,30	6	20,46	08000
8,01	71	25	6,30	6	20,46	08010
8,02	71	25	6,30	6	20,46	08020
8,03	71	25	6,30	6	20,46	08030
8,04	71	25	6,30	6	20,46	08040
8,05 - 8,20	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	71	25	6,30	6	25,85	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,94	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx ¹⁾
8,95	71	25	8,00	6	25,85	08950
8,96	71	25	8,00	6	25,85	08960
8,97	71	25	8,00	6	25,85	08970
8,98	71	25	8,00	6	25,85	08980
8,99	71	25	8,00	6	25,85	08990
9,00	71	25	8,00	6	25,85	09000
9,01	71	25	8,00	6	25,85	09010 ¹⁾
9,02	71	25	8,00	6	25,85	09020
9,03 - 9,25	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx
9,26 - 9,94	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx ¹⁾
9,95	71	25	8,00	6	25,85	09950
9,96	71	25	8,00	6	25,85	09960
9,97	71	25	8,00	6	25,85	09970
9,98	71	25	8,00	6	25,85	09980
9,99	71	25	8,00	6	25,85	09990
10,00	71	25	8,00	6	25,85	10000
10,01	71	25	8,00	6	25,85	10010
10,02	71	25	8,00	6	25,85	10020
10,03 - 10,20	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	71	25	8,00	6	32,96	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	80	28	10,00	6	32,96	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,25	80	28	10,00	6	38,37	xxxxx ¹⁾
11,26 - 11,94	80	28	10,00	6	38,37	xxxxx ¹⁾
11,95	80	28	10,00	6	38,37	11950
11,96	80	28	10,00	6	38,37	11960
11,97	80	28	10,00	6	38,37	11970
11,98	80	28	10,00	6	38,37	11980
11,99	80	28	10,00	6	38,37	11990
12,00	80	28	10,00	6	38,37	12000

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijeveno željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	

→ v. Stranica 68+69

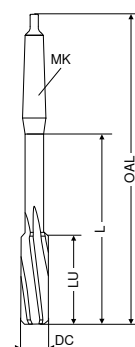
1) Artikl nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih dana

i S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranica 75**. Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer (npr. Ø 3,82 → artikl br. 40 139 03820)!

Strojni razvrttač, HSS-E DIN 208-B

▲ Zaobljeni rub na cilindričnom reznom dijelu zaglađuje provrt i uvodi razvrttač

N

Zakrenuto ulijevo
HSS-E
Proboj

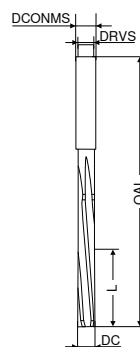
DC _{H7}	OAL	L	LU	MK	ZEFP	U2 Artikl br. 40 160 ... EUR
16	210	52	130	2	8	48,33 160
17	214	54	134	2	8	51,93 170
18	219	56	139	2	8	53,84 180
19	223	58	143	2	8	56,48 190
20	228	60	148	2	8	56,48 200
21	232	62	152	2	8	64,22 210
22	237	64	157	2	8	64,22 220
23	241	66	161	2	8	73,86 230
24	268	68	169	3	8	75,77 240
25	268	68	169	3	8	78,00 250
26	273	70	174	3	8	83,51 260
27	277	71	178	3	10	92,62 270
28	277	71	178	3	10	92,62 280
29	281	73	182	3	10	103,50 290
30	281	73	182	3	10	95,70 300
32	317	77	193	4	10	126,20 320
34	321	78	197	4	10	139,90 340
35	321	78	197	4	10	139,90 350
36	325	79	201	4	10	153,70 360
38	329	81	205	4	10	167,40 380
40	329	81	205	4	10	168,50 400
42	333	82	209	4	12	184,40 420
44	336	83	212	4	12	219,30 440
45	336	83	212	4	12	220,50 450
46	340	84	216	4	12	260,70 460
47	340	84	216	4	12	274,50 470
48	344	86	220	4	12	275,50 480
50	344	86	220	4	12	275,50 500

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	

→ v_c Stranica 68+69

Ručni razvrttač, DIN 206-B

H

Zakrenuto ulijevo
HSS

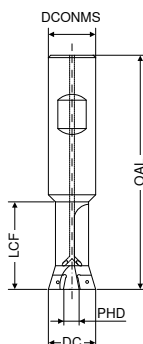
DC _{H7}	OAL	L	DRVS	DCONMS	ZEFP	U2 Artikl br. 40 100 ... EUR	
1,0	34	13		1,0	3	26,60	010
1,2	38	17		1,2	3	25,22	012
1,3	38	17		1,3	3	26,71	013
1,4	41	20	1,12	1,4	3	23,10	014
1,5	41	20	1,12	1,5	3	21,30	015
1,6	44	21	1,25	1,6	3	22,68	016
1,8	47	23	1,40	1,8	4	24,27	018
2,0	50	25	1,60	2,0	4	19,71	020
2,2	54	27	1,80	2,2	4	23,10	022
2,5	58	29	2,00	2,5	4	19,50	025
2,8	62	31	2,24	2,8	6	23,95	028
3,0	62	31	2,24	3,0	6	20,34	030
3,2	66	33	25,00	3,2	6	25,22	032
3,5	71	35	2,80	3,5	6	23,95	035
4,0	76	38	3,15	4,0	6	17,38	040
4,5	81	41	3,55	4,5	6	21,09	045
5,0	87	44	4,00	5,0	6	20,34	050
5,5	93	47	4,50	5,5	6	21,83	055
6,0	93	47	4,50	6,0	6	19,71	060
7,0	107	54	5,60	7,0	6	21,30	070
8,0	115	58	6,30	8,0	6	22,36	080
9,0	124	62	7,10	9,0	6	25,22	090
10,0	133	66	8,00	10,0	6	25,22	100
11,0	142	71	9,00	11,0	6	27,87	110
12,0	152	76	10,00	12,0	6	30,10	120
13,0	152	76	10,00	13,0	6	44,41	130
14,0	163	81	11,20	14,0	8	48,33	140
15,0	163	81	11,20	15,0	8	51,19	150
16,0	175	87	12,50	16,0	8	52,99	160
17,0	175	87	14,00	17,0	8	56,07	170
18,0	188	93	14,00	18,0	8	62,10	180
19,0	188	93	14,00	19,0	8	66,98	190
20,0	201	100	16,00	20,0	8	65,81	200
22,0	215	107	18,00	22,0	8	75,77	220
24,0	231	115	20,00	24,0	8	90,82	240
25,0	231	115	20,00	25,0	8	89,76	250
26,0	231	115	20,00	26,0	8	95,70	260
28,0	247	124	22,40	28,0	10	122,90	280
30,0	247	124	22,40	30,0	10	128,20	300
32,0	265	133	25,00	32,0	10	142,10	320
34,0	284	142	28,00	34,0	10	172,70	340
35,0	284	142	28,00	35,0	10	173,80	350
36,0	284	142	28,00	36,0	10	189,70	360
38,0	305	152	31,50	38,0	10	220,50	380
40,0	305	152	31,50	40,0	10	229,90	400

Plosnati upuštač s okretnim pločicama

- ▲ S 2 oštrice, desno narezani za upuštanja prema DIN 974-1
- ▲ Za upuštanje vijaka s cilindričnom glavom ISO 1207, ISO 4762 (DIN 912), DIN 6912, DIN 7984
- ▲ Za upuštanje vijaka s cilindričnom glavom preporučuju se navedene okretne pločice

Opseg isporuke:

Upuštač s okretnim pločicama uklj. stezne vijke



Za vijke	DC	PHD	DCONMS _{H6}	OAL	LCF	Okretna pločica	U3 Artikl br. 30 195 ...	
							EUR	
M8	15	4,0	16	90	25	CC.T 060204	87,44	015
M10	18	7,0	16	90	31	CC.T 060204	92,80	018
M12	20	9,0	20	100	40	CC.T 060204	95,62	020
M16	26	8,5	25	110	52	CC.T 09T304	103,80	026
M20	33	15,5	32	130	66	CC.T 09T304	109,10	033

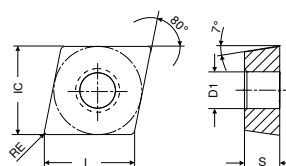
Rezervni dijelovi

Okretna pločica

Okretna pločica			Y7 D-ključ		2A Stezni vijak	
			Artikl br. 80 950 ...		Artikl br. 70 950 ...	
CC.T 060204	T08	7,80	110	M2,5x6	2,36	112
CC.T 09T304	T15	9,28	113	M3,5x7,2	3,14	110

CCMT / CCGT

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



CCMT

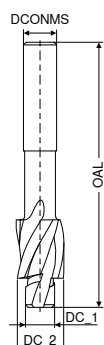
ISO	RE				
		mm			
060204EN	0,4				
060208EN	0,8				
09T304EN	0,4				
09T308EN	0,8				
09T312EN	1,2				
Čelik		●	●	○	●
Nehrdajući čelik		○	○	●	○
Lijeвано željezo		○	○	●	●
Neželjezni metali					
Visokootporan na toplinu			○	●	
Kaljeni čelik					

CCGT

ISO	RE			
		mm		
060202FN	0,2			
060204FN	0,4			
09T302FN	0,2			
09T304FN	0,4			
09T308FN	0,8			
Čelik				○
Nehrdajući čelik			○	○
Lijeвано željezo		○		○
Neželjezni metali		●	●	●
Visokootporan na toplinu		○		
Kaljeni čelik				

Plosnati upuštač, DIN 373

- ▲ S čvrstim pilotom
- ▲ S 3 oštrice, desno narezani za upuštanja prema DIN 74
- ▲ Za upuštanje šesterokutnih vijaka prema DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 i cilindričnih vijaka DIN 84



Navoj	DC_2 _{z9}	DCONMS _{h9}	OAL	DC_1 _{e8}	HSS Jezgrena rupa		Fini HSS Proboj		Srednja HSS Proboj	
	mm	mm	mm	mm	U1 Artikl br. 30 192 ... EUR		U1 Artikl br. 30 190 ... EUR		U1 Artikl br. 30 191 ... EUR	
M3	6	5,0	71	2,5	13,46	030	13,46	030 ¹⁾	13,46	030 ¹⁾
M3	6	5,0	71	3,2						
M3	6	5,0	71	3,4						
M4	8	5,0	71	3,3	10,92	040	10,92	040 ¹⁾	10,92	040 ¹⁾
M4	8	5,0	71	4,3						
M4	8	5,0	71	4,5						
M5	10	8,0	80	4,2	11,97	050	11,97	050 ¹⁾	11,97	050 ¹⁾
M5	10	8,0	80	5,3						
M5	10	8,0	80	5,5						
M6	11	8,0	80	5,0	12,82	060	12,82	060 ¹⁾	12,82	060 ¹⁾
M6	11	8,0	80	6,4						
M6	11	8,0	80	6,6						
M8	15	12,5	100	6,8	20,46	080	20,46	080 ¹⁾	20,46	080 ¹⁾
M8	15	12,5	100	8,4						
M8	15	12,5	100	9,0						
M10	18	12,5	100	8,5	24,16	100	24,16	100 ¹⁾	24,16	100 ¹⁾
M10	18	12,5	100	10,5						
M10	18	12,5	100	11,0						
M12	20	12,5	100	10,2	26,60	120	26,60	120	26,60	120
M12	20	12,5	100	13,0						
M12	20	12,5	100	13,5						

1) U kompletu se nalazi

Plosnati upuštač, DIN 373 – komplet

Opseg isporuke:

Plosnati upuštač M3; M4; M5; M6; M8; M10 u kazeti

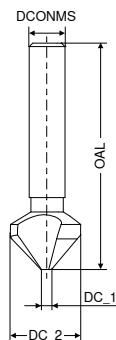


U1	U1
Artikl br. 30 190 ... EUR	Artikl br. 30 191 ... EUR
104,30	104,30
999	999

Konusni upuštač 90° s EU razdiobom, DIN 335-C

- ▲ Sve veličine s 3 oštrice i iznimno neujednačenom razdiobom, čime se omogućuje vrlo miran rad, iznimno zaobljeno upuštanje bez lupanja, s najboljom mogućom površinom
- ▲ Specijalna TPX76S prevlaka
- ▲ Za vrlo dugi vijek trajanja, primjenjivo u gotovo svim materijalima
- ▲ Jako reducirana aksijalna i radijalna sila
- ▲ Za upuštene vijke DIN 7991

N



TPX76S


 $\angle 90^\circ$
VHM

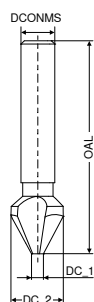
DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h6}	OAL	DIN 7991	Artikl br. 30 116 ...
mm	mm	mm	mm		EUR
6,3	1,5	5	45	M3	117,90 063
8,3	2,0	6	50	M4	126,80 083
10,4	2,5	6	50	M5	132,30 104
12,4	2,8	8	56	M6	138,80 124
16,5	3,2	10	60	M8	169,70 165
20,5	3,5	10	63	M10	195,10 205
25,0	3,8	10	67	M12	224,90 250
31,0	4,2	12	71	M16	266,80 310

Čelik	●
Nehrđajući čelik	○
Lijevano željezo	●
Neželjezni metali	●
Visokootporan na toplinu	○
Kaljeni čelik	○

→ v_c Stranica 70

Konusni upuštač 60°, tvornički standard C

▲ S 3 oštrice za radove upuštanja i zaglađivanja u čeliku visoke tvrdoće, sivom ljevanom željezu, aluminijским legurama s udjelom silicija i nehrđajućim čelicima

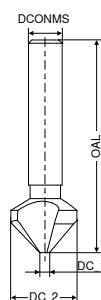


60°
VHM

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h9}	OAL	U1	
mm	mm	mm	mm	Artikl br.	
12,5	3,2	8	56	30 160 ...	
				EUR	
12,5	3,2	8	56	173,10	125
16,0	4,0	10	63	241,40	160
20,0	5,0	10	67	277,80	200
25,0	6,3	10	71	307,50	250

Konusni upuštač 90°, tvornički standard C

▲ S 3 oštrice za radove upuštanja i zaglađivanja u čeliku visoke tvrdoće, sivom ljevanom željezu, aluminijским legurama s udjelom silicija i nehrđajućim čelicima
▲ Od Ø 12,4 mm s VHM glavom



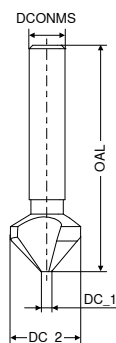
90°
VHM

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h9}	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991	U1	
mm	mm	mm	mm			Artikl br.	
10,4	2,5	8	46	M5		30 115 ...	
						EUR	
10,4	2,5	8	46	M5		129,00	100
12,4	2,8	8	56		M6	137,80	124
15,0	3,2	10	60	M8		144,40	150
16,5	3,2	10	60		M8	169,70	165
20,5	3,5	10	63		M10	180,80	205
25,0	3,8	10	67		M12	203,80	250
31,0	4,2	12	71		M16	289,90	310

Konusni upuštač 90° s EU razdiobom, DIN 335-C

- ▲ Sve veličine s 3 oštrice i iznimno neujednačenom razdiobom, čime se omogućuje miran rad, iznimno zaobljeno upuštanje bez lupanja, s najboljom površinom
- ▲ Specijalna Ti50 prevlaka
- ▲ Za vrlo dugi vijek trajanja, primjenjivo u gotovo svim materijalima
- ▲ Jako reducirana aksijalna i radijalna sila
- ▲ Za upuštene vijke DIN ISO 7721 i DIN 7991

N



Ti50


 $\angle 90^\circ$
HSS

DC_2 ¹⁾	DC_1	DCONMS	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991	U1 Artikl br. 30 140 ... EUR	
4,3	1,3	4	40	M2		21,73	043
6,0	1,5	5	45	M3		23,21	060
6,3	1,5	5	45		M3	23,52	063
8,0	2,0	6	50	M4		25,54	080
8,3	2,0	6	50		M4	26,07	083
10,0	2,5	6	50	M5		26,50	100
10,4	2,5	6	50		M5	26,71	104 ¹⁾
11,5	2,8	8	56	M6		30,42	115
12,4	2,8	8	56		M6	31,79	124
15,0	3,2	10	60	M8		35,82	150
16,5	3,2	10	60		M8	36,77	165 ¹⁾
19,0	3,5	10	63	M10		40,49	190
20,5	3,5	10	63		M10	45,68	205
23,0	3,8	10	67	M12		49,91	230
25,0	3,8	10	67		M12	55,11	250 ¹⁾
31,0	4,2	12	71		M16	67,51	310

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijeвано željezo

Neželjezni metali

Visokootporan na toplinu

Kaljeni čelik

1) U kompletu se nalazi

→ v. Stranica 70

Konusni upuštač 90° s EU razdiobom, DIN 335-C – komplet

Opseg isporuke:

Konusni upuštač Ø 10,4/16,5/25,0 u kazeti

N



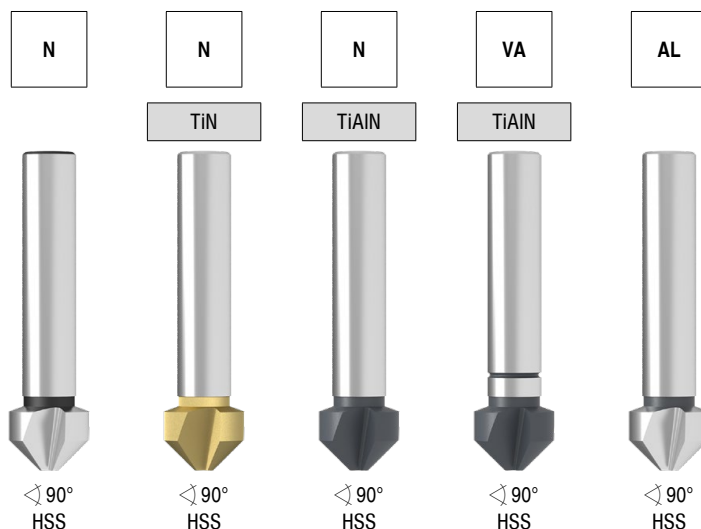
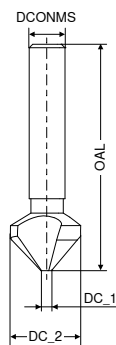
Ti50

U1

Artikl br.
30 140 ...EUR
113,40 999

Konusni upuštač 90°, DIN 335-C

- ▲ S 3 oštrice za upuštanje sa suprotne strane, zaglađivanje i upuštanje u gotovo svim materijalima. Posebno prikladno za DIN vijke prema DIN ISO 7721 i 7991, jer su promjeri upuštača prilagođeni odgovarajućim glavama vijaka.
- ▲ U TiN izvedbi moguća visoka prosječna vrijednost, vrlo dugi vijek trajanja i vrlo dobra klizna svojstva za sprječavanje nakupljanja materijala.
- ▲ U TiAlN izvedbi značajna poboljšanja radnih karakteristika u odnosu na TiN izvedbu. Prije svega prikladno za abrazivne materijale (lijevano željezo, AlSi) i/ili kod visokih temperaturnih opterećenja.



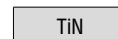
DC_2 ₂₉	DC_1	DCONMS	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991	U1 Artikl br. 30 100 ... EUR	U1 Artikl br. 30 110 ... EUR	U1 Artikl br. 30 130 ... EUR	U1 Artikl br. 30 132 ... EUR	U1 Artikl br. 30 102 ... EUR
4,3	1,3	4	40	M2		6,98 043				
5,0	1,5	4	40	M2,5		7,22 050	14,09 050	18,97 050		
6,0	1,5	5	45	M3		7,34 060				
6,3	1,5	5	45	M3	M3	7,34 063 ¹⁾	14,09 063 ¹⁾	19,07 063	15,37 063	10,58 063
7,0	1,8	6	50	M3,5		7,75 070				
8,0	2,0	6	50	M4		8,01 080	16,32 080	20,03 080		
8,3	2,0	6	50	M4	M4	8,30 083 ¹⁾	16,32 083 ¹⁾	20,13 083	18,12 083	11,34 083
9,4	2,2	6	50			9,09 094				
10,0	2,5	6	50	M5		9,66 100	17,70 100	21,52 100		
10,4	2,5	6	50	M5	M5	10,08 104 ¹⁾	19,50 104 ¹⁾	21,73 104	20,13 104	12,93 104
11,5	2,8	8	56	M6		10,46 115				
12,4	2,8	8	56	M6	M6	10,70 124 ¹⁾	21,40 124 ¹⁾	27,87 124	22,15 124	13,46 124
13,4	2,9	8	56			11,55 134				
15,0	3,2	10	60	M8		12,72 150	24,48 150	35,29 150	28,08 150	15,58 150
16,5	3,2	10	60	M8	M8	13,78 165 ¹⁾	25,97 165 ¹⁾	36,88 165	29,78 165	16,42 165
19,0	3,5	10	63	M10		17,27 190				
20,5	3,5	10	63	M10	M10	18,01 205 ¹⁾	36,57 205 ¹⁾	47,58 205	35,29 205	22,89 205
23,0	3,8	10	67	M12		22,46 230				
25,0	3,8	10	67	M12	M12	23,95 250	50,13 250	68,24 250	46,21 250	30,52 250
31,0	4,2	12	71	M16	M16	36,57 310	64,65 310	93,15 310	68,78 310	
31,0	4,2	12	67							48,86 310

1) U kompletu se nalazi

Konusni upuštač 90°, DIN 335-C – komplet

Opseg isporuke:

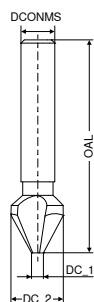
Konusni upuštač Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 u kazeti



U1	U1
Artikl br. 30 100 ... EUR	Artikl br. 30 110 ... EUR
71,64 999	136,80 999

Konusni upuštač 60°, DIN 334-C

▲ S 3 oštrice za upuštanje i zaglađivanje u gotovo svim materijalima

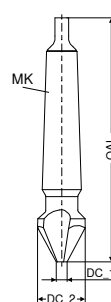
60°
HSS

DC_2 ²⁹	DC_1	DCONMS ¹¹⁹	OAL	Artikl br. 30 150 ... EUR	U1
mm	mm	mm	mm		
6,3	1,6	5	45	8,04	063 ¹⁾
8,0	2,0	6	50	8,17	080 ¹⁾
10,0	2,5	6	52	10,31	100 ¹⁾
12,5	3,2	8	56	10,58	125 ¹⁾
16,0	4,0	10	63	13,35	160 ¹⁾
20,0	5,0	10	67	18,65	200 ¹⁾
25,0	6,3	10	71	25,01	250

1) U kompletu se nalazi

Konusni upuštač 60°, DIN 334-D

▲ S 3 oštrice za upuštanje i zaglađivanje u gotovo svim materijalima

MK
60°
HSS

DC_2 ²⁹	DC_1	OAL	MK	Artikl br. 30 155 ... EUR	U1
mm	mm	mm			
16,0	4,0	90	1	29,99	160
20,0	5,0	106	2	37,51	200
25,0	6,3	112	2	41,12	250
31,5	10,0	118	2	42,82	315
40,0	12,5	150	3	71,00	400
50,0	16,0	160	3	91,35	500
63,0	20,0	190	4	144,10	630
80,0	25,0	200	4	237,40	800

Konusni upuštač 60°, DIN 334-C – komplet

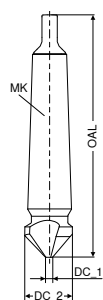
Opseg isporuke:

Konusni upuštač Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 u kazeti

U1
Artikl br.
30 150 ...
EUR
78,21 999

Konusni upuštač 90°, DIN 335-D

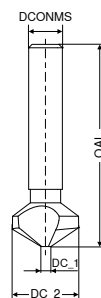
▲ S 3 oštrice za upuštanje sa suprotne strane, zaglađivanje i upuštanje u gotovo svim materijalima. Posebno prikladno za DIN vijke prema DIN ISO 7721 i 7991, jer su promjeri upuštača prilagođeni odgovarajućim glavama vijaka.



DC_2 _{z9}	DC_1	OAL	MK	U1	Artikl br.
mm	mm	mm		EUR	30 105 ...
16,5	3,2	85	1	30,31	165
19,0	3,2	100	2	39,31	190
20,5	3,5	100	2	40,70	205
23,0	3,8	106	2	40,70	230
25,0	3,8	106	2	42,07	250
26,0	3,8	106	2	42,07	260
28,0	4,0	112	2	45,04	280
30,0	4,2	112	2	45,04	300
31,0	4,2	112	2	48,33	310
34,0	4,5	118	2	44,94	340
37,0	4,8	118	2	55,11	370
40,0	10,0	140	3	66,77	400
50,0	14,0	150	3	80,01	500
63,0	16,0	180	4	127,20	630
80,0	22,0	190	4	206,70	800

Konusni upuštač 120°, tvornički standard C

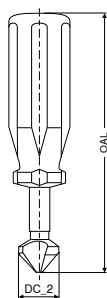
▲ S 3 oštrice za upuštanje i zaglađivanje u gotovo svim materijalima



DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h9}	OAL	U1	Artikl br.
mm	mm	mm	mm	EUR	30 170 ...
6,3	1,5	5	45	10,00	063
8,3	2,0	6	50	10,00	083
10,4	2,5	6	50	11,13	104
12,4	2,8	8	56	11,87	124
16,5	3,2	10	60	17,27	165
20,5	3,5	10	60	23,74	205
25,0	3,8	10	63	29,04	250

Ručno glačalo 90°

- ▲ S 3 oštrice i protukliznom plastičnom ručkom
- ▲ Za radove upuštanja i glačanja na svim materijalima

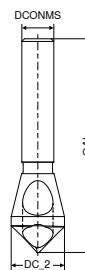


90°
HSS

DC_2	OAL	Artikl br.	U1
mm	mm	30 125 ...	EUR
12,4	135	14,84	124
15,0	135	17,48	150
16,5	135	18,01	165
20,5	135	21,40	205
25,0	135	25,97	250

Upuštač s glačanjem 90°, tvornički standard A

- ▲ S kosim provrtom za upuštanje i zaglađivanje bez kvrga i lupanja, za mekane materijale s dugim strugotinama kao što je aluminij, plastika itd.



90°
HSS-E



90°
HSS-E

DC_2	D _{min} - D _{maks}	DCONMS _{hg}	OAL	Artikl br.	U1
mm	mm	mm	mm	30 120 ...	EUR
6,3	1 - 4	6,3	45	16,74	040 ¹⁾
10,0	2 - 5	6,0	45	10,30	050
14,0	5 - 10	8,0	48	12,72	101
21,0	10 - 15	10,0	65	21,83	150
28,0	15 - 20	12,0	85	44,09	200
35,0	20 - 25	15,0	102	61,36	250

1) S obostranim korištenjem

Primjeri materijala za rezne tablice podataka

	Indeks	Materijal	Čvrstoća N/mm ² / HB / HRC	Broj materijala	Oznaka materijala	Broj materijala	Oznaka materijala	Broj materijala	Oznaka materijala
P	1.1	Opći konstrukcijski čelik	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Strojni čelik	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Čelik za cementiranje nelegirani	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Čelik za cementiranje legirani	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Kaljeni čelik nelegirani	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Kaljeni čelik nelegirani	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Kaljeni čelik legirani	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Kaljeni čelik legirani	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Lijevani čelik	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Nitrirani čelik	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Nitrirani čelik	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Čelik za valjkaste ležajeve	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Opružni čelik	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Čelik za brzu obradu	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Alatni čelik za hladnu obradu	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Alatni čelik za vruću obradu	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Lijevani čelik nehrđajući sulfirirani	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Nehrdajući čelik, feritni	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Nehrdajući čelik, martenzitni	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Nehrdajući čelik, feritni/martenzitni	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Nehrdajući čelik, austenitni/feritni	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Nehrdajući čelik, austenitni	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Čelik otporan na toplinu	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Sivo lijevano željezo s lamelnim grafitom	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Sivo lijevano željezo s lamelnim grafitom	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Sivi lijev sa sferoidalnim grafitom	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Sivi lijev sa sferoidalnim grafitom	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Temperirani lijev, bijeli	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Temperirani lijev, bijeli	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Temperirani lijev, crni	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Temperirani lijev, crni	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminij (nelegirani, nisko legirani)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Legure aluminija < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Legure aluminija 0,5–10 % Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Legure aluminija 10–15 % Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Legure aluminija > 15 % Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Bakar (nelegirani, nisko legirani)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Kovane legure bakra	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Posebne legure bakra	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Posebne legure bakra	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Posebne legure bakra	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Mesing s kratkim strugotinama, bronca, crveni lijev	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Mesing s dugim strugotinama	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Termoplasti		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		
	4.14	Duromeri			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Plastika ojačana vlaknima			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnezij i legure magnezija	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram i legure volframa			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden i legure molibdena			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Čisti nikal		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Legure nikla		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Legure nikla	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Legure nikla i molibdena		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Legure nikla i kroma	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Legure kobalta i kroma	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Legure visokootporne na toplinu	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Legure nikla, kobalta i kroma	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Čisti titanij	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Legure titanija	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Legure titanija	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Kaljeni čelik	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*Pojačano staklenim
vlaknima**Pojačano ugljikovim
vlaknima***Pojačano aramidnim
vlaknima

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P / Ti700				HM-DBG-P / Ti700			
	Artikli br. / Tip		40 585 ... / 75H.65 – ASG3000				40 521 ..., 40 571 ... / 75J.65, 75H.65 – ASG0106			
	Nazivni Ø u mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Broj zubaca		6	6	8	10	6	6	8	10
	V_c m/min		f mm/o		f mm/o		f mm/o		f mm/o	
	3xD	5xD								
1.1	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
1.2	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
1.3	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
1.4	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
1.5	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
1.6	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
1.7	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
1.8	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00				
1.9	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00				
1.10	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00				
1.11							80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00
1.12							60–100	60–100	0,50–0,80	0,70–1,00
1.13							60–100	60–100	0,50–0,80	0,70–1,00
1.14							40–60	40–60	0,50–0,80	0,70–1,00
1.15							40–60	40–60	0,50–0,80	0,70–1,00
1.16							40–60	40–60	0,50–0,80	0,70–1,00
2.1							45–60	40–50	0,60–0,90	0,80–1,10
2.2							45–60	40–50	0,60–0,90	0,80–1,10
2.3							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10
2.4							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10
2.5							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10
2.6							45–60	40–50	0,60–0,90	0,80–1,10
2.7							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10
3.1	150–220	120–150	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
3.2	150–220	120–150	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
3.3	175–300	150–180	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
3.4	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
3.5	150–250	120–160	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
3.6	150–250	120–160	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
3.7	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
3.8	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6										
4.7										
4.8										
4.9										
4.10										
4.11										
4.12										
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-TiN / CWN10				HM-DBC / CWN10						
	Artikl br. / Tip		40 535 ... / 75H.71 – ASG3000				40 526 ..., 40 580 ... / 75J.17, 75H.17 – ASG0706						
	Nazivni Ø u mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65			
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50			
	Broj zubaca		6	6	8	10	6	6	8	10			
V _c m/min			f	f	f	f	V _c m/min			f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o		3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o
1.1	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
1.2	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
1.3	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
1.4	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
1.5	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
1.6	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
1.7	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
1.8	30–45	30–45	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00							
1.9	30–45	30–45	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00							
1.10	30–45	30–45	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00							
1.11													
1.12													
1.13													
1.14													
1.15													
1.16													
2.1													
2.2													
2.3													
2.4													
2.5													
2.6													
2.7													
3.1													
3.2													
3.3													
3.4													
3.5													
3.6													
3.7													
3.8													
4.1							150–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40	
4.2							150–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40	
4.3							200–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40	
4.4							200–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40	
4.5							200–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40	
4.6	80–150	80–120	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60							
4.7	120–200	120–150	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60							
4.8													
4.9													
4.10													
4.11	120–200	120–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40							
4.12	80–150	80–120	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40							
4.13													
4.14													
4.15													
4.16													
4.17													
4.18													
4.19													
5.1													
5.2													
5.3													
5.4													
5.5													
5.6													
5.7													
5.8													
5.9													
5.10													
5.11													
6.1													
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST / CWC10				DST / CWC10					
	Artikli br. / Tip		40 539 ... / 75H.93 – ASG3000				40 597 ... / 75J.93 – ASG4000					
	Nazivni Ø u mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		
	Broj zubaca		6	6	8	10	6	6	8	10		
	V_c m/min		f mm/o		f mm/o		V_c m/min		f mm/o		f mm/o	
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o
1.1	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.2	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.3	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.4	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.5	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.6	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.7	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.8												
1.9	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.10	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.11	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.12	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1												
3.2												
3.3	175–300	150–180	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	225–300	180–240	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
3.4	120–150	100–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120–150	100–120	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
3.5	150–250	120–200	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.6	150–250	120–200	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.7	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120–180	120–150	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
3.8	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120–180	120–150	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
4.1												
4.2												
4.3												
4.4												
4.5												
4.6	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.7	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.8												
4.9												
4.10												
4.11	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.12	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST / CWC10			
	Artikli br. / Tip		40 544 ... / 75J.93 – ASG3000			
	Nazivni Ø u mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Broj zubaca		6	6	8	10
	V_c m/min		f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o
	3xD	5xD				
1.1	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
1.2	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
1.3	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
1.4	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
1.5	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
1.6	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
1.7	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
1.8						
1.9	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.10	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.11	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.12	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.13						
1.14						
1.15						
1.16						
2.1						
2.2						
2.3						
2.4						
2.5						
2.6						
2.7						
3.1						
3.2						
3.3	175–300	150–180	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
3.4	120–150	100–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
3.5	150–250	120–200	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
3.6	150–250	120–200	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
3.7	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
3.8	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
4.1						
4.2						
4.3						
4.4						
4.5						
4.6	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
4.7	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
4.8						
4.9						
4.10						
4.11	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
4.12	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
4.13						
4.14						
4.15						
4.16						
4.17						
4.18						
4.19						
5.1						
5.2						
5.3						
5.4						
5.5						
5.6						
5.7						
5.8						
5.9						
5.10						
5.11						
6.1						
6.2						
6.3						
6.4						
6.5						

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-TiN / CWN 10			V _c m/min	3xD	5xD	HM-DBC		
	Artikli br. / Tip		40 505 ... / 640.71 – ASG3000						40 570 ... / 640.27 – ASG0706		
	Nazivni Ø u mm		12–21,999	22–32,000	32,001–40				12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40				0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Broj zubaca		6	8	8				6	8	8
V _c m/min		f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o		
3xD	5xD										
1.1	100–140	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.2	100–140	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.3	100–140	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.4	100–140	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.5	100–140	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.6	100–140	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.7	100–140	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.8	30–45	30–45	0,60–0,80	1,00–1,40	1,00–1,40						
1.9	30–45	30–45	0,60–0,80	1,00–1,40	1,00–1,40						
1.10	30–45	30–45	0,60–0,80	1,00–1,40	1,00–1,40						
1.11											
1.12											
1.13											
1.14											
1.15											
1.16											
2.1											
2.2											
2.3											
2.4											
2.5											
2.6											
2.7											
3.1											
3.2											
3.3											
3.4											
3.5											
3.6											
3.7											
3.8											
4.1						150–300	150–300	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
4.2						150–300	150–300	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
4.3						200–300	150–300	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
4.4						200–300	150–300	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
4.5						200–300	150–300	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
4.6	80–150	80–120	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00						
4.7	120–200	120–150	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40						
4.8											
4.9											
4.10											
4.11	120–200	120–200	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40						
4.12	120–200	120–200	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40						
4.13											
4.14											
4.15											
4.16											
4.17											
4.18											
4.19											
5.1											
5.2											
5.3											
5.4											
5.5											
5.6											
5.7											
5.8											
5.9											
5.10											
5.11											
6.1											
6.2											
6.3											
6.4											
6.5											

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST / CWC 10					DST / CWC 10		
	Artikli br. / Tip		40 525 ... / 640.93 – ASG3000					40 536 ... / 640.93 – ASG4000		
	Nazivni Ø u mm		12–21,999	22–32,000	32,001–40			12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40			0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Broj zubaca		6	8	8			6	8	8
	v_c m/min		f mm/o			v_c m/min		f mm/o		
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o
1.1	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150–200	120–160	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.2	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150–200	120–160	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.3	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150–200	120–160	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.4	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150–200	120–160	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.5	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150–200	120–160	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.6	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150–200	120–160	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.7	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150–200	120–160	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.8										
1.9	80–120	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	80–120	80–120	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.10	80–120	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	80–120	80–120	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.11	80–120	80–120	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	80–120	80–120	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
1.12										
1.13										
1.14										
1.15										
1.16										
2.1										
2.2										
2.3										
2.4										
2.5										
2.6										
2.7										
3.1										
3.2										
3.3	175–300	150–180	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175–300	150–180	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
3.4	150–250	120–160	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120–180	120–150	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
3.5	150–250	120–160	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
3.6	150–250	120–160	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
3.7	120–180	120–150	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120–180	120–150	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
3.8	120–180	120–150	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120–180	120–150	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6	150–300	150–200	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
4.7	150–300	150–200	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
4.8										
4.9										
4.10										
4.11	150–300	150–200	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
4.12	150–300	150–200	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P / Ti700			HM-DBG-P / Ti700				
	Artikli br. / Tip		40 560 ... / 640.65 – ASG3000			40 551 ... / 640.65 – ASG0106				
	Nazivni Ø u mm		12-21,999	22-32,000	32,001-40	12-21,999	22-32,000	32,001-40		
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40	0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40		
	Broj zubaca		6	8	8	6	8	8		
	v_c m/min		f mm/o			v_c m/min		f mm/o		
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o
1.1	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00					
1.2	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00					
1.3	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00					
1.4	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00					
1.5	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00					
1.6	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00					
1.7	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00					
1.8	80-120	80-100	0,70-1,00	0,90-1,30	0,90-1,30					
1.9	80-120	80-100	0,70-1,00	0,90-1,30	0,90-1,30					
1.10	80-120	80-100	0,70-1,00	0,90-1,30	0,90-1,30					
1.11						80-120	80-100	0,70-1,00	0,90-1,30	0,90-1,30
1.12						60-100	60-100	0,70-1,00	0,90-1,30	0,90-1,30
1.13						60-100	60-100	0,70-1,00	0,90-1,30	0,90-1,30
1.14						40-60	40-60	0,60-0,80	0,90-1,10	0,90-1,10
1.15						40-60	40-60	0,60-0,80	0,90-1,10	0,90-1,10
1.16						40-60	40-60	0,60-0,80	0,90-1,10	0,90-1,10
2.1						45-60	40-50	0,70-0,90	1,20-1,60	1,20-1,60
2.2						45-60	40-50	0,70-0,90	1,20-1,60	1,20-1,60
2.3						30-50	30-40	0,70-0,90	1,20-1,60	1,20-1,60
2.4						30-50	30-40	0,70-0,90	1,20-1,60	1,20-1,60
2.5						30-50	30-40	0,70-0,90	1,20-1,60	1,20-1,60
2.6						45-60	40-50	0,70-0,90	1,20-1,60	1,20-1,60
2.7						30-50	30-40	0,70-0,90	1,20-1,60	1,20-1,60
3.1	200-250	160-200	1,00-1,40	1,30-1,90	1,30-1,90					
3.2	200-250	160-200	1,00-1,40	1,30-1,90	1,30-1,90					
3.3	225-300	180-240	1,00-1,40	1,30-1,90	1,30-1,90					
3.4	120-150	100-120	0,90-1,20	1,20-1,60	1,20-1,60					
3.5	150-250	120-200	0,90-1,20	1,20-1,60	1,20-1,60					
3.6	150-250	120-200	0,90-1,20	1,20-1,60	1,20-1,60					
3.7	120-150	100-120	0,90-1,20	1,20-1,60	1,20-1,60					
3.8	120-150	100-120	0,90-1,20	1,20-1,60	1,20-1,60					
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6										
4.7										
4.8										
4.9										
4.10										
4.11										
4.12										
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1						40-60	40-60	0,40-0,80	0,60-1,00	0,60-1,00
6.2						40-60	40-60	0,40-0,80	0,60-1,00	0,60-1,00
6.3						30-50	30-50	0,40-0,80	0,60-1,00	0,60-1,00
6.4						30-50	30-50	0,40-0,80	0,60-1,00	0,60-1,00
6.5										

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za MultiChange razvrtače s izmjenjivom glavom

Indeks	Prevlaka	CWC 10			TiAIN			TiAIN		
	Artikl br.	40 210 ... / 40 211 ...			40 220 ... / 40 221 ...			40 230 ... / 40 231 ...		
	Nazivni Ø u mm	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–30,20	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–30,20	8,0–12,59	12,6–18,59	18,6–30,20
	Tolerancija razvrtanja Ø	0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,4	0,2–0,5	0,2–0,5
	Broj zubaca	4/6	6	8	4/6	6	8	4/6	6	8
	V _c	f	f	f	f	f	f	f	f	
	m/min	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	
1.1	120–200	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.2	120–200	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.3	120–200	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.4	120–200	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.5	120–200	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.6	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.7	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.8	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.9	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.10	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.11	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.12	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.13	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.14	100–160	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.15	80–140	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
1.16	80–140	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00						
2.1	20–40				0,32–0,60	0,48–0,90	0,64–1,20			
2.2	20–40				0,32–0,60	0,48–0,90	0,64–1,20			
2.3	20–40				0,32–0,60	0,48–0,90	0,64–1,20			
2.4	10–30				0,32–0,60	0,48–0,90	0,64–1,20			
2.5	20–40				0,32–0,60	0,48–0,90	0,64–1,20			
2.6	20–40				0,32–0,60	0,48–0,90	0,64–1,20			
2.7	10–20				0,32–0,60	0,48–0,90	0,64–1,20			
3.1	80–120							0,40–0,80	0,90–1,50	
3.2	80–120							0,40–0,80	0,90–1,50	
3.3	80–120							0,40–0,80	0,90–1,50	
3.4	60–100							0,32–0,48	0,60–1,20	
3.5	80–120							0,40–0,80	0,60–1,20	
3.6	80–120							0,40–0,80	0,60–1,20	
3.7	80–120							0,40–0,80	0,60–1,20	
3.8	60–100							0,32–0,48	0,60–1,20	
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6										
4.7										
4.8										
4.9										
4.10										
4.11										
4.12	80–120				0,40–1,00	0,60–1,50	0,80–2,00			
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17	10–30				0,24–0,72	0,36–1,08	0,48–1,44			
4.18										
4.19										
5.1	10–30				0,60–1,40	0,90–1,80	1,20–2,00			
5.2	10–30				0,60–1,50	0,90–1,80	1,20–2,00			
5.3	10–30				0,60–1,60	0,90–1,80	1,20–2,00			
5.4	10–30				0,60–1,70	0,90–1,80	1,20–2,00			
5.5	10–25				0,60–1,80	0,90–1,80	1,20–2,00			
5.6	10–25				0,60–1,90	0,90–1,80	1,20–2,00			
5.7	10–20				0,20–0,48	0,30–0,72	0,40–0,96			
5.8	10–20				0,20–0,48	0,30–0,72	0,40–0,96			
5.9	10–30				0,20–0,48	0,30–0,48	0,48–1,00			
5.10	10–30				0,20–0,48	0,30–0,48	0,48–1,00			
5.11	10–30				0,20–0,48	0,30–0,48	0,48–1,00			
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za MultiChange razvrtače s izmjenjivom glavom

Indeks	Prevlaka		K10		v _c m/min	PDC			
	Artikl br.	40 240 ... / 40 241 ...				40 245 ... / 40 246 ...			
	Nazivni Ø u mm	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–30,20		8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–30,20	
	Tolerancija razvrtanja Ø	0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5		0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5	
	Broj zubaca	4/6	6	8		4/6	6	8	
	v _c m/min	f mm/o	f mm/o	f mm/o		v _c m/min	f mm/o	f mm/o	f mm/o
1.1									
1.2									
1.3									
1.4									
1.5									
1.6									
1.7									
1.8									
1.9									
1.10									
1.11									
1.12									
1.13									
1.14									
1.15									
1.16									
2.1									
2.2									
2.3									
2.4									
2.5									
2.6									
2.7									
3.1									
3.2									
3.3									
3.4									
3.5									
3.6									
3.7									
3.8									
4.1	100–300	0,40–1,20	0,60–1,80	0,80–2,40	100–500	0,40–1,20	0,90–2,10	1,20–2,80	
4.2	100–300	0,40–0,80	0,60–1,20	1,20–2,00	100–500	0,40–1,20	0,90–2,10	1,20–2,80	
4.3	100–300	0,40–0,80	0,60–1,20	1,20–2,00					
4.4	100–300	0,40–0,80	0,60–1,20	1,20–2,00					
4.5					100–200	0,40–1,20	0,90–2,10	1,20–2,80	
4.6	50–100	0,40–1,00	0,60–1,50	0,80–2,00					
4.7	50–150	0,40–1,00	0,60–1,50	0,80–2,00					
4.8									
4.9									
4.10	15–40	0,48–1,00	0,72–1,50	0,96–2,00					
4.11	15–40	0,48–1,00	0,72–1,50	0,96–2,00					
4.12									
4.13									
4.14									
4.15					10–40	0,10–0,32	0,15–0,48	0,20–0,64	
4.16	25–50	0,40–1,00	0,60–1,50	0,80–2,00	100–250	0,10–0,25	0,60–1,50	0,80–2,00	
4.17									
4.18	10–25	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00					
4.19	10–25	0,60–1,00	0,90–1,50	1,20–2,00					
5.1									
5.2									
5.3									
5.4									
5.5									
5.6									
5.7									
5.8									
5.9									
5.10									
5.11									
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DBC						DBC			
	Artikli br. / Tip		40 648 ..., 40 649 ... / 56J.17, 56R.17 – ASG0706						40 640..., 40 641... / 56H.17, 56Q.17 – ASG0706			
	Nazivni Ø u mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89			5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40			0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Broj zubaca		4	6	6	6			4	6	6	6
	V _c m/min		f		f		V _c m/min		f		f	
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o
1.1												
1.2												
1.3												
1.4												
1.5												
1.6												
1.7												
1.8												
1.9												
1.10												
1.11												
1.12												
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1												
3.2												
3.3												
3.4												
3.5												
3.6												
3.7												
3.8												
4.1	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.2	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.3	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.4	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.5	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.6												
4.7												
4.8												
4.9												
4.10												
4.11												
4.12												
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P / Ti700				HM-DBG-P / Ti700			
	Artikli br. / Tip		40 657 ..., 40 665 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG3000				40 652 ..., 40 653 ... / 56J.65, 56R.65 – ASG0106			
	Nazivni Ø u mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89	5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Broj zubaca		4	6	6	6	4	6	6	6
	V _c m/min		f		f		f		f	
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o
1.1	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
1.2	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
1.3	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
1.4	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
1.5	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
1.6	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
1.7	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
1.8	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90				
1.9	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90				
1.10	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90				
1.11							80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50
1.12							60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50
1.13							60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50
1.14							40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50
1.15							40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50
1.16							40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50
2.1							45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60
2.2							45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60
2.3							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60
2.4							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60
2.5							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60
2.6							45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60
2.7							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60
3.1	150–220	120–150	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50				
3.2	150–220	120–150	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50				
3.3	175–300	150–180	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50				
3.4	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
3.5	150–250	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50				
3.6	150–250	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50				
3.7	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
3.8	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30				
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6										
4.7										
4.8										
4.9										
4.10										
4.11										
4.12										
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST / CWC 10				DST / CWC 10			
	Artikli br. / Tip		40 625 ..., 40 626 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG3000				40 635 ..., 40 636 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG4000			
	Nazivni Ø u mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89	5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Broj zubaca		4	6	6	6	4	6	6	6
	V _c m/min		f				f			
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	3xD	5xD	mm/o	mm/o
1.1	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90
1.2	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90
1.3	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90
1.4	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90
1.5	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90
1.6	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90
1.7	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90
1.8										
1.9	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	80–120	80–100	0,40–0,60	0,70–0,90
1.10	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	80–120	80–100	0,40–0,60	0,70–0,90
1.11	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	80–120	80–100	0,40–0,60	0,70–0,90
1.12										
1.13										
1.14										
1.15										
1.16										
2.1										
2.2										
2.3										
2.4										
2.5										
2.6										
2.7										
3.1										
3.2										
3.3	175–300	150–180	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175–300	150–180	0,40–0,60	0,70–0,90
3.4	120–150	100–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70
3.5	150–250	120–200	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50				
3.6	150–250	120–200	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50				
3.7	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70
3.8	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50				
4.7	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50				
4.8										
4.9										
4.10										
4.11	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50				
4.12	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50				
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P / Ti700				HM-TiN / CWN 10					
	Artikl br. / Tip		40 644 ..., 40 645 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG0106				40 605 ..., 40 606 ... / 56J.71, 56R.71 – ASG3000					
	Nazivni Ø u mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89	5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89		
	Tolerancija razvrtanja Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	Broj zubaca		4	6	6	6	4	6	6	6		
	V _c m/min		f		f		f		f		f	
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o
1.1							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.2							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.3							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.4							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.5							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.6							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.7							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.8							30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.9							30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.10							30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.11	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.12	60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.13	60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.14	40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.15	40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.16	40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
2.1	45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.2	45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.3	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.4	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.5	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.6	45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.7	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
3.1												
3.2												
3.3												
3.4												
3.5												
3.6												
3.7												
3.8												
4.1												
4.2												
4.3												
4.4												
4.5												
4.6							80–150	80–120	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.7							120–200	120–150	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.8												
4.9												
4.10												
4.11							120–200	120–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.12							80–150	80–120	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Fullmax

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		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
Broj zubaca		4		4		6		6		6		6	
Indeks	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
1.1	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.2	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.3	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.4	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.5	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.6	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.7	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.8	80-120	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.9	80-120	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.10	80-120	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.11	80-120	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.12	60-100	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.13	60-100	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.14													
1.15	40-60	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.16	40-60	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	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
2.1	20-40	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	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.2	20-40	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	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.3	20-40	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	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.4	20-40	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	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.5	15-30	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	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.6	20-40	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	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.7	15-30	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	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
3.1	120-180	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	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.2	120-180	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	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.3	200-250	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	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.4	120-150	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	1,30-1,60	0,20-0,30	1,50-1,80	0,30
3.5	200-250	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	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.6	200-250	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	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.7	120-150	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	1,30-1,60	0,20-0,30	1,50-1,80	0,30
3.8	120-150	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	1,30-1,60	0,20-0,30	1,50-1,80	0,30
4.1													
4.2													
4.3													
4.4													
4.5													
4.6													
4.7													
4.8													
4.9													
4.10													
4.11	150-250	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	1,60-1,90	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
4.12	100-150	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	1,30-1,60	0,20-0,30	1,60-1,80	0,30
4.13													
4.14													
4.15													
4.16													
4.17													
4.18													
4.19													
5.1													
5.2													
5.3													
5.4	40-60	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	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.5	40-60	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	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.6													
5.7													
5.8	40-60	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	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.9	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	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.10	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	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.11	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	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
6.1	40-60	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	1,20-1,80	0,20-0,30	1,20-1,80	0,30
6.2	40-60	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	1,20-1,80	0,20-0,30	1,20-1,80	0,30
6.3	30-50	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	1,30-2,00	0,20-0,30	1,30-2,00	0,30
6.4	30-50	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	1,30-2,00	0,20-0,30	1,30-2,00	0,30
6.5													

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Fullmax

Tip K

Tip K		40 477 ... / 40 478 ...											
		Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
Broj zubaca		6		6		8		8		8		8	
Indeks	v _c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
3.1	200–250	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	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
3.2	200–250	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	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
3.3	225–300	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	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
3.4	120–150	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	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
3.5	225–300	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	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
3.6	225–300	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	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
3.7	120–150	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	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
3.8	120–150	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	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30

Tip VA

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		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
Broj zubaca		4		4		6		6		6		6	
f	Tolerancija	f	Tolerancija	f	Tolerancija	f	Tolerancija	f	Tolerancija	f	Tolerancija	f	Tolerancija
mm/o	razvrtanja Ø	mm/o	razvrtanja Ø	mm/o	razvrtanja Ø	mm/o	razvrtanja Ø	mm/o	razvrtanja Ø	mm/o	razvrtanja Ø	mm/o	razvrtanja Ø
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Indeks	v _c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
2.1	20–40	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,6	0,20	0,48–0,6	0,20	0,6–0,72	0,20–0,30	0,6–0,72	0,30
2.2	20–40	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,6	0,20	0,48–0,6	0,20	0,6–0,72	0,20–0,30	0,6–0,72	0,30
2.3	20–40	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,6	0,20	0,48–0,6	0,20	0,6–0,72	0,20–0,30	0,6–0,72	0,30
2.4	20–40	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,6	0,20	0,48–0,6	0,20	0,6–0,72	0,20–0,30	0,6–0,72	0,30
2.5	15–30	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,6	0,20	0,48–0,6	0,20	0,6–0,72	0,20–0,30	0,6–0,72	0,30
2.6	20–40	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,6	0,20	0,48–0,6	0,20	0,6–0,72	0,20–0,30	0,6–0,72	0,30
2.7	15–30	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,6	0,20	0,48–0,6	0,20	0,6–0,72	0,20–0,30	0,6–0,72	0,30

Tip ALU

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		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
Broj zubaca		4		4		6		6		6		6	
Indeks	v _c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
4.1	200–300	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	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
4.2	200–300	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	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
4.3	200–300	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	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
4.4	200–250	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	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
4.5	200–250	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	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30

Tip H

Tip H		40 475 ... / 40 476 ...											
		Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
Broj zubaca		4		4		6		6		6		6	
Indeks	v _c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
6.1	40–60	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	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
6.2	40–60	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	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
6.3	30–50	0,20–0,30	0,10	0,20–0,30	0,10	0,40–0,60	0,10	0,50–0,60	0,10	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
6.4	30–50	0,20–0,30	0,10	0,20–0,30	0,10	0,40–0,60	0,10	0,50–0,60	0,10	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM razvrtače

Indeks	40 430 ...			40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ... / 40 410 ... / 40 400 ...							
	Bez prevlake	do Ø 0,94 mm		Bez prevlake	TiAlN	do Ø 5 mm		do Ø 8 mm		do Ø 10 mm	
	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	v_c m/min	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
1.1											
1.2	10–15	0,1–0,15	0,03–0,05	15–20	25–35	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.3											
1.4	8–12	0,1–0,15	0,03–0,05	12–15	20–30	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.5	10–15	0,1–0,15	0,03–0,05	15–20	25–35	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.6	8–12	0,1–0,15	0,03–0,05	12–15	20–30	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.7	10–15	0,1–0,15	0,03–0,05	15–20	25–35	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.8	8–12	0,1–0,15	0,03–0,05	12–15	20–30	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.9	10–15	0,1–0,15	0,03–0,05	15–20	25–35	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.10	8–12	0,1–0,15	0,03–0,05	12–15	20–30	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.11											
1.12											
1.13	6–8	0,1–0,15	0,03–0,05	8–12	12–20	0,1–0,15	0,1	0,15	0,1–0,2	0,15	0,1–0,2
1.14											
1.15											
1.16											
2.1											
2.2											
2.3											
2.4											
2.5											
2.6											
2.7											
3.1	10–15	0,1–0,15	0,03–0,05	12–20	20–35	0,1–0,15	0,1	0,15–0,2	0,1–0,2	0,15–0,2	0,1–0,2
3.2											
3.3	8–12	0,1–0,15	0,03–0,05	12–15	20–30	0,1–0,15	0,1	0,15–0,2	0,1–0,2	0,15–0,2	0,1–0,2
3.4	8–10	0,1–0,15	0,03–0,05	10–15	15–20	0,1–0,15	0,1	0,15–0,2	0,1–0,2	0,15–0,2	0,1–0,2
3.5											
3.6	10–15	0,1–0,15	0,03–0,05	12–20	20–35	0,1–0,15	0,1	0,15–0,2	0,1–0,2	0,15–0,2	0,1–0,2
3.7											
3.8											
4.1											
4.2	10–30	0,12–0,16	0,03–0,05	20–60		0,12–0,16	0,1–0,15	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2
4.3											
4.4	10–15	0,12–0,16	0,03–0,05	20–30		0,12–0,16	0,1–0,15	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2
4.5											
4.6	10–30	0,12–0,16	0,03–0,05	20–80		0,12–0,16	0,1–0,15	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2
4.7	10–25	0,12–0,16	0,03–0,05	25–60		0,12–0,16	0,1–0,15	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2
4.8											
4.9	8–15	0,12–0,16	0,03–0,05	15–30		0,12–0,16	0,1–0,15	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2
4.10											
4.11											
4.12	10–25	0,12–0,16	0,03–0,05	20–50		0,12–0,16	0,1–0,15	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2
4.13											
4.14											
4.15	6–10	0,12–0,16	0,03–0,05	10–15		0,12–0,16	0,1–0,15	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2	0,15–0,2
4.16	6–10	0,06–0,1	0,03–0,05	15–20		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
4.17	5–10	0,06–0,1	0,03–0,05	10–20		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
4.18	5–8	0,06–0,1	0,03–0,05	7–12		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
4.19	5–8										
5.1											
5.2	8–12	0,06–0,1	0,03–0,05	10–20		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.3											
5.4											
5.5											
5.6	5–8	0,06–0,1	0,03–0,05	8–10		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.7											
5.8	3–5	0,06–0,1	0,03–0,05	6–10		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.9											
5.10	5–8	0,06–0,1	0,03–0,05	6–10		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.11	3–5	0,06–0,1	0,03–0,05	6–8		0,06–0,1	0,05–0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
6.1											
6.2											
6.3											
6.4											
6.5											



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM razvrtače

Indeks	40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ... / 40 410 ... / 40 400 ...											
	Bez prevlake	TIAlN	do ø12 mm		do ø15 mm		do ø20 mm		do ø25 mm		do ø30 mm	
	v_c m/min	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
1.1	15–20	25–35	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.2												
1.3												
1.4	12–15	20–30	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.5	15–20	25–35	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.6	12–15	20–30	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.7	15–20	25–35	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.8	12–15	20–30	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.9	15–20	25–35	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.10	12–15	20–30	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.11	8–12	12–20	0,15–0,2	0,1–0,2	0,2–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,3–0,4
1.12												
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1	12–20	20–35	0,15–0,3	0,15–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
3.2												
3.3												
3.4	10–15	15–20	0,15–0,3	0,15–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
3.5	12–20	20–35	0,15–0,3	0,15–0,25	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
3.6												
3.7												
3.8												
4.1	20–60		0,15–0,25	0,15–0,2	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
4.2												
4.3												
4.4	20–30		0,15–0,25	0,15–0,2	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
4.5												
4.6	20–80		0,15–0,3	0,15–0,2	0,25–0,35	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
4.7	25–60		0,15–0,3	0,15–0,2	0,25–0,35	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
4.8	15–30		0,15–0,3	0,15–0,2	0,25–0,35	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
4.9												
4.10												
4.11	20–50		0,15–0,3	0,15–0,2	0,25–0,35	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
4.12												
4.13												
4.14												
4.15	10–15		0,15–0,3	0,15–0,2	0,25–0,35	0,2–0,3	0,2–0,4	0,2–0,3	0,3–0,4	0,3–0,4	0,3–0,5	0,3–0,5
4.16	15–20		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
4.17	10–20		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
4.18	7–12		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
4.19												
5.1	10–20		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
5.2												
5.3												
5.4	8–10		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
5.5												
5.6												
5.7	6–10		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
5.8	5–8		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
5.9	6–10		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
5.10												
5.11	6–8		0,15–0,2	0,15	0,2–0,25	0,2	0,2–0,3	0,2	0,25–0,35	0,3	0,3–0,35	0,3
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS-E razvrttače

40 110 ... / 40 115 ... / 40 139 ... / 40 140 ... 40 145 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 160 ...											
Indeks	v_c m/min	do Ø 5 mm		do Ø 8 mm		do Ø 12 mm		do Ø 15 mm		do Ø 20 mm	
		f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
1.1	18	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.2	15	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.3											
1.4											
1.5	12	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.6											
1.7											
1.8	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.9	14	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.10	12	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.11											
1.12											
1.13	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.14											
1.15											
1.16											
2.1	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
2.2											
2.3											
2.4	8	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
2.5											
2.6											
2.7											
3.1	14	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.2											
3.3	12	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.4	10	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.5	12	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.6	10	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.7	12	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.8	10	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
4.1											
4.2	20	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.3											
4.4	18	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.5	16	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.6											
4.7											
4.8											
4.9	20	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.10											
4.11											
4.12											
4.13	14	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.14											
4.15	10	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.16	22	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.17											
4.18											
4.19											
5.1											
5.2	6	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3
5.3											
5.4											
5.5											
5.6											
5.7	5	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,2	0,4	0,3
5.8											
5.9											
5.10	3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,12	0,2	0,15	0,2	0,2	0,2
5.11											
6.1											
6.2											
6.3											
6.4											
6.5											

i Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS-E razvrtače

		40 110 ... / 40 115 ... / 40 139 ... / 40 140 ... 40 145 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 160 ...							
		do Ø 25 mm		do Ø 30 mm		do Ø 40 mm		do Ø 50 mm	
Indeks	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtanja Ø mm
1.1	18	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.2	15	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.3		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.4		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.5	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.6		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.7		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.8	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.9	14	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.10	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.11	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.12		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.13		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.14		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.15		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.16		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.1	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.2	8	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.3		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.4		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.5		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.6		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.7		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.1	14	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.2	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.3		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.4		0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.5	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.6	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.7	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.8	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.9	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
4.1	20	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.2		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.3		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.4		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.5		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.6	20	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.7		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.8		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.9		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.10		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.11	14	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.12		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.13		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.14	10	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.15	22	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.16									
4.17									
4.18									
4.19									
5.1	6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.2		0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.3		0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.4		0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.5		0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.6	5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.7		0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.8		0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.9	3	0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
5.10		0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
5.11		0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za konusne upuštače s EU podjelom

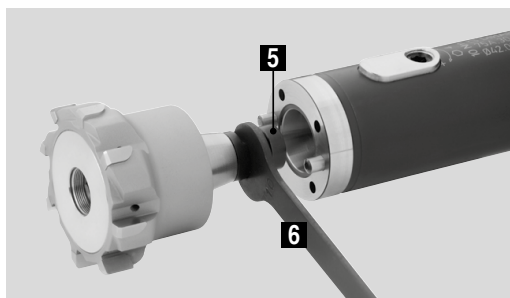
		30 116 ...						30 140 ...							
		TPX76S						Ti50							
		Ø 4,3–8,0 mm	Ø 8,0–12,4 mm	Ø 12,40–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm	Ø 4,3–8,0 mm Ø 8,0–12,4 mm Ø 12,4–16,5 mm Ø 16,5–20,5 mm Ø 20,5–25,0 mm Ø 25,0–31,0 mm							
Indeks	V _c m/min	f u mm/o						V _c m/min	f u mm/o						
1.1	60	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	36	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.2	60	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	36	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.3	60	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.4	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.5	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.6	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.7	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	
1.8	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	30	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	
1.9	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.10	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.11	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
1.12	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	30	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	
1.13	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	8	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
1.14	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
1.15	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
1.16	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
2.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
2.3	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
2.4	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
2.5	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
2.6	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
2.7	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
3.1	50	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
3.2	45	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
3.3	45	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
3.4	45	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	12	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
3.5	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
3.6	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
3.7	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
3.8	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	
4.1	80	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	42	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
4.2	80	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	42	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
4.3	80	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	42	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	
4.4	60	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26								
4.5	60	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26								
4.6	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	
4.7	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	
4.8	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	
4.9	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	
4.10	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	
4.11	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	
4.12	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	
4.13	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	42	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
4.14	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
4.15	25	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25								
4.16															
4.17	25	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25								
4.18	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
4.19	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
5.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.2	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.3	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.4	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.5	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.6	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.7	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.8	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
5.9	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
5.10	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
5.11	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
6.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
6.2	8	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
6.3	8	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
6.4	8	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
6.5															



Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. materijalu i vrsti stroja.

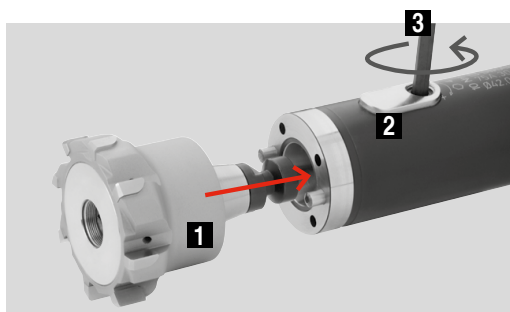
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće vrijednosti, koje se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje.

REAMAX TS – Upute za montažu

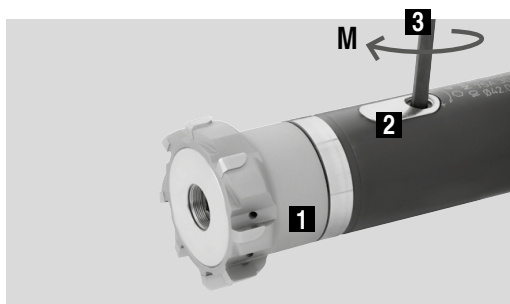


Prihvat konusa/planarni sustav očistiti → odmastiti.

Pritezne svornjake (5) učvrstiti u glavu razvrtača i pričvrstiti viličastim ključem (6).

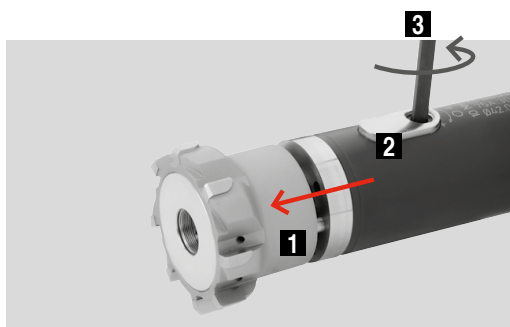


Stezne čeljusti (2) otvorite ključem (3), ali nemojte potpuno otpustiti i umetnite glavu razvrtača (1).

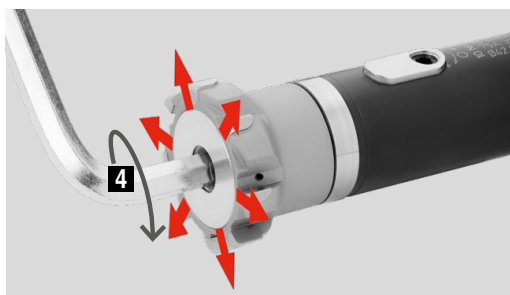


Stezne čeljusti (2) zatvorite ključem (3), pazite na preporučene stezne momente. Pri umetanju glave razvrtača (1) ona se zatvaranjem steznih čeljusti (2) povlači u svoj konačni položaj.

x Područje	Pritezni moment (M)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 70,000	13 Nm



Pri uklanjanju glave razvrtača (1) ona se putem stezne čeljusti (2) istiskuje iz svoga položaja te se tako može lako otpustiti iz držača: stezne čeljusti (2) otvorite ključem (3), ali nemojte potpuno otpustiti i skinuti glavu razvrtača (1).



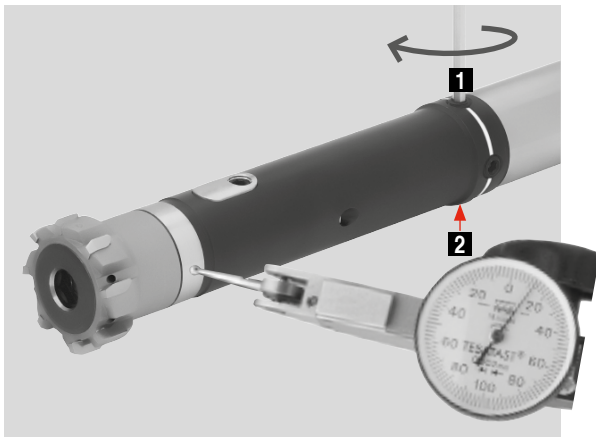
Podешavanje za kompenzaciju trošenja: minimalne tolerancije provrta do IT4 mogu se postići podešavanjem s pomoću imbus ključa (4).

Upute za upravljanje za REAMAX TS

Podešavanje držača DAH Zero

Preporučuje se alat za radialno poravnanje od maks. 20 µm.

1. Otpustite sve vijke za podešavanje i prednategnite s 1 Nm (novi alati su već isporučeni).
2. Mjerni sat s prikazom µm stavite na lunetu.
3. Okretanjem alata odredite točku najveće pogreške koncentričnosti s pomoću mjerača.
4. Podesite odgovarajući vijak za podešavanje imbus ključem u smjeru kazaljke na satu (1) dok se pogreška koncentričnosti ne ispravi do pola. Pritom prenapregnite cca 5 µm.
5. Otpustite suprotni vijak za podešavanje (2) za iznos prekomjernog pritezanja.
6. Postavite sva 4 vijka za podešavanje, do koncentričnosti < 2 µm.

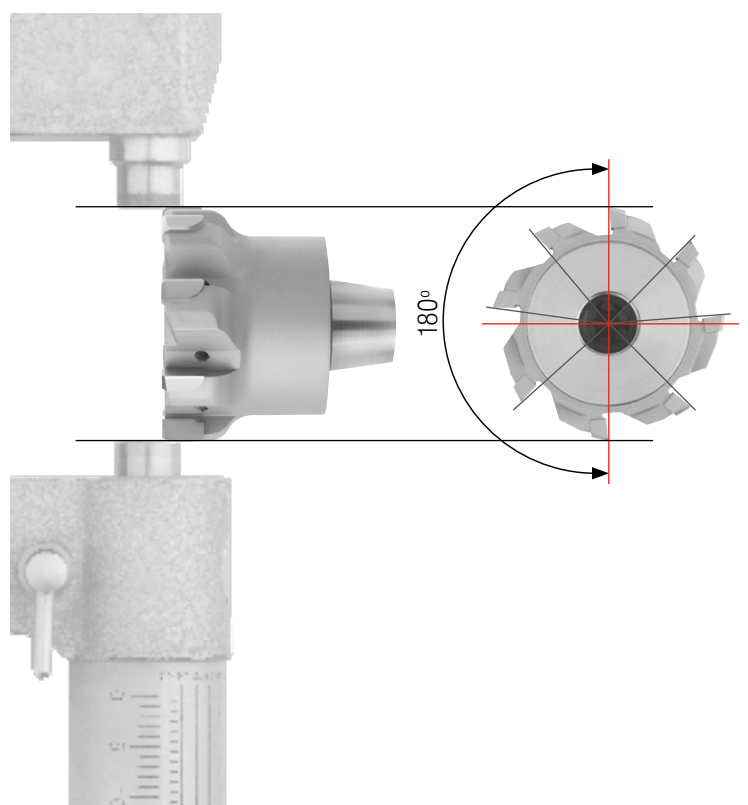


Obratite pozornost na:

- ▲ Koncentričnost je potrebno provjeriti i po potrebi podesiti pri promjeni prihvata, kod promjene primjene, nakon svakog podešavanja kompenzacije trošenja i prije svakog novog puštanja u rad - na temelju koraka za prilagodbu 1 do 6
- ▲ Vijci za podešavanje moraju u primjeni uvijek biti pritegnuti s min. 1 Nm
- ▲ Maks. moment dodatnog podešavanja iznosi 4,5 Nm

Pozor!

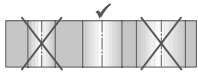
- ▲ Nejednaka podjela kuta!
- ▲ 2 su oštrice jedna prema drugoj za 180° = mjerni zub
- ▲ Izmjerite promjer sprijeda na oštrici (na temelju koničnosti, vidi sliku)
- ▲ Izbjegavajte oštećivanje oštrice



Problemi / mogući uzroci / rješenja

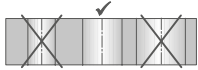
4

Provrt prevelik



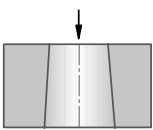
- ▲ Greška koncentričnosti razvrtača u vretenu → Primijeniti DAH sustav kompenzacije i korigirati koncentričnost
- ▲ Netočno poravnavanje, razvrtač ponovno izrezuje na stražnjoj strani → Ispraviti poravnavanje i primijeniti DPS držač vrha
- ▲ Izrađeni rub → Brzina rezanja v_c kod neprevučenog HM materijala za rezanje smanjiti, kod DST-a i prevučenih materijala za rezanje povećati ili povećati udio ulja u rashladnom mazivu
- ▲ Razvrtač prevelik → Razvrtač preraditi

Provrt je premalen



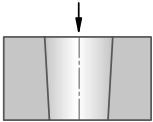
- ▲ Istrošen razvrtač → Razvrtač podesiti, zamijeniti ili popraviti
- ▲ Premala tolerancija razvrtanja → Povećati toleranciju razvrtanja
- ▲ Sila rezanja prevelika → Smanjiti posmak ili izabrati drugu geometriju prvog reza (ASG)
- ▲ Razvrtač premali → Podesiti, zamijeniti ili popraviti razvrtač

Konusni provrt, širenje



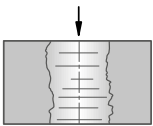
- ▲ Netočno poravnavanje → Ispraviti poravnanje i primijeniti DPS držač vrha
- ▲ Razlika između glavne podloge i revolvera → Ispraviti revolver i primijeniti DPS držač vrha

Konusni provrt, suženje



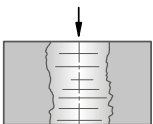
- ▲ Loše poravnanje, u početku pritisnuti rezne oštrice → Ispraviti poravnanje i primijeniti DPS držač vrha

Provrt nije okrugao



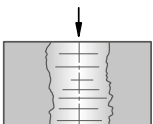
- ▲ Prevelika greška koncentričnosti razvrtača → Ispraviti koncentričnost s pomoću DAH sustava kompenzacije
- ▲ Pogreška poravnanja → Ispraviti pogrešku poravnanja i upotrijebiti DPS držač vrha
- ▲ Asimetrično usijecanje kroz nagnutu ulaznu površinu → Upustiti provrt
- ▲ Učvršćivanje obradaka → Pravilno stezanje obradaka
- ▲ Loša predobrada → Optimizirati predobradu
- ▲ Previsok posmak → Smanjiti posmak

Provrt pokazuje znakove ogrebotina



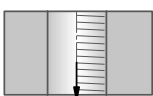
- ▲ Brzina rezanja v_c previsoka → Smanjiti brzinu rezanja
- ▲ Preveliki omjer OAL i DC → Smanjiti ulaznu brzinu, pilotirati provrt ili izabrati drugu geometriju usijecanja (ASG)

Nedovoljna površina



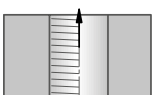
- ▲ Izrađeni rub → Brzina rezanja v_c kod neprevučenog HM materijala za rezanje smanjiti, kod DST-a i prevučenih materijala za rezanje povećati ili povećati udio ulja u rashladnom mazivu
- ▲ Oštrice su istrošene → Popraviti oštrice ili zamijeniti alat
- ▲ Pogreška koncentričnosti razvrtača → Ispraviti koncentričnost s pomoću DAH sustava kompenzacije
- ▲ Nema hlađenja ili nije dovoljno, zaglavile su se strugotine → Umetnite unutarnju opskrbu rashladnim mazivom i povećajte tlak rashladnog maziva
- ▲ Neprikladno rashladno sredstvo → Povećati udio ulja u rashladnom mazivu
- ▲ Pogrešni podaci o rezanju → Upotrijebiti podatke prema preporukama u katalogu

Utori u provrtu „marker posmaka“



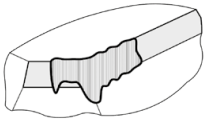
- ▲ Oštrice neispravne (puknuća) → Zamijeniti ili popraviti razvrtač
- ▲ Izrađeni rubovi → Brzina rezanja v_c kod neprevučenog HM materijala za rezanje smanjiti, kod DST-a i prevučenih materijala za rezanje povećati ili povećati udio ulja u rashladnom mazivu

Utori u provrtu „retrakcijski marker“



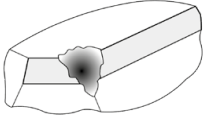
- ▲ Odlazak s reznim oštricama preširoko iz provrta → Iz provrta izrezati najviše duljinu usijecanja + 2 mm
- ▲ Materijal se vraća → Povratak nije brz, nego s povećanom (2–3 puta) brzinom posmaka

Oblici trošenja



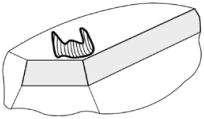
Trošenje na bočnoj strani

Smanjiti brzinu rezanja i odabrati materijal za rezanje ili prevlaku otpornije na trenje.



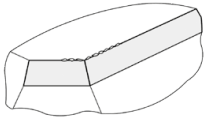
Proboj oštrice

Smanjite posmak i toleranciju razvrtanja. Kod isprekidanih provrta upotrijebite prevučeni tvrdi metal umjesto DST-a.



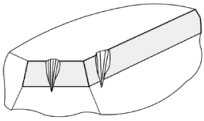
Trošenje u obliku kratera

Smanjiti brzinu rezanja i upotrebljavati pozitivnu geometriju rezanja.



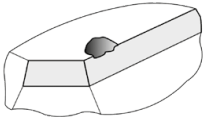
Ljuštenja

Povećati brzinu rezanja i upotrijebiti veći kut nagiba.



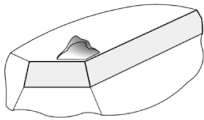
Usjeci

Smanjiti brzinu rezanja i odabrati materijal za rezanje ili prevlaku otpornije na trenje.



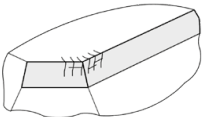
Pucanje zbog zamora materijala

Smanjiti posmak, povećati stabilnost razvrtača.



Stvaranje naslaga na oštrici

Primijeniti pozitivnu geometriju rezanja povećati udio ulja u rashladnom mazivu, brzina rezanja v_c kod neprevučenog HM materijala za rezanje smanjiti, kod DST-a i prevučenih materijala za rezanje povećati.



Češljaste pukotine

Upotrebljavati dovoljno rashladnog maziva i unutarnje hlađenje, smanjiti brzinu rezanja.

Pokriveni razredi tolerancije s 1/100 razvrtačima

Najčešće korišteno polje tolerancije je H7, tako da je većina razvrtača postavljeno s tolerancijom prilagodbe H7.

Kod 1/100 razvrtača, koji su dostupni u koracima po 0,01 mm, moguće su i razne druge prilagođene veličine.

Tako se npr. 1/100 razvrtač s promjerom od 8,02 mm može koristiti za sjedište 8,0 F7.

Ostale pokrivenne prilagođene dimenzije prikazane su u tabeli.

Razred tolerancije	Nazivni Ø u 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

Prevlake

AlTiN

- ▲ Prevlaka AlTiN nanosloja
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 1100 °C

Ti700

- ▲ TiAlN Višeslojno prevlačenje
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 1100 °C

DBC

- ▲ Ugljična prevlaka nalik dijamantu
- ▲ Specijalno za strojnu obradu neželjeznih metala
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 400 °C

DBG-P

- ▲ TiAlN Višeslojno prevlačenje
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 900 °C

DLC

TiAlN

Ti50

- ▲ Višeslojno prevlačenje TiN-om
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 400 °C

TiN

- ▲ TiN prevlaka
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 450 °C

CWN10

TPX76S

- ▲ TiN-TiAlN-ZrN monoslojna prevlaka
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 800 °C

Vrste

AMZ

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiAlN
- ▲ ISO | P10 | K10 | **N10** | S10
- ▲ Prevučeni tvrdi materijal za strojnu obradu aluminija

CWN15

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiN
- ▲ ISO | **K15**
- ▲ Posebna vrsta tvrdog metala za abrazivne legure aluminija

DST

- ▲ Kermet, bez prevlake
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ Vrsta kermeta bez prevlake za finu strojnu obradu nehrđajućeg i kaljenog čelika
- ▲ Posebno otporan na habanje zbog visoke otpornosti na toplinu

CWN 2135

- ▲ Tvrdi metal, s TiCN-TiNB prevlakom
- ▲ ISO | P35 | **M30** | S35
- ▲ Stupanj tokarenja za opću strojnu obradu nehrđajućih materijala

CWK10

- ▲ Tvrdi metal, bez prevlake
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ Nprevučena vrsta tvrdog metala za univerzalnu primjenu

DCX3110

- ▲ Tvrdi metal, TiCN-Al₂O₃s prevlakom
- ▲ ISO | P05 | **K10**
- ▲ Vrsta otporna na habanje za obradu lijevanih materijala kod visokih brzina rezanja u kontinuiranom rezu

CWK15

- ▲ Tvrdi metal, bez prevlake
- ▲ ISO | **K15** | **N15**
- ▲ Nprevučeni tvrdi metal za obradu aluminija i drugih neželjeznih metala

HCR1135

- ▲ Tvrdi metal, TiCN-Al₂O₃s prevlakom
- ▲ ISO | **P35** | M25 | S25
- ▲ Žilava alternativa za snažno prekinute rezove i nestabilne uvjete

TiN

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiN
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ Vrsta tvrdog metala za obradu čelika, nehrđajućeg čelika i neželjeznih metala

HXC1125

- ▲ Tvrdi metal, TiCN-Al₂O₃s prevlakom
- ▲ ISO | P25 | M20 | **K30**
- ▲ Prvi odabir za univerzalnu obradu čelika

CWN10