

Novi proizvodi za strojarske tehničare

NEW Visokokvalitetni razvrtači Fullmax – kratki



- ▲ VHM visokokvalitetni razvrtači u kratkoj izvedbi
- ▲ Tip UNI
- ▲ najviša učinkovitost u svim materijalima
- ▲ dostupni u standardnoj H7, kao 1/100 i konfigurabilnoj varijanti

→ Stranica 23-28

NEW Razvrtači NC strojeva – vrsta H



- ▲ VHM razvrtači NC strojeva za kaljenje materijale
- ▲ Standardni držak DIN 6535 HA

→ Stranica 43+44

NEW Okretne pločice upuštača 60°/90°



- ▲ Upuštač s pločicom za izradu upusta od 60° i 90°
- ▲ Prikladan za upotrebu s TOHX okretnim reznim pločicama

→ Stranica 55+56

NEW Okretne rezne pločice TOHX



BK8425

- ▲ Vrsta za univerzalnu primjenu



K10

- ▲ Vrsta za upotrebu u obojenim metalima i materijalima visokootpornim na toplinu

→ Stranica 57



Obrada provrta

- 1 HSS svrdla
- 2 VHM svrdla
- 3 Svrdla s okretnim pločicama

4 Razvrtači i upuštači

5 Alati za istokarivanje

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 Multifunkcionalni alati – EcoCut i FreeTurn

11 Ubodni alati

12 Minijaturni tokarski alati

Obrada glodanjem

13 HSS glodala

14 VHM glodala

15 Alati za glodanje s okretnim pločicama

Naprezanje alata

16 Prihvati alata i pribor

17 Stezanje obratka

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 za velike brzine	7–38
VHM Razvrtači	39–44
HSS Razvrtači	45–52
Proizvodni program – upuštači	53–65
Tehničke informacije	
Podaci o rezanju	66–97
Upute za montažu i upravljanje REAMAX TS	98+99
Problemi / mogući uzroci / rješenja	100
Oblici trošenja	101
Geometrije reznih ivica i kvalitete površine	102
Pokriveni razredi tolerancije s 1/100 razvrtačima	103
Proizvođačke tolerancije razvrtača i prevlake	104
Kanali za odvođenje strugotina i pregled vrsta	105

KOMET \ Performance

Alati vrhunske kvalitete za vrhunske radne efekte.

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.

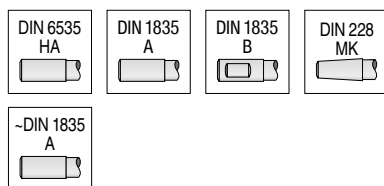
KOMET \ Standard

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 s dovodom rashladnog sredstva



Centralno unutarnje hlađenje



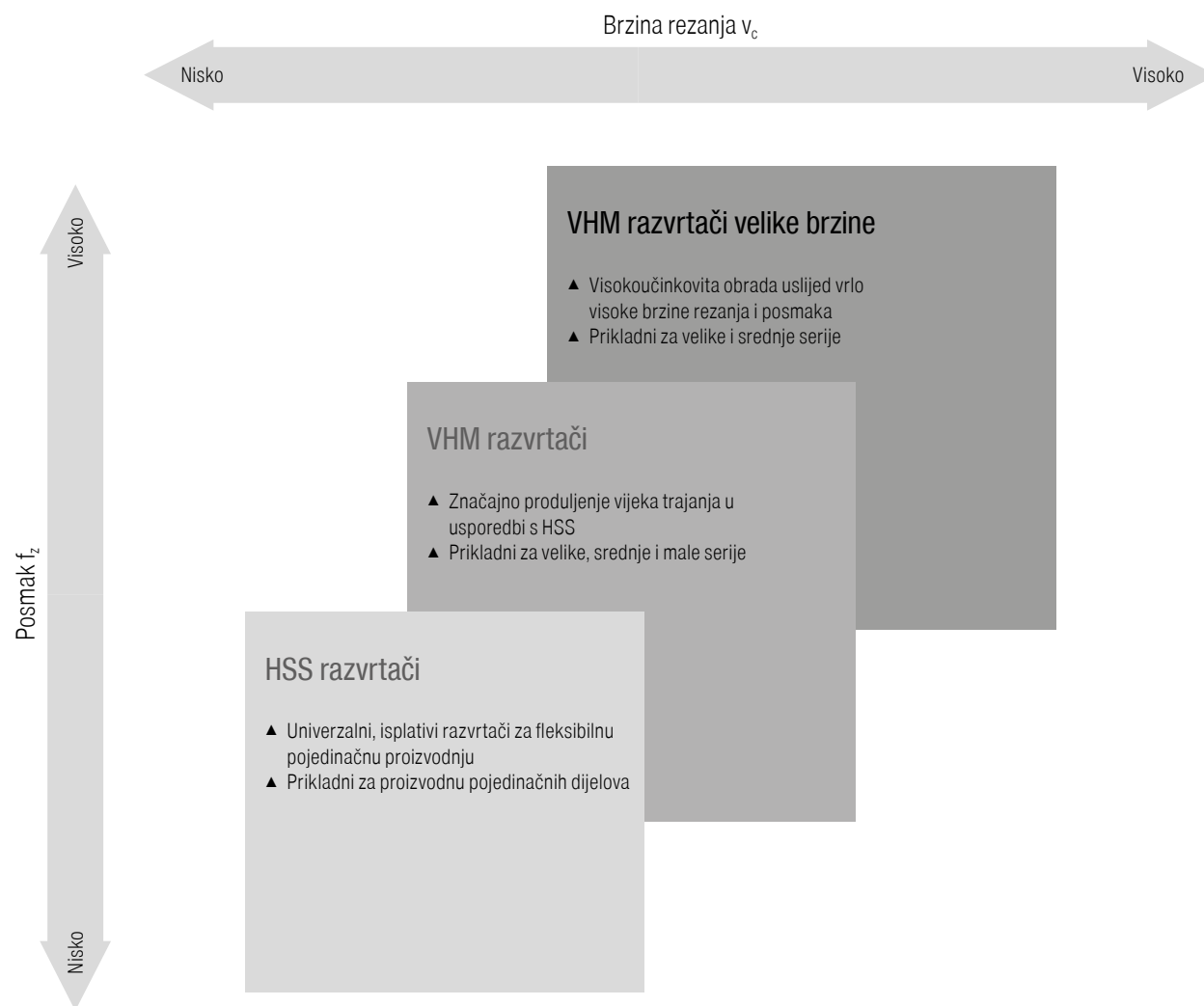
Bočno unutarnje hlađenje

ZEFP = Broj zubaca

● = Glavna primjena

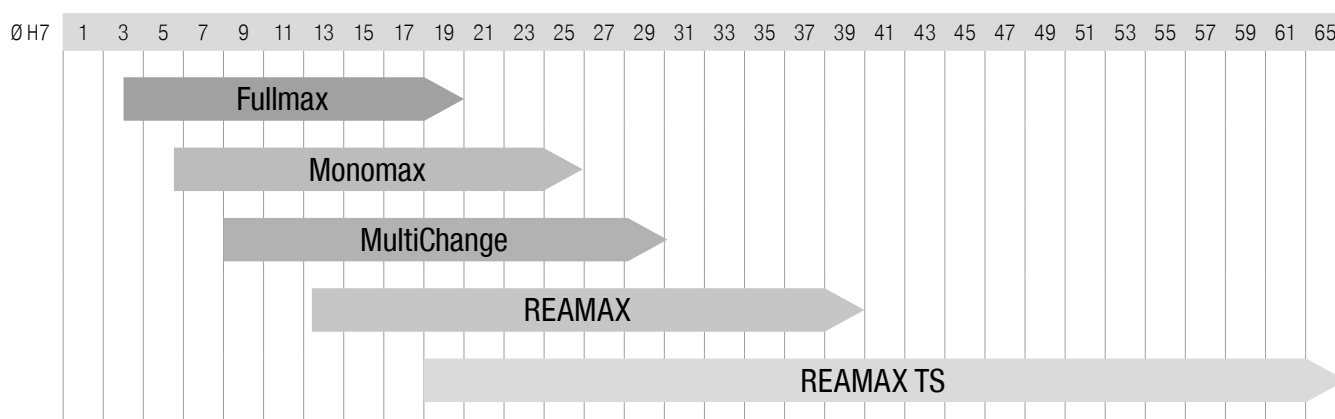
○ = Sporedna primjena

Toolfinder – Razvrtači



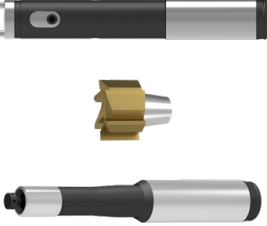
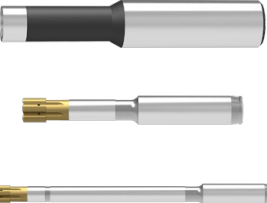
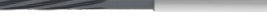
4

Pregled VHM razvrtača za velike brzine obrade



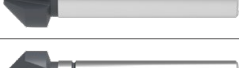
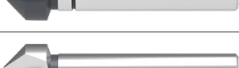
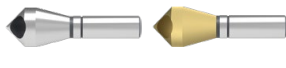
	Mono	Modularni
Fiksno	Fullmax	MultiChange REAMAX
Podesivo	Monomax	REAMAX TS

Toolfinder – Razvrtači

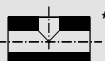
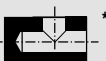
VHM Razvrtači za velike brzine	REAMAXTS			▲ Vrlo fleksibilan i ekonomičan sustav s izmjenjivim glavama ▲ Svi uobičajeni materijali ▲ Prilagodljivost u μm području
	REAMAX			▲ Sustav izmjenjivih glava, optimizirano za primjenu s podmazivanjem minimalnim količinama (MMS) ▲ S pomoću konusno-planarnog sustava preciznost zamjene $\leq 2 \mu\text{m}$ ▲ Držači dostupni u 3xD i 5xD izvedbi
	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 ▲ Podesivi monoblok razvrtači u 3xD i 5xD izvedbi ▲ Osnovno tijelo koje se može ponovno obraditi i opremiti ▲ Svi uobičajeni materijali
	Fullmax			▲ Razvrtači visoke brzine u kratkoj i dugačkoj verziji ▲ Razvrtači za obradu čelika, nehrđajućih čelika i čelika otpornih na kiseline, lijevanih materijala, aluminija i kaljenih materijala do 63 HRC ▲ iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
VHM Razvrtači	NC	NC 100		▲ Univerzalni VHM razvrtači bez unutarnjeg hlađenja ▲ Iznimno neujednačena raspodjela ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
	NC	NC 100H		▲ Razvrtači od tvrdog metala bez unutarnjeg hlađenja, pogodni za upotrebu u kaljenim materijalima ▲ Standardni držak ~DIN 6535 HA
	N			▲ Univerzalni VHM razvrtači bez unutarnjeg hlađenja ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
HSS Razvrtači	NC	NC 100		▲ HSS-E NC strojni razvrtači ▲ Standardni držak DIN 1835 A
	N	N 100		▲ HSS-E strojni razvrtači
	S			▲ HSS-E strojni spiralni razvrtači, DIN 212
	AR	AR 100		▲ HSS-E razvrtači za automate, DIN 8089
	N			▲ HSS-E strojni razvrtači, DIN 208 ▲ S morseovim konusom
	H			▲ HSS ručni razvrtači s cilindričnim drškom, DIN 206

Ø DC			Standardna tolerancija	Prolazni provrt	Slijepi provrt	Unutarnje hlađenje	Čelik	Nehrđajući čelik	Lijevano željezo	Neželezni metali	Visokootporan na toplinu	Kaljeni čelik	Nemetalni materijali	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	✓	✓	✓	●	●	●	●				15-17	
			1/100												
						✓								→ Naprezanje alata, 16. poglavlje	
	Kratki	5,60–25,89	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			○	18-20	
			1/100												
	Dugački	5,60–25,89	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			○	21+22	
			1/100												
	Kratki	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	○	○	○		23-28	
		2,96–20,05	1/100												
	Dugački	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●	○	●	○	29-38	
		2,96–20,05	1/100												
2,00–30,00			H7	✓			●	○	●	●	○	○	●	39-41	
0,59–12,05			1/100												
0,98–12,05			H7	✓	✓		○	○	○			●		43+44	
2,00–12,00			H7	✓			●	○	○	●	○				42
1,50–20,00			H7	✓			●		●	●			●	45+46	
0,95–12,00			1/100												
1,00–20,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●		47-49
0,95–12,00			1/100												
1,00–20,00			H7	✓			●			●			○		50
4,00–20,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●		50+51
3,76–12,00			1/100												
16,00–50,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●		52
1,00–40,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●		52

Pregled upuštača

	Vrsta alata	Prevlaka	Promjer provrta u mm Ø DC	Vršni kut	Čelik P	Nehrđajući čelik M	Ljevano željezo K	Neželjezni metali N	Visokotemperaturno toplinu S	Kaljeni čelik H	Nemetali materijali O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Plosnati upuštači s okretnim pločicama													
	WPS		15,0–33,0		●	●	●	●	●			53+54	
	WPS		16,5–25,5	60°	●	●	●	●	●			55–57	
			19,0–37,0	90°	●	●	●	●	●				
HSS plosnati upuštači					●	●	●	●	○		●	58	
VHM konusni upuštači													
	N	TPX76S	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	59	
	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○	○		60	
	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○	○		60	
HSS konusni upuštači													
			6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○		●	63	
			16,0–80,0	60°	●	○	●	●	○		●	63	
	N	Ti50	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○	61	
	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		●	62	
	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●	62	
	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●	62	
	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○	●	○	○	○	○	●	62	
	AL		6,3–31,0	90°	○	○	○	●	○		●	62	
	N		16,5–80,0	90°	●	○	●	●	○		●	64	
			6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○		●	64	
HSS ručna glačala													
			12,4–25,0	90°	●	○	●	●	○	○	●	65	
Upuštači s glačanjem													
		blank/ TiN	6,3–35,0	90°	●	○	●	●	○	○	●	65	

REAMAX TS – pomoć pri odabiru

Ø		18 – 65 mm								
KOMET br.		75J.93	75J.93	75J.65	75J.17	75H.17	75H.93	75H.65	75H.65	75H.71
Zasjek		ASG4000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG3000
Kut zasljeska		25°	45°	45°	45°/8°	45°/8°	45°	45°	45°	45°
Vrsta / Prevlaka		DST	DST	DBG-P	DBC	DBC	DST	DBG-P	DBG-P	TiN
Artikl br.		40 597	40 544	40 521	40 526	40 580	40 539	40 585	40 571	40 535
Postojeće preferirane serije		✓	✓	✓			✓		✓	
Vrsta provrta		 Prolazni provrt 				 Slijepi provrt 				
Podgrupa materijala		Indeks								
P	Nelegirani čelik	P.1.1								
		P.1.2								
		P.1.3								
		P.1.4								
		P.1.5								
	Niskolegirani čelik	P.2.1								
		P.2.2								
		P.2.3								
		P.2.4								
	Visokolegirani čelik i visokolegirani alatni čelik	P.3.1								
		P.3.2								
		P.3.3								
Nehrđajući čelik	P.4.1									
	P.4.2									
M	Nehrđajući čelik	M.1.1								
		M.2.1								
		M.3.1								
K	Sivi lijev	K.1.1								
		K.1.2								
	Ijevano željezo sa sferoidalnim grafitom	K.2.1								
		K.2.2								
	Temperirani lijev	K.3.1								
		K.3.2								
N	Kovane aluminijске legure	N.1.1								
		N.1.2								
	Lijevane aluminijске legure	N.2.1								
		N.2.2								
		N.2.3								
	Bakar i legure bakra (bronca, mesing)	N.3.1		○						
		N.3.2								
		N.3.3								
	Legure magnezija	N.4.1								
O	Nemetalni materijali	O.1.1								
		O.1.2								
		O.2.1								
		O.2.2								
		O.3.1								

* za razvrtavanje rupa sa prekinutim rezom, uzmete VHM razvrtala sa prevlakom

Područja primjene:

Glavno područje primjene

Sporedno područje primjene

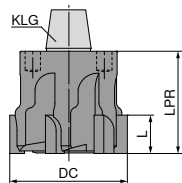
●

○

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



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} mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 597 ...		40 521 ...		40 526 ...		40 544 ...	
					EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
18,00	6	20	6	1	342,90	18000	342,90	18000	342,90	18000	342,90	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ²⁾	404,00	xxxx ¹⁾
20,00	6	20	6	2	351,70	20000	351,70	20000	351,70	20000	351,70	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ²⁾	473,80	xxxx ¹⁾
22,00	6	20	6	3	358,20	22000	358,20	22000	358,20	22000	358,20	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
24,00	6	20	6	3	369,10	24000	369,10	24000	369,10	24000	369,10	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
25,00	6	20	6	3	369,10	25000	369,10	25000	369,10	25000	369,10	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
26,00	6	20	6	3	383,30	26000	383,30	26000	492,90	26000	383,30	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
27,00 - 27,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾
28,00	6	25	6	4	383,30	28000	383,30	28000	383,30	28000	383,30	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾
30,00	6	25	6	4	400,80	30000	400,80	30000	400,80	30000	400,80	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾
31,80 - 31,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾
32,00	6	25	8	4	415,00	32000	415,00	32000	415,00	32000	415,00	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾
35,00	6	25	8	5	434,60	35000	434,60	35000	434,60	35000	434,60	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾
40,00	6	25	8	5	459,70	40000	459,70	40000	459,70	40000	459,70	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾
42,00	6	30	8	6	459,70	42000	459,70	42000	637,60	42000	459,70	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾
50,00	6	30	8	6	470,60	50000	470,60	50000	470,60	50000	470,60	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾
52,00 - 53,99	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾
54,00	8	35	10	7	529,60	54000	529,60	54000	707,10	54000	529,60	54000
54,01 - 65,00	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾
P						•		•				•
M								•				
K						•						•
N										•		○
S												
H												
O										○		

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

→ v. Stranica 67-70

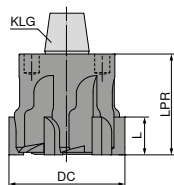
- i Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u (npr. Ø 24,12 H7 → br. artikla 40 597 2412)!
- Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući na zahtjev (npr. 18,5^{+0,025} ili 18 N7)!
- Sve glave su također dostupne u varijanti s fiksnom glavom (nisu podesive). (Dostupno na upit)

- i Upute za montažu možete pronaći na → Stranica 98+99

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



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 mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 539 ...		40 571 ...		40 580 ...		40 585 ...		40 535 ...	
					EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
18,00	6	20	6	1	342,90	18000	342,90	18000	404,00	18000 ²⁾	404,00	18000 ¹⁾	404,00	18000 ¹⁾
18,01 - 19,99	6	20	6	1	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ²⁾	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ¹⁾
20,00	6	20	6	2	351,70	20000	351,70	20000	473,80	20000 ²⁾	473,80	20000 ¹⁾	473,80	20000 ¹⁾
20,01 - 21,99	6	20	6	2	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ²⁾	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ¹⁾
22,00	6	20	6	3	358,20	22000	358,20	22000	492,90	22000 ²⁾	492,90	22000 ¹⁾	492,90	22000 ¹⁾
22,01 - 23,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
24,00	6	20	6	3	369,10	24000	369,10	24000	492,90	24000 ²⁾	492,90	24000 ¹⁾	492,90	24000 ¹⁾
24,01 - 24,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
25,00	6	20	6	3	369,10	25000	369,10	25000	492,90	25000 ²⁾	492,90	25000 ¹⁾	492,90	25000 ¹⁾
25,01 - 25,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
26,00	6	20	6	3	383,30	26000	383,30	26000	492,90	26000 ²⁾	492,90	26000 ¹⁾	492,90	26000 ¹⁾
26,01 - 26,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
27,00 - 27,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾
28,00	6	25	6	4	383,30	28000	383,30	28000	513,20	28000 ²⁾	513,20	28000 ¹⁾	513,20	28000 ¹⁾
28,01 - 29,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾
30,00	6	25	6	4	400,80	30000	400,80	30000	513,20	30000 ²⁾	513,20	30000 ¹⁾	513,20	30000 ¹⁾
30,01 - 31,79	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾
31,80 - 31,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾
32,00	6	25	8	4	415,00	32000	415,00	32000	536,60	32000 ²⁾	536,60	32000 ¹⁾	536,60	32000 ¹⁾
32,01 - 34,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾
35,00	6	25	8	5	434,60	35000	434,60	35000	587,00	35000 ²⁾	587,00	35000 ¹⁾	587,00	35000 ¹⁾
35,01 - 39,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾
40,00	6	25	8	5	459,70	40000	459,70	40000	587,00	40000 ²⁾	587,00	40000 ¹⁾	587,00	40000 ¹⁾
40,01 - 41,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾
42,00	6	30	8	6	459,70	42000	459,70	42000	637,60	42000 ²⁾	637,60	42000 ¹⁾	637,60	42000 ¹⁾
42,01 - 49,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾
50,00	6	30	8	6	470,60	50000	470,60	50000	637,60	50000 ²⁾	637,60	50000 ¹⁾	637,60	50000 ¹⁾
50,01 - 51,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾
52,00 - 53,99	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾
54,00	8	35	10	7	529,60	54000	529,60	54000	707,10	54000 ²⁾	707,10	54000 ¹⁾	707,10	54000 ¹⁾
54,01 - 65,00	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾
P						•		•				•		○
M								•						
K						•						•		•
N						○				•				•
S														
H														
O											○			

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

→ v. Stranica 67-70

- 1) Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. Ø 24,12 H7 → br. artikla 40 539 2412)!
- Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući na zahtjev (npr. 18,5^{+0,025} ili 18 N7)!
- Sve glave su također dostupne u varijanti s fiksnom glavom (nisu podesive). (Dostupno na upit)

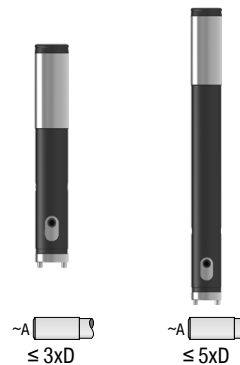
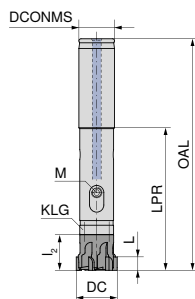
- 1) Upute za montažu možete pronaći na → Stranica 98+99

REAMAX TS – Držač

▲ KLG = veličina spojke

Opseg isporuke:

Komplet držača uklj. pritezne svornjake, ali bez izmjenjive glave



DC mm	KOMET br.	KLG	OAL mm	I ₂ mm	LPR mm	L mm	DCONMS _{h6} mm	M Nm
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	32	13

40 501 ...	40 503 ...
EUR U3	EUR U3
360,30 02099	373,70 02099
373,70 02299	389,80 02299
383,00 02799	411,20 02799
397,80 03599	423,10 03599
454,00 04299	479,00 04299
468,70 05299	494,50 05299
483,50 06599	510,10 06599

1 Alat nemojte termički skupljati!

Rezervni dijelovi DC	T-stezni ključ	D-ključ	Reamax TS prite- zni svornjaci
18,00 - 19,99	80 397 ...	80 950 ...	40 900 ...
20,00 - 21,99	EUR Y7	EUR Y7	EUR U3
22,00 - 26,99	SW2,5 4,09 025	T08 - IP 6,47 039	9,66 00100
27,00 - 34,99	SW3 3,97 030		9,66 00200
35,00 - 41,99	SW3 3,97 030		9,66 00300
42,00 - 51,99	SW3 3,97 030		9,66 00400
42,00 - 51,99	SW4 4,03 040		13,40 00500
52,00 - 65,00	SW5 4,37 050		13,40 00700

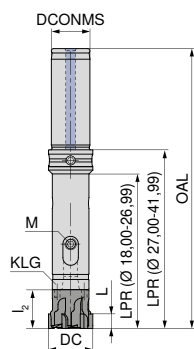
1 Upute za montažu možete pronaći na → **Stranica 98+99**

REAMAX TS – Držać

- ▲ 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 mm	KOMET br.	KLK	OAL mm	I ₂ mm	LPR mm	L mm	DCONMS _{hg} mm	M Nm	40 504 ... EUR U3	02099	40 506 ... EUR U3	02099
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	483,50		514,20	
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5				
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	488,80	02299	530,20	02299
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5				
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	500,80	02799	545,10	02799
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4				
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	145	25	120	6	25	5	526,30	03599	545,10	03599
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5				
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	640,00	04299		
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	236	25	200	6	25	6			652,20	04299

1 Alat nemojte termički skupljati!

Rezervni dijelovi
DC

		80 397 ... EUR Y7	80 950 ... EUR Y7	40 900 ... EUR U3
18,00 - 19,99				9,66 00100
20,00 - 21,99	SW2,5	4,09 025	T08 - IP	9,66 00200
22,00 - 26,99	SW3	3,97 030		9,66 00300
27,00 - 34,99	SW3	3,97 030		9,66 00400
35,00 - 41,99	SW3	3,97 030		13,40 00500

1 Upute za montažu možete pronaći na → **Stranica 98+99**

REAMAX – pomoć pri odabiru

Ø		12,5 – 40 mm					
KOMET br.		640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Zasjek		ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Kut zaslješka		25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Vrsta / Prevlaka		DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
Artikli br.		40 536	40 525	40 560	40 551	40 570	40 505
Postojeće preferirane serije		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vrsta provrta		Prolazni provrt		Proboj + slijepi provrt			
							
Podgrupa materijala		Indeks					
P	Nelegirani čelik	P.1.1					
		P.1.2					
		P.1.3					
		P.1.4	●	●	●		○
		P.1.5					
	Niskolegirani čelik	P.2.1					
		P.2.2					
		P.2.3					
		P.2.4					
	Visokolegirani čelik i visokolegirani alatni čelik	P.3.1					
		P.3.2			●		
		P.3.3					
	Nehrđajući čelik	P.4.1					
		P.4.2					
M	Nehrđajući čelik	M.1.1					
		M.2.1			●		
		M.3.1					
	Sivi ljev	K.1.1			●		○
K	Ijevano željezo sa sferoidalnim grafitom	K.1.2					
		K.2.1	○	●	●		
		K.2.2					
	Temperirani ljev	K.3.1		●	●		
		K.3.2	○				
N	Kovane aluminijske legure	N.1.1					
		N.1.2				●	
	Ljevane aluminijske legure	N.2.1					
		N.2.2					
		N.2.3					
	Bakar i legure bakra (branca, mesing)	N.3.1		○			
		N.3.2					●
		N.3.3					
	Legure magnezija	N.4.1					
H	Kaljeni čelik	H.1.1				●	
		H.1.2					
		H.1.3					
		H.1.4					
	Tvrdi ljev	H.2.1				●	
		H.3.1					
O	Nemetalni materijali	O.1.1					
		O.1.2					
		O.2.1					
		O.2.2					
		O.3.1				○	

* za razvrtavanje rupa sa prekinutim rezom, uzmite VHM razvrtala sa prevlakom

Područja primjene:

Glavno područje primjene

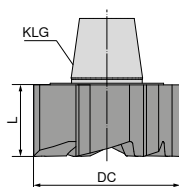
Sporedno područje primjene



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



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	KLK	40 536 ...		40 551 ...		40 570 ...		40 525 ...		40 560 ...		40 505 ...	
				EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
12,50 - 14,99	9	6	1	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾
15,00	9	6	1	232,60	15000 ²⁾	232,60	15000 ¹⁾	232,60	15000 ¹⁾	232,60	15000 ²⁾	232,60	15000	232,60	150
15,01 - 15,99	9	6	1	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾
16,00	9	6	2	267,50	160	267,50	16000 ¹⁾	267,50	16000 ¹⁾	267,50	160	267,50	16000	267,50	160
16,01 - 17,99	9	6	2	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾
18,00	9	6	2	270,80	180	270,80	18000 ¹⁾	270,80	18000 ¹⁾	270,80	180	270,80	18000	270,80	180
18,01 - 19,99	9	6	2	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾
20,00	9	6	2	276,30	200	276,30	20000 ¹⁾	276,30	20000 ¹⁾	276,30	200	276,30	20000	276,30	200
20,01 - 21,99	9	6	2	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾
22,00	9	8	3	282,90	220	282,90	22000 ¹⁾	282,90	22000 ¹⁾	282,90	220	282,90	22000	282,90	220
22,01 - 23,99	9	8	3	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾
24,00	9	8	3	292,60	24000 ²⁾	292,60	24000 ¹⁾	292,60	24000 ¹⁾	292,60	24000 ²⁾	292,60	24000	292,60	240
24,01 - 24,99	9	8	3	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾
25,00	9	8	3	304,70	250	304,70	25000 ¹⁾	304,70	25000 ¹⁾	304,70	250	304,70	25000	304,70	250
25,01 - 25,99	9	8	3	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾
26,00 - 27,99	9	8	4	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾
28,00	9	8	4	315,60	280	315,60	28000 ¹⁾	315,60	28000 ¹⁾	315,60	280	315,60	28000	315,60	280
28,01 - 29,99	9	8	4	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾
30,00	9	8	4	330,90	300	330,90	30000 ¹⁾	330,90	30000 ¹⁾	330,90	300	330,90	30000	330,90	300
30,01 - 32,00	9	8	4	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾
32,01 - 39,99	9	8	5	450,50	xxxx ²⁾	450,50	xxxx ¹⁾	450,50	xxxx ¹⁾	450,50	xxxx ²⁾	450,50	xxxx ¹⁾	450,50	xxxx ¹⁾
40,00	9	8	5	350,50	400	350,50	40000 ¹⁾	350,50	40000 ¹⁾	350,50	400	350,50	40000	350,50	400
P				•		•				•		•		○	
M						•									
K				○							•		•	○	
N								•		○				•	
S															
H						•									
O									○						

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

→ v. Stranica 71-73



Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. Ø 15,12 H7 → br. artikla 40 525 1512)!

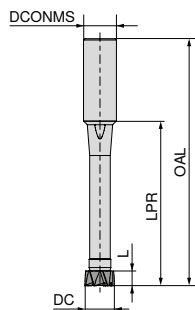
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući na zahtjev (npr. 18,5^{+0,025} ili 18 N7)!

REAMAX – Držać

▲ KLG = veličina spojke

Opseg isporuke:

Držać kompletno, međutim bez izmjenjive glave



DC mm	KOMET br.	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS _{h6} mm	M Nm
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28

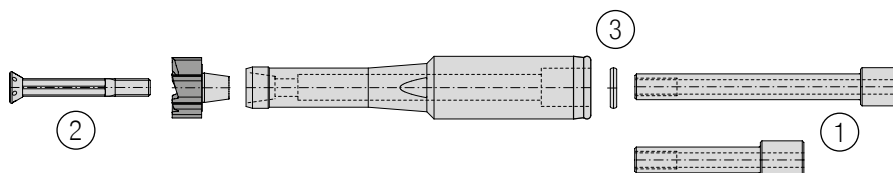
40 590 ...	40 591 ...
EUR U3	EUR U3
356,20 016	356,20 016
372,20 022	372,20 022
396,30 026	396,30 026
409,70 032	409,70 032
468,70 040	468,70 040

1 Alat nemojte termički skupljati!

Rezervni dijelovi

DC	DCONMS	Vlačna matica 5xD	Vlačna matica 3xD	Vlačno sidro	Zaporni prsten
DC	DCONMS	EUR U3	EUR U3	EUR U3	EUR U3
12,50 - 15,99	16				
12,50 - 15,99	16	49,65 107	48,52 101	123,20 001	1,07 301
16,00 - 21,99	20	49,65 108		123,20 001	1,07 301
16,00 - 21,99	20			123,20 002	1,07 302
22,00 - 25,99	25		48,52 102	123,20 002	1,07 302
22,00 - 25,99	25	58,47 109	56,77 103	128,50 003	1,07 303
26,00 - 32,00	25			128,50 003	1,07 303
26,00 - 32,00	25		65,34 104	135,30 004	1,07 303
26,00 - 32,00	25	67,30 110		135,30 004	1,07 303
32,01 - 40,00	32	76,13 112		146,10 005	1,07 304
32,01 - 40,00	32		73,91 106	146,10 005	1,07 304

- ① Vlačna matica
② Vlačno sidro
③ Zaporni prsten



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 je u sljedećim poglavljima 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

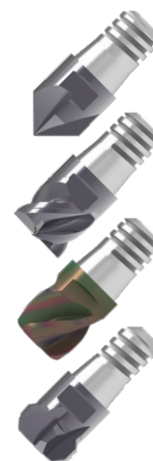


*ZEFP = broj zubiju

VHM glodala

- ▲ 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
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4+6$

→ 14. poglavlje, VHM glodala



*ZEFP = broj zubiju

Držači



- ▲ Držač čelični, iznimno kratki
 Cilindrični / konusni 87°
 Duljina: 60–90 mm
 za SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Držač od čelika / VHM kratki
 Cilindrično
 Duljina: 85–120 mm
 za SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Držač čelik / VHM, kratki
 Konusni 87°
 Duljina: 85–120 mm
 za SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Držač VHM srednji
 Cilindrični / konusni 87°
 Duljina: 110–150 mm
 za SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Držač čelik / VHM, dugi
 Cilindrično
 Duljina: 150–200 mm
 za SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Držač čelik / VHM, dugi
 Konusni 87°
 Duljina: 150–200 mm
 za SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm

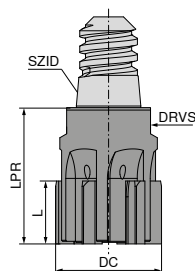


- ▲ Držač čelik / VHM iznimno dugački
 Cilindrično
 Duljina: 200–250 mm
 za SZID 16 i 20 mm

→ Naprezanje alata, poglavlje Pribor

MultiChange – Razvrtač s izmjenjivim glavama

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



Zakrenuto ulijevo
 $\angle 30^\circ$
CERMET
Proboj

Zakrenuto ulijevo
 $\angle 30^\circ$
HM
Proboj

S ravnim žljebovima
 $\angle 45^\circ$
HM
Proboj

S ravnim žljebovima
 $\angle 45^\circ$
VHM
Proboj

S ravnim žljebovima
 $\angle 45^\circ$
PDC
Proboj

DC _{H7} mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	40 210 ...		40 220 ...		40 230 ...		40 240 ...		40 245 ...	
							EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
8,00	06	8	18	4	6	5,0	179,50	080	179,50	080	179,50	080	162,00	080	432,90	080
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0	195,60	xxxx ¹⁾	195,60	xxxx ¹⁾	195,60	xxxx ¹⁾	177,00	xxxx ¹⁾	486,30	xxxx ¹⁾
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	529,60	xxxx ¹⁾
10,00	06	8	18	6	8	5,0	204,90	100	204,90	100	204,90	100	182,80	100	478,50	100
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	529,60	xxxx ¹⁾
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
12,00	08	8	20	6	8	12,5	204,90	120	204,90	120	204,90	120	182,80	120	486,30	120
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
14,00	10	8	22	6	10	15,0	216,40	140	216,40	140	216,40	140	195,60	140	486,30	140
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
16,00	10	8	22	6	10	15,0	216,40	160	216,40	160	216,40	160	195,60	160	513,00	160
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
18,00	12	12	26	6	13	20,0	228,00	180	228,00	180	228,00	180	204,90	180	517,40	180
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,00	12	12	26	6	16	20,0	228,00	200	228,00	200	228,00	200	204,90	200	517,40	200
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
22,00	16	12	26	6	16	25,0	238,40	220	238,40	220	238,40	220	211,90	220	526,40	220
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,00	16	12	26	6	16	25,0	238,40	240	238,40	240	238,40	240	211,90	240	526,40	240
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
25,00	16	12	26	6	19	25,0	252,20	250	252,20	250	252,20	250	229,20	250	544,10	250
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
26,00	16	12	26	6	19	25,0	252,20	260	252,20	260	252,20	260	229,20	260	544,10	260
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,00	16	12	26	6	21	25,0	252,20	280	252,20	280	252,20	280	229,20	280	544,10	280
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
30,00	16	12	26	8	24	25,0	280,10	300	280,10	300	280,10	300	252,20	300	576,40	300
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
P																
M																
K																
N																
S																
H																
O																

1) Artikel nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 21 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

→ v. Stranica 74+75



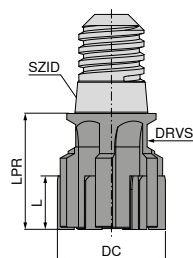
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. 10,89 H7 – br. artikla 40 230 1089)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući na zahtjev (npr. $8,5^{+0,025}_{-0}$ ili 11 N7).



Držač i pribor možete pronaći u → **Naprezanje alata, 16. poglavlje.**

MultiChange – Razvrtač s izmjenjivim glavama

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



S ravnim žljebovima
 $\angle 60^\circ$
CERMET
Slijepi provrt

S ravnim žljebovima
 $\angle 60^\circ$
HM
Slijepi provrt

S ravnim žljebovima
 $\angle 60^\circ$
HM
Slijepi provrt

S ravnim žljebovima
 $\angle 60^\circ$
VHM
Slijepi provrt

S ravnim žljebovima
 $\angle 75^\circ$
PDC
Slijepi provrt

DC _{H7} mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	40 211 ...		40 221 ...		40 231 ...		40 241 ...		40 246 ...	
							EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
14,00	06	8	22	6	6	5,0	216,40	140	216,40	140	216,40	140	195,60	140	486,30	140
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	236,20	xxxx ¹⁾	229,20	xxxx ¹⁾	229,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
16,00	08	8	22	6	8	12,5	216,40	160	216,40	160	216,40	160	195,60	160	513,00	160
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	579,70	xxxx ¹⁾
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
18,00	10	12	26	6	10	15,0	228,00	180	228,00	180	228,00	180	204,90	180	517,40	180
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,00	10	12	26	6	10	15,0	228,00	200	228,00	200	228,00	200	204,90	200	517,40	200
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
22,00	12	12	26	6	13	20,0	238,40	220	238,40	220	238,40	220	211,90	220	526,40	220
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,00	12	12	26	6	13	20,0	238,40	240	238,40	240	238,40	240	211,90	240	526,40	240
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
25,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	250	252,20	250	252,20	250	229,20	250	544,10	250
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
26,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	260	252,20	260	252,20	260	229,20	260	544,10	260
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	280	252,20	280	252,20	280	229,20	280	544,10	280
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	295,20	xxxx ¹⁾	295,20	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
30,00	16	12	26	8	16	25,0	280,10	300	280,10	300	280,10	300	252,20	300	576,40	300
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
P								•		•		•				
M										•						
K								•				•				
N													•		•	
S																
H																
O																

1) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 21 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 2 komada

→ v. Stranica 74+75



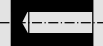
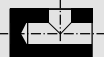
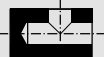
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. 12,89 H7 – br. artikla 40 231 1289)!

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



Držač i pribor možete pronaći u → Naprežanje alata, 16. poglavlje.

Monomax – pomoć pri odabiru

Ø			5,60 – 25,89 mm						
KOMET br. (3xD)			56J.93	56J.93	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.17
KOMET br. (5xD)			56R.93	56R.93	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.17
Zasjek			ASG4000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Kut zasljeska			25°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°/8°
Vrsta / Prevlaka nova			DST	DST	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P
Artikl br. (3xD)			40 635	40 625	40 652	40 648	40 605	40 657	40 640
Artikl br. (5xD)			40 636	40 626	40 653	40 649	40 606	40 665	40 641
Postojeće preferirane serije			✓	✓	✓		✓		
Vrsta provrta			Prolazni provrt				Slijepi provrt		
									
Podgrupa materijala		Indeks							
P	Nelegirani čelik	P.1.1							
		P.1.2							
		P.1.3							
		P.1.4	●	●			○	●	
		P.1.5							
	Niskolegirani čelik	P.2.1							
		P.2.2							
		P.2.3							
		P.2.4							
	Visokolegirani čelik i visokolegirani alatni čelik	P.3.1							
		P.3.2			●			●	
		P.3.3							
	Nehrđajući čelik	P.4.1							
		P.4.2							
M	Nehrđajući čelik	M.1.1			●			●	
		M.2.1							
		M.3.1							
K	Sivi lijev	K.1.1					○	●	
		K.1.2							
	Ijevano željezo sa sferoidalnim grafitom	K.2.1	○	●				●	
		K.2.2							
	Temperirani lijev	K.3.1	○	●				●	
		K.3.2							
N	Kovane aluminijske legure	N.1.1							
		N.1.2							
	Ljevane aluminijske legure	N.2.1				●			●
		N.2.2							
		N.2.3							
	Bakar i legure bakra (bronca, mesing)	N.3.1		○					
		N.3.2					●		
		N.3.3							
	Legure magnezija	N.4.1							
O	Nemetalni materijali	O.1.1							
		O.1.2							
		O.2.1							
		O.2.2							
		O.3.1				○			○

* za razvrtavanje rupa sa prekinutim rezom, uzmite VHM razvrtala sa prevlakom

Područja primjene:

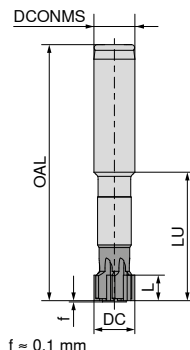
Glavno područje primjene

Sporedno područje primjene



Monomax – Razvrttač 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
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 mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 625 ...		40 648 ...		40 652 ...		40 635 ...		40 605 ...	
						EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
6,00	85	40	10	12	4	318,90	060	387,70	06000 ¹⁾	318,90	06000	318,90	060	318,90	060
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,00	85	40	10	12	4	330,90	080	387,70	08000 ¹⁾	330,90	08000	330,90	080	330,90	080
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
10,00	95	50	10	12	6	358,20	100	446,50	10000 ¹⁾	358,20	10000	358,20	100	358,20	100
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
12,00	95	50	10	12	6	369,10	120	446,50	12000 ¹⁾	369,10	12000	369,10	120	369,10	120
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
14,00	95	50	10	12	6	395,30	140	446,50	14000 ¹⁾	395,30	14000	395,30	140	395,30	140
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
15,00	95	50	10	12	6	405,10	150	446,50	15000 ¹⁾	405,10	15000	405,10	150	405,10	150
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
16,00	100	50	10	16	6	415,00	160	548,70	16000 ¹⁾	415,00	16000	415,00	160	415,00	160
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,00	100	50	10	16	6	443,30	180	548,70	18000 ¹⁾	443,30	18000	443,30	180	443,30	180
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
20,00	120	60	10	20	6	478,30	200	666,10	20000 ¹⁾	478,30	20000	478,30	200	478,30	200
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
P							●				●		●		○
M											●				
K							●						○		○
N							○		●						●
S															
H															
O											○				

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

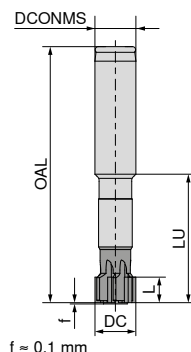
→ v. Stranica 76-79

Alat nemojte termički skupljati!

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

Monomax – Razvrtač 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



DC _{H7} mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 644 ... EUR U3	40 640 ... EUR U3	40 657 ... EUR U3
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4	387,70	387,70	666,10
6,00	85	40	10	12	4	387,70	387,70	387,70
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4	387,70	387,70	387,70
8,00	85	40	10	12	4	387,70	387,70	387,70
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4	387,70	387,70	387,70
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
10,00	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
12,00	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
14,00	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
15,00	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6	446,50	446,50	446,50
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6	548,70	548,70	548,70
16,00	100	50	10	16	6	548,70	548,70	548,70
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6	548,70	548,70	548,70
18,00	100	50	10	16	6	548,70	548,70	548,70
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6	548,70	548,70	548,70
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6	666,10	666,10	666,10
20,00	120	60	10	20	6	666,10	666,10	666,10
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6	666,10	666,10	666,10
P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

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

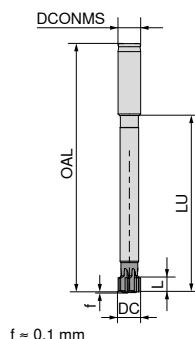
→ v. Stranica 76-79

1) Alat nemojte termički skupljati!

1) Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. 15,89 H7 – br. artikla 40 644 1589)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući na zahtjev (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
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 mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 626 ...		40 649 ...		40 653 ...		40 636 ...		40 606 ...	
						EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
6,00	130	85	10	12	4	318,90	060	387,70	06000 ¹⁾	318,90	06000	318,90	060	318,90	060
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,00	130	85	10	12	4	330,90	080	387,70	08000 ¹⁾	330,90	08000	330,90	080	330,90	080
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
10,00	160	115	10	12	6	358,20	100	495,60	10000 ¹⁾	358,20	10000	358,20	100	358,20	100
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
12,00	160	115	10	12	6	369,10	120	495,60	12000 ¹⁾	369,10	12000	369,10	120	369,10	120
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
14,00	160	115	10	12	6	395,30	140	495,60	14000 ¹⁾	395,30	14000	395,30	140	395,30	140
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
15,00	160	115	10	12	6	405,10	150	495,60	15000 ¹⁾	405,10	15000	405,10	150	405,10	150
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
16,00	180	130	10	16	6	415,00	160	548,70	16000 ¹⁾	415,00	16000	415,00	160	415,00	160
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,00	180	130	10	16	6	443,30	180	548,70	18000 ¹⁾	443,30	18000	443,30	180	443,30	180
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
20,00	200	140	10	20	6	478,30	200	666,10	20000 ¹⁾	478,30	20000	478,30	200	478,30	200
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
P							●				●		●		○
M											●				
K							●						○		○
N							○		●						●
S															
H															
O											○				

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

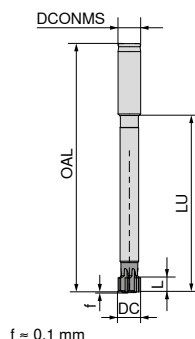
→ v. Stranica 76-79

Alat nemojte termički skupljati!

Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. 15,89 H7 – br. artikla 40 636 1589)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući na zahtjev (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



DC _{H7} mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 645 ... EUR U3	40 641 ... EUR U3	40 665 ... EUR U3
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4	387,70	387,70	387,70
6,00	130	85	10	12	4	387,70	387,70	387,70
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4	387,70	387,70	387,70
8,00	130	85	10	12	4	387,70	387,70	387,70
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4	387,70	387,70	387,70
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6	446,50	446,50	446,50
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
10,00	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
12,00	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
14,00	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
15,00	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6	495,60	495,60	495,60
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6	548,70	548,70	548,70
16,00	180	130	10	16	6	548,70	548,70	548,70
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6	548,70	548,70	548,70
18,00	180	130	10	16	6	548,70	548,70	548,70
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6	548,70	548,70	548,70
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6	666,10	666,10	666,10
20,00	200	140	10	20	6	666,10	666,10	666,10
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6	666,10	666,10	666,10
P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

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

→ v. Stranica 76-79



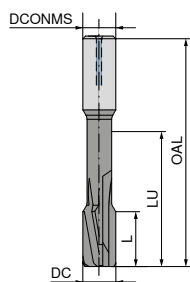
Alat nemojte termički skupljati!



Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni promjer u H7 (npr. 15,89 H7 – br. artikla 40 645 1589)!
Svi ostali promjeri i razredi tolerancije također su mogući na zahtjev (npr. 18,5 ^{+0.025} ili 18 N7).

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, kratki

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



51P.57

HA

Zakrenuto ulijevo

30°

ASG2210

VHM

Proboj

40 483 ...

EUR
U4

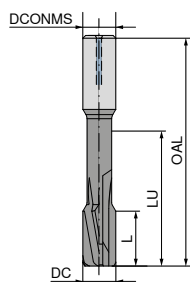
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP		
4	50	12	22	4	4	111,70	04000
5	64	12	28	6	4	113,40	05000
6	64	12	28	6	4	115,90	06000
7	70	16	34	8	6	121,00	07000
8	70	16	34	8	6	121,00	08000
9	80	16	40	10	6	170,90	09000
10	80	16	40	10	6	170,90	10000
11	90	20	45	12	6	226,80	11000
12	90	20	45	12	6	226,80	12000
16	93	20	45	16	8	336,30	16000

P	•
M	•
K	•
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 82

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, kratki

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51P.57

HA

Zakrenuto ulijevo

 $\angle 30^\circ$

ASG2210

VHM

Proboj

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4	139,70	xxxxx ¹⁾
3,97	50	12	22	4	4	118,40	03970
3,98	50	12	22	4	4	118,40	03980
3,99	50	12	22	4	4	118,40	03990
4,00	50	12	22	4	4	118,40	04000
4,01	50	12	22	4	4	118,40	04010
4,02	50	12	22	4	4	118,40	04020
4,03	50	12	22	4	4	118,40	04030
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4	139,70	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4	141,80	xxxxx ¹⁾
4,97	64	12	28	6	4	121,00	04970
4,98	64	12	28	6	4	121,00	04980
4,99	64	12	28	6	4	121,00	04990
5,00	64	12	28	6	4	121,00	05000
5,01	64	12	28	6	4	121,00	05010
5,02	64	12	28	6	4	121,00	05020
5,03	64	12	28	6	4	121,00	05030
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4	141,80	xxxxx ¹⁾
5,97	64	12	28	6	4	121,90	05970
5,98	64	12	28	6	4	121,90	05980
5,99	64	12	28	6	4	121,90	05990
6,00	64	12	28	6	4	121,90	06000
6,01	64	12	28	6	4	121,90	06010
6,02	64	12	28	6	4	121,90	06020
6,03	64	12	28	6	4	121,90	06030
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4	143,90	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6	149,20	xxxxx ¹⁾
7,97	70	16	34	8	6	127,80	07970
7,98	70	16	34	8	6	127,80	07980
7,99	70	16	34	8	6	127,80	07990
P							●
M							●
K							●
N							○
S							○
H							○
O							

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

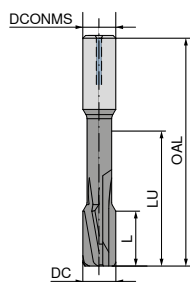
→ v. Stranica 82



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 489 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, kratki

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51P.57
HA
Zakrenuto ulijevo
 $\angle 30^\circ$
ASG2210
VHM
Proboj

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
8,00	70	16	34	8	6	127,80	08000
8,01	70	16	34	8	6	127,80	08010
8,02	70	16	34	8	6	127,80	08020
8,03	70	16	34	8	6	127,80	08030
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	149,20	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	185,20	xxxxx ¹⁾
9,97	80	16	40	10	6	182,00	09970
9,98	80	16	40	10	6	182,00	09980
9,99	80	16	40	10	6	182,00	09990
10,00	80	16	40	10	6	182,00	10000
10,01	80	16	40	10	6	182,00	10010
10,02	80	16	40	10	6	182,00	10020
10,03	80	16	40	10	6	182,00	10030
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	185,20	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	279,30	xxxxx ¹⁾
11,97	90	20	45	12	6	242,00	11970
11,98	90	20	45	12	6	242,00	11980
11,99	90	20	45	12	6	242,00	11990
12,00	90	20	45	12	6	242,00	12000
12,01	90	20	45	12	6	242,00	12010
12,02	90	20	45	12	6	242,00	12020
12,03	90	20	45	12	6	242,00	12030
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	279,30	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	325,80	xxxxx ¹⁾
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	371,40	xxxxx ¹⁾
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	419,40	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	446,70	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	474,30	xxxxx ¹⁾
P							●
M							●
K							●
N							○
S							○
H							○
O							○

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

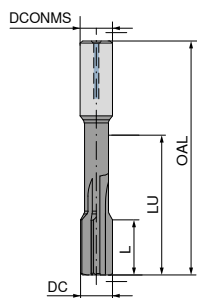
→ v. Stranica 82



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 489 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, kratki

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



51M.57

HA

S ravnim žljebovima

≤ 60°

ASG2110

VHM

Slijepi provrt

40 481 ...

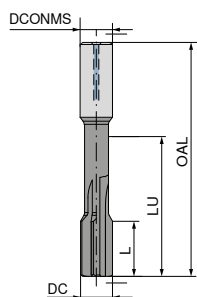
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
4	50	12	22	4	4	93,08	04000
5	64	12	28	6	4	94,80	05000
6	64	12	28	6	4	99,04	06000
7	70	16	34	8	6	104,10	07000
8	70	16	34	8	6	104,10	08000
9	80	16	40	10	6	148,90	09000
10	80	16	40	10	6	148,90	10000
11	90	20	45	12	6	198,00	11000
12	90	20	45	12	6	198,00	12000
16	93	20	45	16	8	301,00	16000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 82

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, kratki

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51M.57
HA
S ravnim žljebovima
 $\angle 60^\circ$
ASG2110
VHM
Slijepi provrt

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4	116,30	xxxxx ¹⁾
3,97	50	12	22	4	4	99,84	03970
3,98	50	12	22	4	4	99,84	03980
3,99	50	12	22	4	4	99,84	03990
4,00	50	12	22	4	4	99,84	04000
4,01	50	12	22	4	4	99,84	04010
4,02	50	12	22	4	4	99,84	04020
4,03	50	12	22	4	4	99,84	04030
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4	116,30	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4	119,60	xxxxx ¹⁾
4,97	64	12	28	6	4	102,40	04970
4,98	64	12	28	6	4	102,40	04980
4,99	64	12	28	6	4	102,40	04990
5,00	64	12	28	6	4	102,40	05000
5,01	64	12	28	6	4	102,40	05010
5,02	64	12	28	6	4	102,40	05020
5,03	64	12	28	6	4	102,40	05030
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4	119,60	xxxxx ¹⁾
5,97	64	12	28	6	4	104,10	05970
5,98	64	12	28	6	4	104,10	05980
5,99	64	12	28	6	4	104,10	05990
6,00	64	12	28	6	4	104,10	06000
6,01	64	12	28	6	4	104,10	06010
6,02	64	12	28	6	4	104,10	06020
6,03	64	12	28	6	4	104,10	06030
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4	120,70	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6	129,10	xxxxx ¹⁾
7,97	70	16	34	8	6	109,20	07970
7,98	70	16	34	8	6	109,20	07980
7,99	70	16	34	8	6	109,20	07990

P	•
M	•
K	•
N	○
S	○
H	○
O	

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

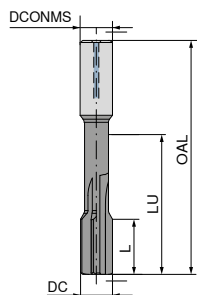
→ v. Stranica 82



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 488 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, kratki

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51M.57
HA
S ravnim žljebovima
 $\angle 60^\circ$
ASG2110
VHM
Slijepi provrt

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
8,00	70	16	34	8	6	109,20	08000
8,01	70	16	34	8	6	109,20	08010
8,02	70	16	34	8	6	109,20	08020
8,03	70	16	34	8	6	109,20	08030
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	129,10	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	164,00	xxxxx ¹⁾
9,97	80	16	40	10	6	159,10	09970
9,98	80	16	40	10	6	159,10	09980
9,99	80	16	40	10	6	159,10	09990
10,00	80	16	40	10	6	159,10	10000
10,01	80	16	40	10	6	159,10	10010
10,02	80	16	40	10	6	159,10	10020
10,03	80	16	40	10	6	159,10	10030
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	164,00	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	248,60	xxxxx ¹⁾
11,97	90	20	45	12	6	212,40	11970
11,98	90	20	45	12	6	212,40	11980
11,99	90	20	45	12	6	212,40	11990
12,00	90	20	45	12	6	212,40	12000
12,01	90	20	45	12	6	212,40	12010
12,02	90	20	45	12	6	212,40	12020
12,03	90	20	45	12	6	212,40	12030
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	248,60	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	288,90	xxxxx ¹⁾
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	334,30	xxxxx ¹⁾
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	377,40	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	400,30	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	433,70	xxxxx ¹⁾
P							●
M							●
K							●
N							○
S							○
H							○
O							○

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

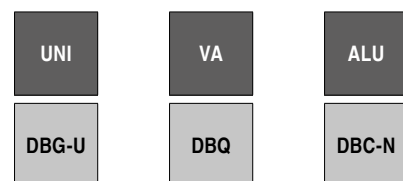
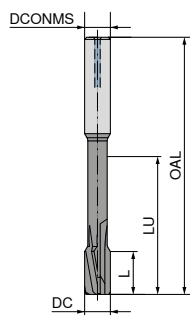
→ v. Stranica 82



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 488 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

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

52P.57
HA

Zakrenuto ulijevo
 $\angle 30^\circ$
 ASG2210
 VHM
 Proboj

40 484 ...

EUR
U4

144,20 04000
 146,40 05000
 149,60 06000
 156,10 07000
 156,10 08000
 220,60 09000
 220,60 10000
 292,60 11000
 292,60 12000
 384,40 16000

52S.44
HA

Zakrenuto ulijevo
 $\angle 30^\circ$
 ASG2231
 VHM
 Proboj

40 401 ...

EUR
U4

158,30 04000
 160,60 05000
 163,80 06000
 171,50 07000
 171,50 08000
 243,50 09000
 243,50 10000
 321,10 11000
 321,10 12000
 422,60 16000

52N.17
HA

S ravnim žljebovima
 $\angle 30^\circ$
 ASG2270
 VHM
 Proboj

40 471 ...

EUR
U4

158,30 04000
 160,60 05000
 163,80 06000
 171,50 07000
 171,50 08000
 243,50 09000
 243,50 10000
 321,10 11000
 321,10 12000
 422,60 16000

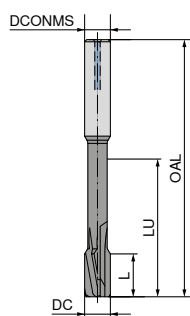
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	60	12	32	4	4
5	76	12	40	6	4
6	76	12	40	6	4
7	101	16	65	8	6
8	101	16	65	8	6
9	108	16	68	10	6
10	108	16	68	10	6
11	130	20	85	12	6
12	130	20	85	12	6
16	150	20	102	16	6

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

→ v_c Stranica 80+81

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$
ASG2210 VHM	ASG2231 VHM	ASG2350 VHM	ASG2270 VHM	ASG2360 VHM
Proboj	Proboj	Proboj	Proboj	Proboj

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
							EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4
2,96 - 3,96	60	12	32	4	6						
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4		180,20	184,40	184,40	184,40	184,40
3,97	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
3,97	60	12	32	4	6				184,40		
3,98	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
3,98	60	12	32	4	6				184,40		
3,99	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
3,99	60	12	32	4	6				184,40		
4,00	60	12	32	4	4		152,90	168,20	210,20	184,40	210,20
4,00	60	12	32	4	6				210,20		
4,01	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
4,01	60	12	32	4	6				184,40		
4,02	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
4,02	60	12	32	4	6				184,40		
4,03	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
4,03	60	12	32	4	6				184,40		
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4		180,20	184,40	184,40	184,40	184,40
4,04 - 4,05	60	12	32	4	6				184,40		
4,06 - 4,96	76	12	40	6	6				191,10		
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4		182,90	191,10		191,10	191,10
4,97	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
4,97	76	12	40	6	6				191,10		
4,98	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
4,98	76	12	40	6	6				191,10		
4,99	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
4,99	76	12	40	6	6				191,10		
5,00	76	12	40	6	4		156,10	171,50	217,10	191,10	217,10
5,00	76	12	40	6	6				217,10		
5,01	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v. Stranica 80+81

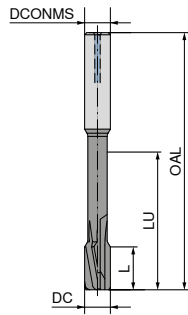
2) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikel br. 40 486 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 $\angle 30^\circ$ ASG2210 VHM Proboj	Zakrenuto ulijevo $\angle 30^\circ$ ASG2231 VHM Proboj	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$ ASG2350 VHM Proboj	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$ ASG2270 VHM Proboj	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$ ASG2360 VHM Proboj

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
							EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4
5,01	76	12	40	6	6						
5,02	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
5,02	76	12	40	6	6						
5,03	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
5,03	76	12	40	6	6						
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4		182,90	191,10	191,10	191,10	191,10
5,04 - 5,96	76	12	40	6	6						
5,97	76	12	40	6	4		157,30	173,70	191,10	191,10	191,10
5,97	76	12	40	6	6						
5,98	76	12	40	6	4		157,30	173,70	191,10	191,10	191,10
5,98	76	12	40	6	6						
5,99	76	12	40	6	4		157,30	173,70	191,10	191,10	191,10
5,99	76	12	40	6	6						
6,00	76	12	40	6	4		157,30	173,70	191,10	191,10	191,10
6,00	76	12	40	6	6				217,10	191,10	217,10
6,01	76	12	40	6	4		157,30	173,70	191,10	191,10	191,10
6,01	76	12	40	6	6						
6,02	76	12	40	6	4		157,30	173,70	191,10	191,10	191,10
6,02	76	12	40	6	6						
6,03	76	12	40	6	4		157,30	173,70	191,10	191,10	191,10
6,03	76	12	40	6	6						
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4		185,60	191,10	191,10	191,10	191,10
6,04 - 6,05	76	12	40	6	6						
6,06 - 7,96	101	16	65	8	8				196,60		
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6		192,60	196,60	196,60	196,60	196,60
7,97	101	16	65	8	6		164,90	181,20		196,60	196,60
7,97	101	16	65	8	8				196,60		
7,98	101	16	65	8	6		164,90	181,20		196,60	196,60
7,98	101	16	65	8	8				196,60		
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v_c Stranica 80+81

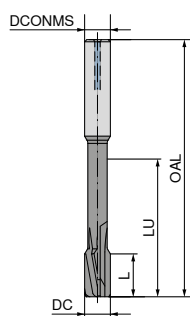
2) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikel br. 40 486 08820!)

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$
ASG2210 VHM	ASG2231 VHM	ASG2350 VHM	ASG2270 VHM	ASG2360 VHM
Proboj	Proboj	Proboj	Proboj	Proboj

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
							EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4
7,99	101	16	65	8	6		164,90 07990	181,20 07990	196,60 07990 ¹⁾	196,60 07990 ¹⁾	196,60 07990 ¹⁾
7,99	101	16	65	8	8						
8,00	101	16	65	8	6		164,90 08000	181,20 08000	223,90 08000 ¹⁾	196,60 08000 ¹⁾	223,90 08000 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	8						
8,01	101	16	65	8	6		164,90 08010	181,20 08010	196,60 08010 ¹⁾	196,60 08010 ¹⁾	196,60 08010 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	8						
8,02	101	16	65	8	6		164,90 08020	181,20 08020	196,60 08020 ¹⁾	196,60 08020 ¹⁾	196,60 08020 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	8						
8,03	101	16	65	8	6		164,90 08030	181,20 08030	196,60 08030 ¹⁾	196,60 08030 ¹⁾	196,60 08030 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	8						
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6		192,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ²⁾	196,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	8						
8,06 - 9,96	108	16	68	10	8						
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6		239,00 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ²⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6		234,80 09970	258,80 09970	277,20 09970 ¹⁾	277,20 09970 ¹⁾	277,20 09970 ¹⁾
9,97	108	16	68	10	8						
9,98	108	16	68	10	6		234,80 09980	258,80 09980	277,20 09980 ¹⁾	277,20 09980 ¹⁾	277,20 09980 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	8						
9,99	108	16	68	10	6		234,80 09990	258,80 09990	277,20 09990 ¹⁾	277,20 09990 ¹⁾	277,20 09990 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	8						
10,00	108	16	68	10	6		234,80 10000	258,80 10000	315,40 10000 ¹⁾	277,20 10000 ¹⁾	315,40 10000 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	8						
10,01	108	16	68	10	6		234,80 10010	258,80 10010	277,20 10010 ¹⁾	277,20 10010 ¹⁾	277,20 10010 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	8						
10,02	108	16	68	10	6		234,80 10020	258,80 10020	277,20 10020 ¹⁾	277,20 10020 ¹⁾	277,20 10020 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	8						
10,03	108	16	68	10	6		234,80 10030	258,80 10030	277,20 10030 ¹⁾	277,20 10030 ¹⁾	277,20 10030 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	8						
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6		239,00 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ²⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v_c Stranica 80+81

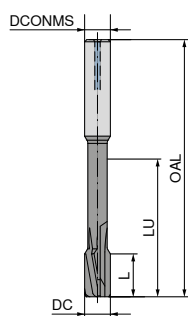
2) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 486 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$
ASG2210 VHM	ASG2231 VHM	ASG2350 VHM	ASG2270 VHM	ASG2360 VHM
Proboj	Proboj	Proboj	Proboj	Proboj

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 486 ... EUR U4	40 403 ... EUR U4	40 477 ... EUR U4	40 473 ... EUR U4	40 475 ... EUR U4
10,04 - 10,05	108	16	68	10	8				277,20 371,30	xxxxx ¹⁾ xxxxx ¹⁾	
10,06 - 11,96	130	20	85	12	8						
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6		360,40	xxxxx ¹⁾	371,30	xxxxx ²⁾	371,30
11,97	130	20	85	12	6		312,30	11970	344,00	11970	371,30
11,97	130	20	85	12	8				371,30	11970 ¹⁾	371,30
11,98	130	20	85	12	6		312,30	11980	344,00	11980	371,30
11,98	130	20	85	12	8				371,30	11980 ¹⁾	371,30
11,99	130	20	85	12	6		312,30	11990	344,00	11990	371,30
11,99	130	20	85	12	8				371,30	11990 ¹⁾	371,30
12,00	130	20	85	12	6		312,30	12000	344,00	12000	371,30
12,00	130	20	85	12	8				421,90	12000 ¹⁾	421,90
12,01	130	20	85	12	6		312,30	12010	344,00	12010	371,30
12,01	130	20	85	12	8				371,30	12010 ¹⁾	371,30
12,02	130	20	85	12	6		312,30	12020	344,00	12020	371,30
12,02	130	20	85	12	8				371,30	12020 ¹⁾	371,30
12,03	130	20	85	12	6		312,30	12030	344,00	12030	371,30
12,03	130	20	85	12	8				371,30	12030 ¹⁾	371,30
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6		360,40	xxxxx ¹⁾	371,30	xxxxx ²⁾	371,30
12,04 - 12,05	130	20	85	12	8				371,30	xxxxx ¹⁾	371,30
12,06 - 14,05	130	20	85	14	8				432,80	xxxxx ¹⁾	
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6		420,40	xxxxx ¹⁾	432,80	xxxxx ²⁾	432,80
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6		479,20	xxxxx ¹⁾	491,40	xxxxx ²⁾	491,40
14,06 - 16,05	150	20	102	16	8				491,40	xxxxx ¹⁾	491,40
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6		510,50	xxxxx ¹⁾	533,80	xxxxx ²⁾	533,80
16,06 - 18,05	150	20	102	18	8				533,80	xxxxx ¹⁾	533,80
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6		542,00	xxxxx ¹⁾	562,40	xxxxx ²⁾	562,40
18,06 - 20,05	160	20	110	20	8				562,40	xxxxx ¹⁾	562,40
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

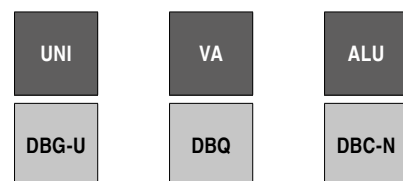
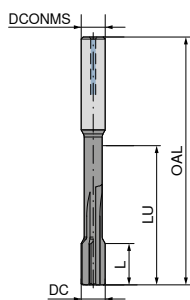
- 1) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana
- 2) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana

→ v_c Stranica 80+81

S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikel br. 40 486 08820!)

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

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



52M.57
HA

S ravnim žljebovima
60°
ASG2110
VHM
Slijepi provrt

40 485 ...

EUR
U4

120,10 04000
122,30 05000
127,80 06000
134,30 07000
134,30 08000
192,20 09000
192,20 10000
255,60 11000
255,60 12000
344,00 16000



52T.45
HA

S ravnim žljebovima
45°
ASG2131
VHM
Slijepi provrt

40 402 ...

EUR
U4

132,10 04000
135,50 05000
140,90 06000
147,40 07000
147,40 08000
211,90 09000
211,90 10000
280,70 11000
280,70 12000
379,00 16000



52Q.17
HA

S ravnim žljebovima
60°
ASG2170
VHM
Slijepi provrt

40 472 ...

EUR
U4

132,10 04000
135,50 05000
140,90 06000
147,40 07000
147,40 08000
211,90 09000
211,90 10000
280,70 11000
280,70 12000
379,00 16000

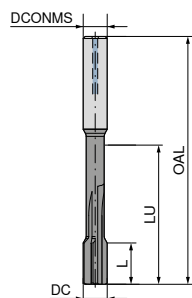
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	60	12	32	4	4
5	76	12	40	6	4
6	76	12	40	6	4
7	101	16	65	8	6
8	101	16	65	8	6
9	108	16	68	10	6
10	108	16	68	10	6
11	130	20	85	12	6
12	130	20	85	12	6
16	150	20	102	16	6

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

→ v_c Stranica 80+81

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 45^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$
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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 487 ... EUR U4	40 404 ... EUR U4	40 478 ... EUR U4	40 474 ... EUR U4	40 476 ... EUR U4
2,96 - 3,96	60	12	32	4	6						
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4		150,20	xxxxx ¹⁾	155,60	xxxxx ²⁾	155,60
3,97	60	12	32	4	4		128,80	03970	142,00	03970	155,60
3,97	60	12	32	4	6				155,60	03970 ²⁾	
3,98	60	12	32	4	4		128,80	03980	142,00	03980	155,60
3,98	60	12	32	4	6				155,60	03980 ²⁾	
3,99	60	12	32	4	4		128,80	03990	142,00	03990	155,60
3,99	60	12	32	4	6				155,60	03990 ²⁾	
4,00	60	12	32	4	4		128,80	04000	142,00	04000	155,60
4,00	60	12	32	4	6				155,60	04000 ²⁾	
4,01	60	12	32	4	4		128,80	04010	142,00	04010	155,60
4,01	60	12	32	4	6				155,60	04010 ²⁾	
4,02	60	12	32	4	4		128,80	04020	142,00	04020	155,60
4,02	60	12	32	4	6				155,60	04020 ²⁾	
4,03	60	12	32	4	4		128,80	04030	142,00	04030	155,60
4,03	60	12	32	4	6				155,60	04030 ²⁾	
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4		150,20	xxxxx ¹⁾	155,60	xxxxx ²⁾	155,60
4,04 - 4,05	60	12	32	4	6				155,60	xxxxx ²⁾	
4,06 - 4,96	76	12	40	6	6				159,80	xxxxx ¹⁾	
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4		154,40	xxxxx ¹⁾	159,80	xxxxx ²⁾	159,80
4,97	76	12	40	6	4		132,10	04970	144,20	04970	159,80
4,97	76	12	40	6	6				159,80	04970 ²⁾	
4,98	76	12	40	6	4		132,10	04980	144,20	04980	159,80
4,98	76	12	40	6	6				159,80	04980 ²⁾	
4,99	76	12	40	6	4		132,10	04990	144,20	04990	159,80
4,99	76	12	40	6	6				159,80	04990 ²⁾	
5,00	76	12	40	6	4		132,10	05000	144,20	05000	159,80
5,00	76	12	40	6	6				159,80	05000 ²⁾	
5,01	76	12	40	6	4		132,10	05010	144,20	05010	159,80
										159,80	05010 ¹⁾
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v. Stranica 80+81

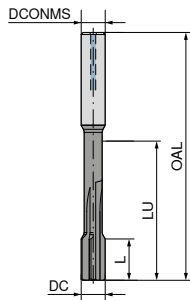
2) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 487 08820)!

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 45^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$
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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 487 ... EUR U4	40 404 ... EUR U4	40 478 ... EUR U4	40 474 ... EUR U4	40 476 ... EUR U4
5,01	76	12	40	6	6						
5,02	76	12	40	6	4		132,10	05020	144,20	05020	
5,02	76	12	40	6	6				159,80	05020 ²⁾	
5,03	76	12	40	6	4		132,10	05030	144,20	05030 ¹⁾	159,80
5,03	76	12	40	6	6				159,80	05030 ²⁾	
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4		154,40	xxxxx ¹⁾	159,80	xxxxx ²⁾	159,80
5,04 - 5,96	76	12	40	6	6				159,80	xxxxx ²⁾	159,80
5,97	76	12	40	6	4		134,30	05970	147,40	05970 ¹⁾	159,80
5,97	76	12	40	6	6				159,80	05970 ²⁾	
5,98	76	12	40	6	4		134,30	05980	147,40	05980 ¹⁾	159,80
5,98	76	12	40	6	6				159,80	05980 ²⁾	
5,99	76	12	40	6	4		134,30	05990	147,40	05990 ¹⁾	159,80
5,99	76	12	40	6	6				159,80	05990 ²⁾	
6,00	76	12	40	6	4		134,30	06000	147,40	06000 ¹⁾	159,80
6,00	76	12	40	6	6				159,80	06000 ²⁾	
6,01	76	12	40	6	4		134,30	06010	147,40	06010 ¹⁾	159,80
6,01	76	12	40	6	6				159,80	06010 ²⁾	
6,02	76	12	40	6	4		134,30	06020	147,40	06020 ¹⁾	159,80
6,02	76	12	40	6	6				159,80	06020 ²⁾	
6,03	76	12	40	6	4		134,30	06030	147,40	06030 ¹⁾	159,80
6,03	76	12	40	6	6				159,80	06030 ²⁾	
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4		155,60	xxxxx ¹⁾	159,80	xxxxx ²⁾	159,80
6,04 - 6,05	76	12	40	6	6				159,80	xxxxx ²⁾	
6,06 - 7,96	101	16	65	8	8				172,00	xxxxx ¹⁾	
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6		166,50	xxxxx ¹⁾	172,00	xxxxx ²⁾	172,00
7,97	101	16	65	8	6		140,90	07970	155,10	07970 ¹⁾	172,00
7,97	101	16	65	8	8				172,00	07970 ²⁾	
7,98	101	16	65	8	6		140,90	07980	155,10	07980 ¹⁾	172,00
7,98	101	16	65	8	8				172,00	07980 ²⁾	
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

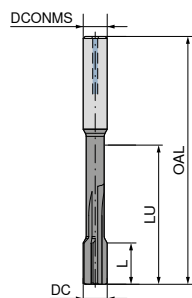
- 1) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana
- 2) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana

→ v_c Stranica 80+81

S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikel br. 40 487 08820!)

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 45^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$
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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 487 ... EUR U4	40 404 ... EUR U4	40 478 ... EUR U4	40 474 ... EUR U4	40 476 ... EUR U4
7,99	101	16	65	8	6		140,90 07990	155,10 07990	172,00 07990 ²⁾	172,00 07990 ¹⁾	172,00 07990 ¹⁾
7,99	101	16	65	8	8						
8,00	101	16	65	8	6		140,90 08000	155,10 08000	172,00 08000 ²⁾	172,00 08000 ¹⁾	172,00 08000 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	8						
8,01	101	16	65	8	6		140,90 08010	155,10 08010	172,00 08010 ²⁾	172,00 08010 ¹⁾	172,00 08010 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	8						
8,02	101	16	65	8	6		140,90 08020	155,10 08020	172,00 08020 ²⁾	172,00 08020 ¹⁾	172,00 08020 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	8						
8,03	101	16	65	8	6		140,90 08030	155,10 08030	172,00 08030 ²⁾	172,00 08030 ¹⁾	172,00 08030 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	8						
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6		166,50 xxxxx ¹⁾	172,00 xxxxx ²⁾	172,00 xxxxx ²⁾	172,00 xxxxx ¹⁾	172,00 xxxxx ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	8						
8,06 - 9,96	108	16	68	10	8				172,00 xxxxx ²⁾		
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6		211,70 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ²⁾	248,40 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6		205,30 09970	226,10 09970	248,40 09970 ²⁾	248,40 09970 ¹⁾	248,40 09970 ¹⁾
9,97	108	16	68	10	8						
9,98	108	16	68	10	6		205,30 09980	226,10 09980	248,40 09980 ²⁾	248,40 09980 ¹⁾	248,40 09980 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	8						
9,99	108	16	68	10	6		205,30 09990	226,10 09990	248,40 09990 ²⁾	248,40 09990 ¹⁾	248,40 09990 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	8						
10,00	108	16	68	10	6		205,30 10000	226,10 10000	248,40 10000 ²⁾	248,40 10000 ¹⁾	248,40 10000 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	8						
10,01	108	16	68	10	6		205,30 10010	226,10 10010	248,40 10010 ²⁾	248,40 10010 ¹⁾	248,40 10010 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	8						
10,02	108	16	68	10	6		205,30 10020	226,10 10020	248,40 10020 ²⁾	248,40 10020 ¹⁾	248,40 10020 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	8						
10,03	108	16	68	10	6		205,30 10030	226,10 10030	248,40 10030 ²⁾	248,40 10030 ¹⁾	248,40 10030 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	8						
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6		211,70 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ²⁾	248,40 xxxxx ²⁾	248,40 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ¹⁾
P							•	•			
M							•	•			
K							•		•		
N							○			•	
S							○				
H							○				•
O										○	

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

→ v_c Stranica 80+81

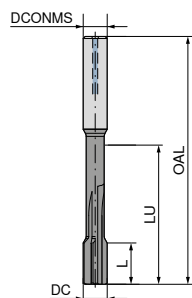
2) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikl br. 40 487 08820!)

Fullmax – Strojni razvrtači visokog učinka, dugački

- ▲ Iznimno neujednačena raspodjela
- ▲ Dizajniran za obradu pri visokoj brzini
- ▲ Specijalizirane geometrije i prevlake
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancija: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 45^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 60^\circ$	S ravnim žljebovima $\angle 30^\circ$
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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 487 ... EUR U4	40 404 ... EUR U4	40 478 ... EUR U4	40 474 ... EUR U4	40 476 ... EUR U4
10,04 - 10,05	108	16	68	10	8				248,40 338,50		
10,06 - 11,96	130	20	85	12	8				338,50 338,50		
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6		320,90 274,10	xxxxx ¹⁾ 11970	338,50 301,40	xxxxx ²⁾ 11970	338,50 338,50
11,97	130	20	85	12	6		274,10	11970	301,40	11970	338,50
11,97	130	20	85	12	8				338,50	11970 ²⁾	338,50
11,98	130	20	85	12	6		274,10	11980	301,40	11980	338,50
11,98	130	20	85	12	8				338,50	11980 ²⁾	338,50
11,99	130	20	85	12	6		274,10	11990	301,40	11990	338,50
11,99	130	20	85	12	8				338,50	11990 ²⁾	338,50
12,00	130	20	85	12	6		274,10	12000	301,40	12000	338,50
12,00	130	20	85	12	8				338,50	12000 ²⁾	338,50
12,01	130	20	85	12	6		274,10	12010	301,40	12010	338,50
12,01	130	20	85	12	8				338,50	12010 ²⁾	338,50
12,02	130	20	85	12	6		274,10	12020	301,40	12020	338,50
12,02	130	20	85	12	8				338,50	12020 ²⁾	338,50
12,03	130	20	85	12	6		274,10	12030	301,40	12030	338,50
12,03	130	20	85	12	8				338,50	12030 ²⁾	338,50
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6		320,90	xxxxx ¹⁾	338,50	xxxxx ²⁾	338,50
12,04 - 12,05	130	20	85	12	8				338,50	xxxxx ²⁾	338,50
12,06 - 14,05	130	20	85	14	8				389,10 389,10	xxxxx ¹⁾ xxxxx ¹⁾	
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6		372,80	xxxxx ¹⁾	389,10	xxxxx ²⁾	389,10
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6		431,30	xxxxx ¹⁾	449,20	xxxxx ²⁾	449,20
14,06 - 16,05	150	20	102	16	8				449,20	xxxxx ¹⁾	449,20
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6		457,40	xxxxx ¹⁾	475,00	xxxxx ²⁾	475,00
16,06 - 18,05	150	20	102	18	8				475,00	xxxxx ¹⁾	475,00
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6		495,60	xxxxx ¹⁾	510,50	xxxxx ²⁾	510,50
18,06 - 20,05	160	20	110	20	8				510,50	xxxxx ¹⁾	510,50
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

- 1) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 25 radnih dana
2) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! / Vrijeme isporuke 32 radnih dana

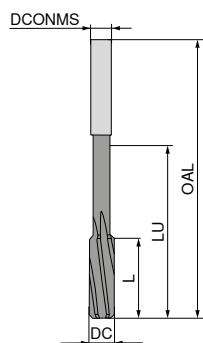
→ v_c Stranica 80+81

S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni $\varnothing$ (npr. $\varnothing 8,82 \rightarrow$ artikel 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



~HA
Zakrenuto ulijevo
VHM

40 420 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	50	12	18,5	3	4	45,49	020
2,5	60	16	29,0	3	4	45,49	025
3,0	65	17	33,0	4	6	47,33	030
3,2	65	18	33,0	4	6	47,33	032
3,5	75	18	43,0	4	6	47,33	035
4,0	75	19	43,0	4	6	56,71	040
4,5	80	21	39,0	6	6	56,71	045
5,0	93	23	52,0	6	6	63,65	050
5,5	93	26	53,0	6	6	63,65	055
6,0	93	26	53,0	6	6	68,50	060
6,5	101	28	61,0	6	6	68,50	065
7,0	109	31	68,0	8	6	75,92	070
7,5	109	31	68,0	8	6	75,92	075
8,0	117	33	77,0	8	6	88,53	080
8,5	117	33	77,0	8	6	88,53	085
9,0	125	36	80,0	10	6	96,52	090
9,5	125	36	80,0	10	6	96,52	095
10,0	133	38	88,0	10	6	103,20	100
10,5	133	38	88,0	10	6	103,20	105
11,0	142	41	97,0	10	6	133,10	110
12,0	151	44	100,0	12	6	133,10	120
13,0	151	44	100,0	12	6	130,80	130
14,0	160	47	106,0	16	6	130,80	140 ¹⁾
15,0	162	50	108,0	16	6	137,90	150 ¹⁾
16,0	170	52	116,0	16	6	144,70	160 ¹⁾
17,0	175	52	121,0	18	6	147,00	170 ¹⁾
18,0	182	52	128,0	18	6	148,10	180 ¹⁾
19,0	189	52	133,0	20	6	155,20	190 ¹⁾
20,0	195	52	139,0	20	6	155,20	200 ¹⁾
22,0	160	25	105,0	20	6	155,20	220 ¹⁾
24,0	180	25	125,0	20	8	189,80	240 ¹⁾
25,0	180	25	125,0	20	8	189,80	250 ¹⁾
26,0	180	25	125,0	20	8	211,90	260 ¹⁾
28,0	180	25	119,0	25	8	223,40	280 ¹⁾
30,0	200	25	139,0	25	8	231,50	300 ¹⁾
P							●
M							○
K							○
N							●
S							○
H							○
O							●

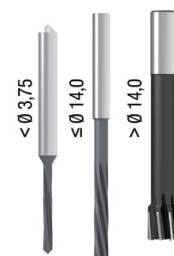
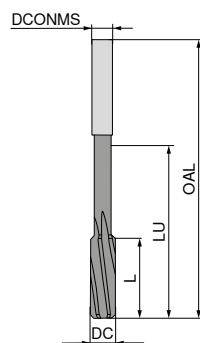
→ v_c Stranica 84+85

1) Oštrice opremljene s HM

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



~HA
Zakrenuto ulijevo
VHM

40 421 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	50	12	18,5	3	4	54,75	020
2,5	60	16	29,0	3	4	54,75	025
3,0	65	17	33,0	4	6	57,16	030
3,2	65	18	33,0	4	6	57,16	032
3,5	75	18	43,0	4	6	57,16	035
4,0	75	19	43,0	4	6	68,40	040
4,5	80	21	39,0	6	6	68,40	045
5,0	93	23	52,0	6	6	76,62	050
5,5	93	26	53,0	6	6	76,62	055
6,0	93	26	53,0	6	6	82,64	060
6,5	101	28	61,0	6	6	82,64	065
7,0	109	31	68,0	8	6	91,65	070
7,5	109	31	68,0	8	6	91,65	075
8,0	117	33	77,0	8	6	106,60	080
8,5	117	33	77,0	8	6	106,60	085
9,0	125	36	80,0	10	6	116,90	090
9,5	125	36	80,0	10	6	116,90	095
10,0	133	38	88,0	10	6	125,10	100
10,5	133	38	88,0	10	6	125,10	105
11,0	142	41	97,0	10	6	160,90	110
12,0	151	44	100,0	12	6	160,90	120
13,0	151	44	100,0	12	6	158,60	130
14,0	160	47	106,0	16	6	158,60	140 ¹⁾
15,0	162	50	108,0	16	6	167,90	150 ¹⁾
16,0	170	52	116,0	16	6	172,40	160 ¹⁾
17,0	175	52	121,0	18	6	177,00	170 ¹⁾
18,0	182	52	128,0	18	6	178,20	180 ¹⁾
19,0	189	52	133,0	20	6	186,40	190 ¹⁾
20,0	195	52	139,0	20	6	188,60	200 ¹⁾
P							●
M							○
K							○
N							●
S							○
H							○
O							●

→ v_c Stranica 84+85

1) Oštrice opremljene s HM

NC strojni razvrtač, DIN 8093-2B

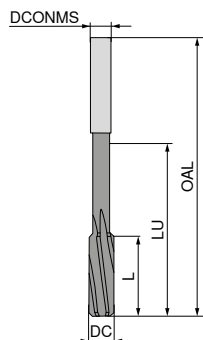
▲ 0,01 mm uzlazno

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

▲ Iznimno neujednačena raspodjela

▲ Ø 0,6–0,94 mm u skladu s DIN 8093-B

▲ Ø 0,95-3,75 mm s dvostranim centriranjem

NC
100~HA
Zakrenuto ulijevo
VHM

40 430 ...

DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
0,59 - 0,64	45	5	7,5	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,65 - 0,74	45	5	7,5	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,75 - 0,84	45	6	8,0	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,85 - 0,95	45	6	8,0	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,96	50	6	17,5	3	3	72,33	00960 ¹⁾
0,97	50	6	17,5	3	3	72,33	00970 ¹⁾
0,98	50	6	17,5	3	3	72,33	00980 ²⁾
0,99	50	6	17,5	3	3	72,33	00990 ²⁾
1,00	50	6	17,5	3	3	72,33	01000 ²⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	72,33	01010 ²⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	72,33	01020 ²⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	72,33	01030 ²⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	72,33	xxxxx ²⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx ²⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	81,82	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	81,82	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	81,82	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	81,82	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	81,82	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	81,82	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx ²⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx ²⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	62,96	xxxxx ²⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	62,96	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	62,96	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	62,96	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	62,96	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	62,96	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	62,96	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	62,96	xxxxx ²⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	62,96	xxxxx ²⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	54,04	xxxxx ²⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	54,04	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	54,04	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	54,04	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	47,33	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	54,04	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	54,04	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	54,04	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	63,65	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	63,65	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	63,65	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	56,71	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	63,65	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	63,65	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	63,65	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	72,33	xxxxx ²⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	72,33	xxxxx ²⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	72,33	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	72,33	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	72,33	04990

40 430 ...

DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
5,00	93	23	52,0	6	6	63,65	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	72,33	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	72,33	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	72,33	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	72,33	xxxxx ²⁾
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	78,81	xxxxx ²⁾
5,97	93	26	53,0	6	6	78,24	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	78,24	05980
5,99	93	26	53,0	6	6	78,24	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	68,50	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	78,81	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	78,81	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	78,81	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	94,66	xxxxx ²⁾
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	94,66	xxxxx ²⁾
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	94,66	xxxxx ²⁾
7,97	117	33	77,0	8	6	94,66	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	94,66	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	94,66	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	88,53	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	94,66	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	94,66	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	94,66	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	94,66	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	110,80	xxxxx ²⁾
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	110,80	xxxxx ²⁾
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	110,80	xxxxx ²⁾
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	110,80	xxxxx ²⁾
9,97	133	38	88,0	10	6	110,80	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	110,80	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	110,80	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	103,20	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	110,80	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	110,80	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	110,80	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	110,80	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	110,80	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	133,10	xxxxx ²⁾
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	133,10	xxxxx ²⁾
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	133,10	xxxxx ²⁾
11,97	151	44	100,0	12	6	133,10	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	133,10	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	133,10	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	126,10	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	133,10	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	133,10	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	133,10	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	133,10	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	133,10	12050

P	●
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	●

→ v. Stranica 84+85

- 1) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 12 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 3 komada
- 2) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 12 radnih dana



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na → **Stranici 103**.
Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø (npr. Ø 8,05 mm
→ artikel br. 40 430 08050)!

NC strojni razvrttač, DIN 8093-2B

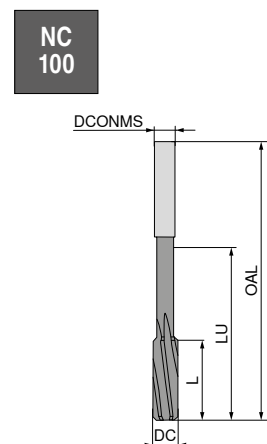
▲ 0,01 mm uzlazno

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

▲ Iznimno neujednačena raspodjela

▲ Ø 0,6–0,94 mm u skladu s DIN 8093-B

▲ Ø 0,95-3,75 mm s dvostranim centriranjem



DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
1,00	50	6	17,5	3	3	87,37	01000 ¹⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	87,37	01010 ¹⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	87,37	01020 ¹⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	87,37	01030 ¹⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	87,37	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx ¹⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	98,83	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	98,83	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	86,23	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	98,83	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	98,83	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	98,83	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	76,04	xxxxx ¹⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	76,04	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	76,04	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	76,04	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	76,04	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	76,04	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	76,04	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	76,04	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	76,04	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	65,37	xxxxx ¹⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	65,37	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	65,37	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	65,37	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	57,16	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	65,37	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	65,37	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	65,37	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	76,62	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	76,62	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	76,62	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	68,40	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	76,62	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	76,62	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	76,62	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	84,25	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	84,25	xxxxx ¹⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	84,25	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	84,25	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	84,25	04990
5,00	93	23	52,0	6	6	76,62	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	84,25	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	84,25	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	84,25	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	84,25	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	91,65	xxxxx ¹⁾
5,97	93	26	53,0	6	6	91,65	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	91,65	05980

40 431 ...

DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
5,99	93	26	53,0	6	6	91,65	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	82,64	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	91,65	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	91,65	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	91,65	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	114,20	xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	114,20	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	114,20	xxxxx ¹⁾
7,97	117	33	77,0	8	6	114,20	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	114,20	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	114,20	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	106,60	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	114,20	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	114,20	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	114,20	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	114,20	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	133,10	xxxxx ¹⁾
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	133,10	xxxxx ¹⁾
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	133,10	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	133,10	xxxxx ¹⁾
9,97	133	38	88,0	10	6	133,10	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	133,10	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	133,10	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	125,10	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	133,10	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	133,10	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	133,10	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	133,10	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	133,10	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	160,90	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	160,90	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	160,90	xxxxx ¹⁾
11,97	151	44	100,0	12	6	160,90	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	160,90	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	160,90	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	151,60	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	160,90	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	160,90	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	160,90	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	160,90	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	160,90	12050

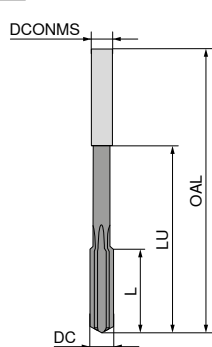
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 84+851) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 12 radnih danaS ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene
dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici
na → Stranici 103.Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø
(npr. Ø 8,05 mm → artikel br. 40 431 08050)!

Strojni razvrtač, sukl. DIN 8093-A/-B

▲ Iznimno neujednačena raspodjela

N

Zakrenuto ulijevo
VHMS ravnim žljebovima
VHM

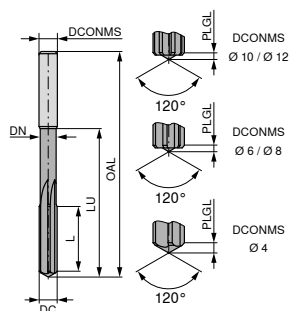
40 410 ...							40 400 ...		
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H7} mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4	
2,0	49	11	31	2,0	4	23,60	020	23,60	020
2,1	49	11	31	2,0	4	28,22	021	28,22	021
2,2	53	12	35	2,2	4	28,22	022	28,22	022
2,3	53	12	35	2,2	4	28,22	023	28,22	023
2,4	57	14	34	2,5	4	28,22	024	28,22	024
2,5	57	14	34	2,5	4	25,35	025	25,35	025
2,6	57	14	34	2,5	4	30,32	026	30,32	026
2,7	61	15	36	3,0	4	30,32	027	30,32	027
2,8	61	15	36	3,0	4	30,32	028	30,32	028
2,9	61	15	36	3,0	4	30,32	029	30,32	029
3,0	61	15	36	3,0	4	27,31	030	27,31	030
3,1	61	15	36	3,0	4	32,75	031	32,75	031
3,2	70	18	40	3,5	4	32,75	032	32,75	032
3,3	70	18	40	3,5	4	32,75	033	32,75	033
3,4	70	18	40	3,5	4	32,75	034	32,75	034
3,5	70	18	40	3,5	4	31,13	035	31,13	035
3,6	70	18	40	3,5	4	37,38	036	37,38	036
3,7	70	18	40	3,5	4	37,38	037	37,38	037
3,8	75	19	43	4,0	4	37,38	038	37,38	038
3,9	75	19	43	4,0	4	37,38	039	37,38	039
4,0	75	19	43	4,0	4	33,45	040	33,45	040
4,1	75	19	43	4,0	4	40,28	041	40,28	041
4,2	75	19	43	4,0	4	40,28	042	40,28	042
4,3	75	21	42	4,5	4	40,28	043	40,28	043
4,4	75	21	42	4,5	4	40,28	044	40,28	044
4,5	75	21	42	4,5	4	36,46	045	36,46	045
4,6	75	21	42	4,5	4	43,74	046	43,74	046
4,7	75	21	42	4,5	4	43,74	047	43,74	047
4,8	86	23	52	5,0	4	43,74	048	43,74	048
4,9	86	23	52	5,0	4	43,74	049	43,74	049
5,0	86	23	52	5,0	4	41,08	050	41,08	050
5,1	86	23	52	5,0	4	47,33	051	47,33	051
5,2	86	23	52	5,0	4	47,33	052	47,33	052
5,3	86	23	52	5,0	6	47,33	053	47,33	053
5,4	93	26	57	5,6	6	47,33	054	47,33	054
5,5	93	26	57	5,6	6	43,50	055	43,50	055
5,6	93	26	57	5,6	6	50,11	056	50,11	056
5,7	93	26	57	5,6	6	50,11	057	50,11	057
5,8	93	26	57	5,6	6	50,11	058	50,11	058
5,9	93	26	57	5,6	6	50,11	059	50,11	059
6,0	93	26	57	5,6	6	52,08	060	52,08	060
6,1	93	26	57	5,6	6	59,94	061	59,94	061
6,2	93	26	57	5,6	6	59,94	062	59,94	062
6,3	101	28	63	6,3	6	59,94	063	59,94	063
6,4	101	28	63	6,3	6	59,94	064	59,94	064
6,5	101	28	63	6,3	6	58,33	065	58,33	065
6,6	101	28	63	6,3	6	67,23	066	67,23	066
6,7	101	28	63	6,3	6	67,23	067	67,23	067
6,8	109	31	69	7,1	6	67,23	068	67,23	068
6,9	109	31	69	7,1	6	67,23	069	67,23	069
7,0	109	31	69	7,1	6	65,27	070	65,27	070
7,1	109	31	69	7,1	6	74,99	071	74,99	071
7,2	109	31	69	7,1	6	74,99	072	74,99	072
7,3	109	31	69	7,1	6	74,99	073	74,99	073
7,4	109	31	69	7,1	6	74,99	074	74,99	074

40 410 ...							40 400 ...		
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H7} mm	ZEFP	EUR U4		EUR U4	
7,5	109	31	69	7,1	6	70,60	075	70,60	075
7,6	117	33	75	8,0	6	81,24	076	81,24	076
7,7	117	33	75	8,0	6	81,24	077	81,24	077
7,8	117	33	75	8,0	6	81,24	078	81,24	078
7,9	117	33	75	8,0	6	81,24	079	81,24	079
8,0	117	33	75	8,0	6	74,99	080	74,99	080
8,1	117	33	75	8,0	6	82,64	081	82,64	081
8,2	117	33	75	8,0	6	82,64	082	82,64	082
8,3	117	33	75	8,0	6	82,64	083	82,64	083
8,4	117	33	75	8,0	6	82,64	084	82,64	084
8,5	117	33	75	8,0	6	81,47	085	81,47	085
8,6	125	36	81	9,0	6	89,46	086	89,46	086
8,7	125	36	81	9,0	6	89,46	087	89,46	087
8,8	125	36	81	9,0	6	89,46	088	89,46	088
8,9	125	36	81	9,0	6	89,46	089	89,46	089
9,0	125	36	81	9,0	6	87,26	090	87,26	090
9,1	125	36	81	9,0	6	95,94	091	95,94	091
9,2	125	36	81	9,0	6	95,94	092	95,94	092
9,3	125	36	81	9,0	6	95,94	093	95,94	093
9,4	125	36	81	9,0	6	95,94	094	95,94	094
9,5	125	36	81	9,0	6	93,51	095	93,51	095
9,6	133	38	87	10,0	6	102,90	096	102,90	096
9,7	133	38	87	10,0	6	102,90	097	102,90	097
9,8	133	38	87	10,0	6	102,90	098	102,90	098
9,9	133	38	87	10,0	6	102,90	099	102,90	099
10,0	133	38	87	10,0	6	100,70	100	100,70	100
10,1	133	38	87	10,0	6	110,90	101	110,90	101
10,2	133	38	87	10,0	6	110,90	102	110,90	102
10,3	133	38	87	10,0	6	110,90	103	110,90	103
10,4	133	38	87	10,0	6	110,90	104	110,90	104
10,5	133	38	87	10,0	6	105,40	105	105,40	105
10,6	133	38	87	10,0	6	115,70	106	115,70	106
10,7	142	41	96	10,0	6	115,70	107	115,70	107
10,8	142	41	96	10,0	6	115,70	108	115,70	108
10,9	142	41	96	10,0	6	115,70	109	115,70	109
11,0	142	41		10,0	6	114,00	110	114,00	110
11,1	142	41		10,0	6	126,10	111	126,10	111
11,2	142	41		10,0	6	126,10	112	126,10	112
11,3	142	41		10,0	6	126,10	113	126,10	113
11,4	142	41		10,0	6	126,10	114	126,10	114
11,5	142	41		10,0	6	121,60	115	121,60	115
11,6	142	41		10,0	6	133,10	116	133,10	116
11,7	142	41		10,0	6	133,10	117	133,10	117
11,8	142	41		10,0	6	133,10	118	133,10	118
11,9	151	44		10,0	6	133,10	119	133,10	119
12,0	151	44		10,0	6	130,80	120	130,80	120

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N	●	●
S	○	○
H		
O		

→ v_c Stranica 83

Razvrtači BC strojeva, sukl. DIN 8093-A

NC100
H

NEW

TiAlSiN



HA

S ravnim žljebovima

45°

VHM

Prolaz +
slijepa rupa

40 435 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	EUR U4
0,98	50	6	16	4	0,12	60,74 00980
0,99	50	6	16	4	0,12	60,74 00990
1,00	50	6	16	4	0,12	60,74 01000
1,01	50	6	16	4	0,12	60,74 01010
1,02	50	6	16	4	0,12	60,74 01020
1,03	50	6	16	4	0,12	60,74 01030
1,48	50	9	16	4	0,12	66,30 01480
1,49	50	9	16	4	0,12	66,30 01490
1,50	50	9	16	4	0,12	66,30 01500
1,51	50	9	16	4	0,12	66,30 01510
1,52	50	9	16	4	0,12	66,30 01520
1,60	50	10	16	4	0,12	66,30 01600
1,70	50	10	16	4	0,12	66,30 01700
1,80	50	11	16	4	0,12	66,30 01800
1,90	50	11	16	4	0,12	66,30 01900
1,97	50	12	16	4	0,30	66,30 01970
1,98	50	12	16	4	0,30	66,30 01980
1,99	50	12	16	4	0,30	66,30 01990
2,00	50	12	16	4	0,30	66,30 02000
2,01	50	12	16	4	0,30	66,30 02010
2,02	50	12	16	4	0,30	66,30 02020
2,03	50	12	16	4	0,30	66,30 02030
2,05	50	12	16	4	0,30	66,30 02050
2,10	50	12	16	4	0,30	66,30 02100
2,20	50	13	16	4	0,30	66,30 02200
2,30	50	13	16	4	0,30	66,30 02300
2,40	60	16	26	4	0,30	66,30 02400
2,50	60	16	26	4	0,30	66,30 02500
2,60	60	16	26	4	0,30	66,30 02600
2,70	64	17	30	4	0,30	66,30 02700
2,80	64	17	30	4	0,30	66,30 02800
2,90	64	17	30	4	0,30	66,30 02900
2,97	64	17	30	4	0,30	66,30 02970
2,98	64	17	30	4	0,30	66,30 02980
2,99	64	17	30	4	0,30	66,30 02990
3,00	64	17	30	4	0,30	66,30 03000
3,01	64	17	30	4	0,30	66,30 03010
3,02	64	17	30	4	0,30	66,30 03020
3,03	64	17	30	4	0,30	66,30 03030
3,05	68	18	34	4	0,30	66,30 03050
3,10	68	18	34	4	0,30	66,30 03100
3,20	68	18	34	4	0,30	66,30 03200
3,30	68	18	34	4	0,30	66,30 03300
3,40	74	20	40	4	0,30	66,30 03400
3,50	74	20	40	4	0,30	66,30 03500
3,60	74	20	40	4	0,30	66,30 03600
3,70	74	20	40	4	0,30	66,30 03700
3,80	77	21	43	4	0,40	66,30 03800
3,90	77	21	43	4	0,40	66,30 03900
3,97	77	21	43	4	0,40	66,30 03970
3,98	77	21	43	4	0,40	66,30 03980
3,99	77	21	43	4	0,40	66,30 03990
4,00	77	21	43	4	0,40	66,30 04000
4,01	77	21	43	4	0,40	66,30 04010
4,02	77	21	43	4	0,40	66,30 04020
4,03	77	21	43	4	0,40	66,30 04030
4,05	82	21	40	6	0,40	81,81 04050
4,10	82	21	40	6	0,40	81,81 04100
4,20	82	21	40	6	0,40	81,81 04200
4,30	82	23	40	6	0,40	81,81 04300

40 435 ...

EUR
U4

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	EUR U4
4,40	82	23	40	6	0,40	81,81 04400
4,50	82	23	40	6	0,40	81,81 04500
4,60	82	23	40	6	0,40	81,81 04600
4,70	82	23	40	6	0,40	81,81 04700
4,80	93	26	51	6	0,50	81,81 04800
4,90	93	26	51	6	0,50	81,81 04900
4,97	93	26	51	6	0,50	81,81 04970
4,98	93	26	51	6	0,50	81,81 04980
4,99	93	26	51	6	0,50	81,81 04990
5,00	93	26	51	6	0,50	81,81 05000
5,01	93	26	51	6	0,50	81,81 05010
5,02	93	26	51	6	0,50	81,81 05020
5,03	93	26	51	6	0,50	81,81 05030
5,05	93	26	51	6	0,50	81,81 05050
5,10	93	26	51	6	0,50	81,81 05100
5,20	93	26	51	6	0,50	81,81 05200
5,30	93	26	51	6	0,50	81,81 05300
5,40	93	26	51	6	0,50	81,81 05400
5,50	93	26	51	6	0,50	81,81 05500
5,60	93	26	51	6	0,50	81,81 05600
5,70	93	26	51	6	0,50	81,81 05700
5,80	93	26	51	6	0,50	81,81 05800
5,90	93	26	51	6	0,50	81,81 05900
5,97	93	26	51	6	0,50	81,81 05970
5,98	93	26	51	6	0,50	81,81 05980
5,99	93	26	51	6	0,50	81,81 05990
6,00	93	26	51	6	0,50	81,81 06000

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

→ v. Stranica 90

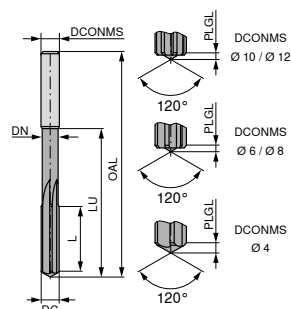


S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na

→ Stranici 103.

Na zahtjev su dostupne međudimenzije.

Razvrtači BC strojeva, sukl. DIN 8093-A

NC100
H

NEW

TIAISIN



HA

S ravnim žljebovima

45°

VHM

Prolaz +
slijeva rupa

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H5}	PLGL	40 435 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR U4
6,01	93	26	51	6	0,5	81,81 06010
6,02	93	26	51	6	0,5	81,81 06020
6,03	93	26	51	6	0,5	81,81 06030
6,05	101	26	59	8	0,5	102,10 06050
6,10	101	26	59	8	0,5	102,10 06100
6,20	101	26	59	8	0,5	102,10 06200
6,30	101	26	59	8	0,5	102,10 06300
6,40	101	26	59	8	0,5	102,10 06400
6,50	101	26	59	8	0,5	102,10 06500
6,60	101	26	59	8	0,5	102,10 06600
6,70	101	26	59	8	0,5	102,10 06700
6,80	109	31	67	8	0,6	102,10 06800
6,85	109	31	67	8	0,6	102,10 06850
6,90	109	31	67	8	0,6	102,10 06900
7,00	109	31	67	8	0,6	102,10 07000
7,10	109	31	67	8	0,6	102,10 07100
7,20	109	31	67	8	0,6	102,10 07200
7,30	109	31	67	8	0,6	102,10 07300
7,40	109	31	67	8	0,6	102,10 07400
7,50	109	31	67	8	0,6	102,10 07500
7,60	109	31	67	8	0,6	102,10 07600
7,70	117	33	75	8	0,6	102,10 07700
7,80	117	33	75	8	0,6	102,10 07800
7,90	117	33	75	8	0,6	102,10 07900
7,97	117	33	75	8	0,6	102,10 07970
7,98	117	33	75	8	0,6	102,10 07980
7,99	117	33	75	8	0,6	102,10 07990
8,00	117	33	75	8	0,6	102,10 08000
8,01	117	33	75	8	0,7	102,10 08010
8,02	117	33	75	8	0,7	102,10 08020
8,03	117	33	75	8	0,7	102,10 08030
8,05	117	33	71	10	0,7	125,00 08050
8,10	117	33	71	10	0,7	125,00 08100
8,20	117	33	71	10	0,7	125,00 08200
8,30	117	33	71	10	0,7	125,00 08300
8,40	117	33	71	10	0,7	125,00 08400
8,50	117	33	71	10	0,7	125,00 08500
8,60	117	33	71	10	0,7	125,00 08600
8,70	125	36	79	10	0,7	125,00 08700
8,80	125	36	79	10	0,7	125,00 08800
8,90	125	36	79	10	0,7	125,00 08900
9,00	125	36	79	10	0,7	125,00 09000
9,10	125	36	79	10	0,7	125,00 09100
9,20	125	36	79	10	0,7	125,00 09200
9,30	125	36	79	10	0,7	125,00 09300
9,40	125	36	79	10	0,7	125,00 09400
9,50	125	36	79	10	0,7	125,00 09500
9,60	125	36	79	10	0,7	125,00 09600
9,70	133	38	87	10	0,7	125,00 09700
9,80	133	38	87	10	0,7	125,00 09800
9,90	133	38	87	10	0,7	125,00 09900
9,97	133	41	87	10	0,7	125,00 09970
9,98	133	41	87	10	0,7	125,00 09980
9,99	133	41	87	10	0,7	125,00 09990
10,00	133	41	87	10	0,7	125,00 10000
10,01	133	41	87	10	0,7	125,00 10010
10,02	133	41	87	10	0,8	125,00 10020
10,03	133	41	87	10	0,8	125,00 10030
10,04	133	41	87	10	0,8	125,00 10040
10,05	133	41	87	10	0,8	125,00 10050

40 435 ...

EUR
U4

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H5}	PLGL	40 435 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR U4
11,17	150	44	99	12	0,8	163,70 11170
11,97	150	44	99	12	0,8	163,70 11970
11,98	150	44	99	12	0,8	163,70 11980
11,99	150	44	99	12	0,8	163,70 11990
12,00	150	44	99	12	0,8	163,70 12000
12,01	150	44	99	12	0,8	163,70 12010
12,02	150	44	99	12	0,8	163,70 12020
12,03	150	44	99	12	0,8	163,70 12030
12,04	150	44	99	12	0,8	163,70 12040
12,05	150	44	99	12	0,8	163,70 12050

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

→ v. Stranica 90



S ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije.

Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na

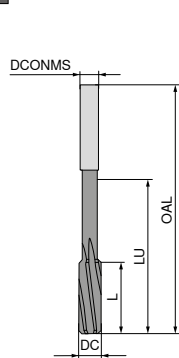
→ Stranici 103.

Na zahtjev su dostupne međudimenzije.

NC strojni razvrtač, DIN 212-3-B

▲ Najviša koncentričnost

NC

A
Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 110 ... EUR U2	
1,5	40	8	15,5	2	3	10,65	015
1,6	43	9	16,0	2	3	11,90	016
1,7	43	9	16,0	2	3	11,90	017
1,8	46	10	19,0	2	4	11,90	018
1,9	46	10	19,0	2	4	11,90	019
2,0	49	11	21,0	2	4	10,35	020
2,1	49	11	21,0	2	4	12,44	021
2,2	53	12	22,0	3	4	12,44	022
2,3	53	12	22,0	3	4	12,44	023
2,4	57	14	26,0	3	4	12,44	024
2,5	57	14	26,0	3	4	10,35	025
2,6	57	14	26,0	3	4	13,10	026
2,7	61	15	30,0	3	6	13,10	027
2,8	61	15	30,0	3	6	13,10	028
2,9	61	15	30,0	3	6	13,10	029
3,0	61	15	30,0	3	6	9,46	030
3,1	65	16	34,0	4	6	12,44	031
3,2	65	16	34,0	4	6	12,44	032
3,3	65	16	34,0	4	6	12,44	033
3,4	70	18	39,0	4	6	12,44	034
3,5	70	18	39,0	4	6	11,13	035
3,6	70	18	39,0	4	6	13,86	036
3,7	70	18	39,0	4	6	13,86	037
3,8	75	19	44,0	4	6	13,86	038
3,9	75	19	44,0	4	6	10,05	039
4,0	75	19	44,0	4	6	10,35	040
4,1	75	19	44,0	4	6	13,00	041
4,2	75	19	44,0	4	6	13,00	042
4,3	80	21	48,0	5	6	13,00	043
4,4	80	21	48,0	5	6	13,00	044
4,5	80	21	48,0	5	6	11,13	045
4,6	80	21	48,0	5	6	13,97	046
4,7	80	21	48,0	5	6	13,97	047
4,8	86	23	54,0	5	6	13,97	048
4,9	86	23	54,0	5	6	13,97	049
5,0	86	23	54,0	5	6	10,65	050
5,1	86	23	54,0	5	6	13,97	051
5,2	86	23	54,0	5	6	13,97	052
5,3	86	23	54,0	5	6	13,97	053
5,4	93	26	53,0	6	6	13,97	054
5,5	93	26	53,0	6	6	13,00	055
5,6	93	26	53,0	6	6	13,97	056
5,7	93	26	53,0	6	6	13,97	057
5,8	93	26	53,0	6	6	13,97	058
5,9	93	26	53,0	6	6	13,97	059
6,0	93	26	53,0	6	6	11,46	060
6,1	101	28	61,0	6	6	13,97	061
6,2	101	28	61,0	6	6	13,97	062
6,3	101	28	61,0	6	6	13,97	063
6,4	101	28	61,0	6	6	13,97	064
6,5	101	28	61,0	6	6	13,54	065
6,6	101	28	61,0	6	6	13,97	066
6,7	101	28	61,0	6	6	13,97	067
6,8	109	31	69,0	8	6	13,97	068

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 110 ... EUR U2	
6,9	109	31	69,0	8	6	13,97	069
7,0	109	31	69,0	8	6	13,54	070
7,1	109	31	69,0	8	6	15,83	071
7,2	109	31	69,0	8	6	15,83	072
7,3	109	31	69,0	8	6	15,83	073
7,4	109	31	69,0	8	6	15,83	074
7,5	109	31	69,0	8	6	15,60	075
7,6	117	33	77,0	8	6	16,59	076
7,7	117	33	77,0	8	6	16,59	077
7,8	117	33	77,0	8	6	16,59	078
7,9	117	33	77,0	8	6	16,59	079
8,0	117	33	77,0	8	6	13,97	080
8,1	117	33	77,0	8	6	19,21	081
8,2	117	33	77,0	8	6	19,21	082
8,3	117	33	77,0	8	6	19,21	083
8,4	117	33	77,0	8	6	19,21	084
8,5	117	33	77,0	8	6	17,79	085
8,6	125	36	81,0	10	6	18,00	086
8,7	125	36	81,0	10	6	18,00	087
8,8	125	36	81,0	10	6	18,00	088
8,9	125	36	81,0	10	6	18,00	089
9,0	125	36	81,0	10	6	16,26	090
9,1	125	36	81,0	10	6	18,66	091
9,2	125	36	81,0	10	6	18,66	092
9,3	125	36	81,0	10	6	18,66	093
9,4	125	36	81,0	10	6	18,66	094
9,5	125	36	81,0	10	6	18,13	095
9,6	133	38	89,0	10	6	18,99	096
9,7	133	38	89,0	10	6	18,99	097
9,8	133	38	89,0	10	6	18,99	098
9,9	133	38	89,0	10	6	18,99	099
10,0	133	38	89,0	10	6	16,59	100
11,0	142	41	98,0	10	6	23,25	110
12,0	151	44	106,0	10	6	24,23	120
13,0	151	44	106,0	10	6	26,97	130
14,0	160	47	110,0	14	8	27,94	140
15,0	162	50	112,0	14	8	28,60	150
16,0	170	52	120,0	14	8	29,69	160
17,0	175	54	125,0	14	8	35,47	170
18,0	182	56	132,0	14	8	36,45	180
19,0	189	58	136,0	16	8	42,35	190
20,0	195	60	142,0	16	8	40,72	200

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

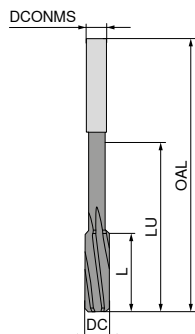
→ v_c Stranica 86+87

NC strojni razvrtač, DIN 212-3-B

▲ 0,01 mm uzlazno

▲ Tolerancija: Ø 1,00 - Ø 5,50 mm = +0,004 mm

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

NC
100Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 0,99	34	5,5	12,5	1	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,00	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01000
1,01	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01010
1,02	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01020
1,03 - 1,06	34	5,5	12,5	1	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	13,0	1	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	14,0	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	40	8,0	15,5	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,49	40	8,0	15,5	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,50	40	8,0	15,5	2	3	13,54	01500
1,51	43	9,0	16,0	2	3	13,54	01510
1,52	43	9,0	16,0	2	3	13,54	01520
1,53 - 1,70	43	9,0	16,0	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	19,0	2	4	16,38	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,96	49	11,0	21,0	2	4	16,38	xxxxx ¹⁾
1,97	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01970
1,98	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01980
1,99	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01990
2,00	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02000
2,01	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02010
2,02	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02020
2,03 - 2,12	49	11,0	21,0	2	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	22,0	3	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	57	14,0	26,0	3	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,48	57	14,0	26,0	3	4	13,75	02480
2,49	57	14,0	26,0	3	4	13,75	02490
2,50	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02500
2,51	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02510
2,52	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02520
2,53 - 2,65	57	14,0	26,0	3	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,96	61	15,0	30,0	3	6	16,38	xxxxx ¹⁾
2,97	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02970
2,98	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02980
2,99	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02990
3,00	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03000
3,01	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03010
3,02	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03020
3,03	61	15,0	30,0	3	6	16,38	03030 ¹⁾
3,04 - 3,35	65	16,0	34,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	70	18,0	39,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19,0	44,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
3,97	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03970
3,98	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03980
3,99	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03990
4,00	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04000
4,01	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04010
4,02	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04020
4,03 - 4,25	75	19,0	44,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	5	6	16,38	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	86	23,0	54,0	5	6	16,38	xxxxx ¹⁾
4,97	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04970
4,98	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04980
4,99	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04990
5,00	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05000
5,01	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05010
5,02	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05020

40 115 ...

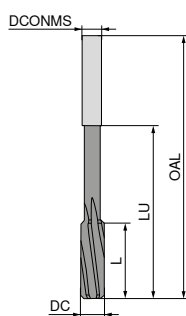
DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	
5,03 - 5,30	86	23,0	54,0	5	6	16,38	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,60	93	26,0	53,0	6	6	16,38	xxxxx ¹⁾
5,61 - 5,96	93	26,0	53,0	6	6	16,38	xxxxx ¹⁾
5,97	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05970
5,98	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05980
5,99	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05990
6,00	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06000
6,01	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06010
6,02	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06020
6,03	93	26,0	53,0	6	6	16,38	06030 ¹⁾
6,04 - 6,70	101	28,0	61,0	6	6	16,38	xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,20	109	31,0	69,0	8	6	16,38	xxxxx ¹⁾
7,21 - 7,50	109	31,0	69,0	8	6	16,38	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx ¹⁾
7,97	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07970
7,98	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07980
7,99	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07990
8,00	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08000
8,01	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08010
8,02	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08020
8,03 - 8,20	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,99	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx ¹⁾
9,00	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09000
9,01	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09010
9,02	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09020
9,03 - 9,20	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx ¹⁾
9,21 - 9,50	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
9,97	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09970
9,98	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09980
9,99	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09990
10,00	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10000
10,01	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10010
10,02	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10020
10,03 - 10,20	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	142	41,0	98,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41,0	98,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44,0	106,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
11,97	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11970
11,98	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11980
11,99	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11990
12,00	151	44,0	106,0	10	6	26,97	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c Stranica 86+871) Artikel nije na zalihi. Vraća je ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 8 radnih dana / Minimalna količina narudžbe 5 komadaS ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije.
Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na
→ Stranici 103.Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø
(npr. Ø 8,03 mm → artikel br. 40 115 08030)!

Strojni razvrtač, DIN 212-B

N

Zakrenuto ulijevo
HSS-E

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H9} mm	ZEFP	EUR U2	40 150 ...
1,0	34	5,5	15,0	1,0	3	18,55	010
1,1	36	6,5	15,5	1,1	3	19,54	011
1,2	38	7,5	16,5	1,2	3	18,13	012
1,3	38	7,5	16,5	1,2	3	20,19	013
1,4	40	8,0	18,0	1,4	3	16,59	014
1,5	40	8,0	18,0	1,5	3	15,39	015
1,6	43	9,0	20,0	1,6	3	16,91	016
1,7	43	9,0	20,0	1,6	3	16,91	017
1,8	46	10,0	22,0	1,8	4	16,91	018
1,9	46	10,0	22,0	1,8	4	16,91	019
2,0	49	11,0	24,0	2,0	4	15,06	020
2,1	49	11,0	24,0	2,0	4	18,13	021
2,2	53	12,0	25,0	2,2	4	18,13	022
2,3	53	12,0	25,0	2,2	4	18,13	023
2,4	57	14,0	29,0	2,5	4	18,13	024
2,5	57	14,0	29,0	2,5	4	15,06	025
2,6	57	14,0	29,0	2,5	4	18,78	026
2,7	61	15,0	33,0	2,8	6	18,78	027
2,8	61	15,0	33,0	2,8	6	18,78	028
2,9	61	15,0	36,0	3,0	6	18,78	029
3,0	61	15,0	36,0	3,0	6	13,42	030
3,1	65	16,0	36,0	3,2	6	17,79	031
3,2	65	16,0	36,0	3,2	6	17,79	032
3,3	65	16,0	36,0	3,2	6	17,79	033
3,4	70	18,0	41,0	3,5	6	17,79	034
3,5	70	18,0	41,0	3,5	6	15,72	035
3,6	70	18,0	41,0	3,5	6	19,76	036
3,7	70	18,0	41,0	3,5	6	19,76	037
3,8	75	19,0	44,0	4,0	6	19,76	038
3,9	75	19,0	44,0	4,0	6	14,51	039
4,0	75	19,0	44,0	4,0	6	15,06	040
4,1	75	19,0	44,0	4,0	6	18,55	041
4,2	75	19,0	44,0	4,0	6	18,55	042
4,3	80	21,0	48,0	4,5	6	18,55	043
4,4	80	21,0	48,0	4,5	6	18,55	044
4,5	80	21,0	48,0	4,5	6	15,72	045
4,6	80	21,0	48,0	4,5	6	20,19	046
4,7	80	21,0	48,0	4,5	6	20,19	047
4,8	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	048
4,9	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	049
5,0	86	23,0	53,0	5,0	6	15,39	050
5,1	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	051
5,2	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	052
5,3	86	23,0	53,0	5,0	6	20,19	053
5,4	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	054
5,5	93	26,0	58,0	5,6	6	18,55	055
5,6	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	056
5,7	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	057
5,8	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	058
5,9	93	26,0	58,0	5,6	6	20,19	059
6,0	93	26,0	58,0	5,6	6	16,05	060
6,1	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	061
6,2	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	062
6,3	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	063
6,4	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	064

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H9} mm	ZEFP	EUR U2	40 150 ...
6,5	101	28,0	64,0	6,3	6	19,54	065
6,6	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	066
6,7	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	067
6,8	109	31,0	70,0	7,1	6	20,53	068
6,9	109	31,0	70,0	7,1	6	20,53	069
7,0	109	31,0	70,0	7,1	6	19,54	070
7,1	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	071
7,2	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	072
7,3	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	073
7,4	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	074
7,5	109	31,0	70,0	7,1	6	21,84	075
7,6	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	076
7,7	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	077
7,8	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	078
7,9	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	079
8,0	117	33,0	76,0	8,0	6	20,19	080
8,1	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	081
8,2	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	082
8,3	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	083
8,4	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	084
8,5	117	33,0	76,0	8,0	6	25,43	085
8,6	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	086
8,7	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	087
8,8	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	088
8,9	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	089
9,0	125	36,0	82,0	9,0	6	23,25	090
9,1	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	091
9,2	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	092
9,3	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	093
9,4	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	094
9,5	125	36,0	82,0	9,0	6	25,98	095
9,6	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	096
9,7	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	097
9,8	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	098
9,9	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	099
10,0	133	38,0	88,0	10,0	6	23,68	100
11,0	142	41,0	97,0	10,0	6	33,40	110
12,0	151	44,0	106,0	10,0	6	34,82	120
13,0	151	44,0	106,0	10,0	6	38,86	130
14,0	160	47,0	111,0	12,5	8	40,17	140
15,0	162	50,0	113,0	12,5	8	41,58	150
16,0	170	52,0	121,0	12,5	8	42,90	160
17,0	175	54,0	124,0	14,0	8	50,76	170
18,0	182	56,0	131,0	14,0	8	52,07	180
19,0	189	58,0	132,0	16,0	8	61,02	190
20,0	195	60,0	136,0	16,0	8	58,17	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

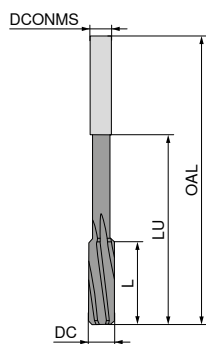
→ v_c Stranica 88+89

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

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{hg} mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 1,06	34	5,5	15,0	1,0	3	21,07	xxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	15,5	1,1	3	21,07	xxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	16,5	1,2	3	21,07	xxxx ¹⁾
1,33 - 1,39	40	8,0	18,0	1,4	3	21,07	xxxx ¹⁾
1,40 - 1,47	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	xxxx ¹⁾
1,48	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	01480
1,49	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	01490
1,50	40	8,0	18,0	1,4	3	18,45	01500
1,51 - 1,70	43	9,0	20,0	1,6	3	18,45	xxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	22,0	1,8	4	18,45	xxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	xxxx ¹⁾
1,98	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	01980
1,99	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	01990
2,00	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02000
2,01	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02010
2,02	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02020
2,03	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02030
2,04	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02040
2,05	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02050
2,06 - 2,09	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	xxxx ¹⁾
2,10 - 2,12	49	11,0	24,0	2,0	4	19,64	xxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	25,0	2,2	4	19,64	xxxx ¹⁾
2,37 - 2,49	57	14,0	29,0	2,5	4	19,64	xxxx ¹⁾
2,50 - 2,59	57	14,0	29,0	2,5	4	16,70	xxxx ¹⁾
2,60 - 2,65	57	14,0	29,0	2,5	4	20,53	xxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	61	15,0	33,0	2,8	6	20,53	xxxx ¹⁾
2,81 - 2,94	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	xxxx ¹⁾
2,95	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02950
2,96	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02960
2,97	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02970
2,98	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02980
2,99	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02990
3,00	61	15,0	36,0	3,0	6	15,39	03000
3,01	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03010
3,02	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03020
3,03	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03030
3,04	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03040
3,05	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03050
3,06	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03060
3,07	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03070
3,08 - 3,09	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	xxxx ¹⁾
3,10 - 3,35	65	16,0	36,0	3,2	6	19,44	xxxx ¹⁾
3,36 - 3,49	70	18,0	41,0	3,5	6	19,44	xxxx ¹⁾
3,50 - 3,59	70	18,0	41,0	3,5	6	16,70	xxxx ¹⁾
3,60 - 3,75	70	18,0	41,0	3,5	6	21,50	xxxx ¹⁾
3,76 - 3,81	75	19,0	44,0	4,0	6	21,50	xxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	xxxx ¹⁾
3,95	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03950
3,96	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03960
3,97	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03970
3,98	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03980
3,99	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03990

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{hg} mm	ZEFP	EUR U2	
4,00	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04000
4,01	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04010
4,02	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04020
4,03	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04030
4,04	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04040
4,05	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04050
4,06	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04060
4,07	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04070
4,08	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04080
4,09 - 4,20	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	xxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	75	19,0	44,0	4,0	6	20,19	xxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	4,5	5	20,19	xxxx ¹⁾
4,76 - 4,95	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	xxxx ¹⁾
4,96	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04960
4,97	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04970
4,98	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04980
4,99	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04990
5,00	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05000
5,01	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05010
5,02	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05020
5,03	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05030
5,04	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05040
5,05	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05050
5,06	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05060
5,07	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05070
5,08 - 5,20	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	xxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	86	23,0	53,0	5,0	6	19,64	xxxx ¹⁾
5,31 - 5,94	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	xxxx ¹⁾
5,95	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05950
5,96	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05960
5,97	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05970
5,98	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05980
5,99	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05990

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v. Stranica 88+89

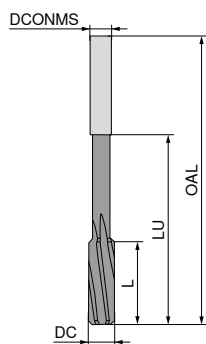
1) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih danaS ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije.
Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na
→ Stranici 103.Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø
(npr. Ø 10,06 mm → artikl br. 40 140 10060)!

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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP	EUR U2	40 140 ...
6,00	93	26	58	5,6	6	19,64	06000
6,01	101	28	64	6,3	6	19,64	06010
6,02	101	28	64	6,3	6	19,64	06020
6,03	101	28	64	6,3	6	19,64	06030
6,04	101	28	64	6,3	6	19,64	06040
6,05	101	28	64	6,3	6	19,64	06050
6,06 - 6,11	101	28	64	6,3	6	19,64	xxxx ¹⁾
6,12 - 6,34	101	28	64	6,3	6	21,50	xxxx ¹⁾
6,35	101	28	64	6,3	6	21,50	06350
6,36	101	28	64	6,3	6	21,50	06360 ¹⁾
6,71 - 6,94	109	31	70	7,1	6	21,50	xxxx ¹⁾
6,95	109	31	70	7,1	6	21,50	06950
6,96	109	31	70	7,1	6	21,50	06960
6,97	109	31	70	7,1	6	21,50	06970
6,98	109	31	70	7,1	6	21,50	06980
6,99	109	31	70	7,1	6	21,50	06990
7,00	109	31	70	7,1	6	21,50	07000
7,01	109	31	70	7,1	6	21,50	07010
7,02	109	31	70	7,1	6	21,50	07020
7,03	109	31	70	7,1	6	21,50	07030
7,04 - 7,50	109	31	70	7,1	6	21,50	xxxx ¹⁾
7,51 - 7,63	109	31	76	7,1	6	21,50	xxxx ¹⁾
7,64 - 7,94	117	33	76	8,0	6	21,50	xxxx ¹⁾
7,95	117	33	76	8,0	6	21,50	07950
7,96	117	33	76	8,0	6	21,50	07960
7,97	117	33	76	8,0	6	21,50	07970
7,98	117	33	76	8,0	6	21,50	07980
7,99	117	33	76	8,0	6	21,50	07990
8,00	117	33	76	8,0	6	21,50	08000
8,01	117	33	76	8,0	6	21,50	08010
8,02	117	33	76	8,0	6	21,50	08020
8,03	117	33	76	8,0	6	21,50	08030
8,04	117	33	76	8,0	6	21,50	08040
8,05	117	33	76	8,0	6	21,50	08050
8,06 - 8,20	117	33	76	8,0	6	21,50	xxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33	76	8,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
8,51 - 8,63	117	33	82	8,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
8,64 - 8,95	125	36	82	9,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
8,96	125	36	82	9,0	6	27,07	08960
8,97	125	36	82	9,0	6	27,07	08970
8,98	125	36	82	9,0	6	27,07	08980
8,99	125	36	82	9,0	6	27,07	08990
9,00	125	36	82	9,0	6	27,07	09000
9,01	125	36	82	9,0	6	27,07	09010
9,02	125	36	82	9,0	6	27,07	09020
9,03 - 9,50	125	36	82	9,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
9,51 - 9,63	125	36	88	9,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
9,64 - 9,95	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
9,96	133	38	88	10,0	6	27,07	09960
9,97	133	38	88	10,0	6	27,07	09970
9,98	133	38	88	10,0	6	27,07	09980
9,99	133	38	88	10,0	6	27,07	09990

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP	EUR U2	40 140 ...
10,00	133	38	88	10,0	6	27,07	10000
10,01	133	38	88	10,0	6	27,07	10010
10,02	133	38	88	10,0	6	27,07	10020
10,03	133	38	88	10,0	6	27,07	10030
10,04	133	38	88	10,0	6	27,07	10040
10,05	133	38	88	10,0	6	27,07	10050
10,06 - 10,09	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
10,10	133	38	88	10,0	6	27,07	10100
10,11 - 10,19	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxx ¹⁾
10,20	133	38	88	10,0	6	27,07	10200
10,21 - 10,69	133	38	88	10,0	6	33,95	xxxx ¹⁾
10,70 - 11,20	142	41	97	10,0	6	33,95	xxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41	97	10,0	6	38,75	xxxx ¹⁾
11,81 - 11,95	151	44	106	10,0	6	38,75	xxxx ¹⁾
11,96	151	44	106	10,0	6	38,75	11960
11,97	151	44	106	10,0	6	38,75	11970
11,98	151	44	106	10,0	6	38,75	11980
11,99	151	44	106	10,0	6	38,75	11990
12,00	151	44	106	10,0	6	38,75	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

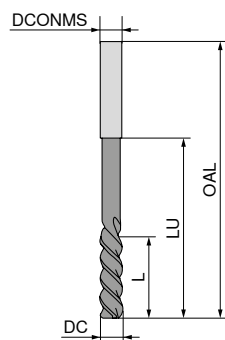
→ v. Stranica 88+89

1) Artikel nije na zalihi. Vraćanje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih danaS ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene dimenzije.
Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na
→ Stranici 103.Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø
(npr. Ø 10,06 mm → artikel br. 40 140 10060!)

Strojni spiralni razvrtač, DIN 212-C

- ▲ Sa zakretanjem ulijevo pod kutom od oko 45° i konusnim zasjekom
- ▲ Za razvrtnje kontinuiranih provrta u materijalima s uzdužnim žljebovima
- ▲ Nije prikladno za slijepe provrte
- ▲ Dodatak 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

40 155 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	
1,0	34	5,5	15	1,0	2	21,28	010 1)
1,5	40	8,0	18	1,5	2	16,38	015 1)
1,8	46	10,0	22	1,8	2	19,76	018 1)
2,0	49	11,0	24	2,0	3	16,59	020 1)
2,2	53	12,0	25	2,2	3	25,00	022 1)
2,5	57	14,0	29	2,5	3	17,90	025 1)
2,8	61	15,0	33	2,8	3	27,61	028 1)
3,0	61	15,0	36	3,0	3	20,09	030 1)
3,2	65	16,0	36	3,2	3	29,69	032 1)
3,5	70	18,0	41	3,5	3	23,03	035 1)
4,0	75	19,0	44	4,0	3	20,09	040
4,5	80	21,0	48	4,5	3	23,03	045
5,0	86	23,0	53	5,0	3	21,94	050
6,0	93	26,0	58	5,6	3	21,72	060
6,5	101	28,0	64	6,3	3	25,98	065
7,0	109	31,0	70	7,1	3	24,34	070
8,0	117	33,0	76	8,0	3	24,34	080
9,0	125	36,0	82	9,0	3	32,41	090
10,0	133	38,0	88	10,0	3	30,67	100
11,0	142	41,0	97	10,0	3	39,18	110
12,0	151	44,0	106	10,0	3	36,89	120
13,0	151	44,0	106	10,0	3	51,95	130
14,0	160	47,0	111	12,5	3	48,36	140
15,0	162	50,0	113	12,5	3	49,23	150
16,0	170	52,0	121	12,5	3	51,95	160
17,0	175	54,0	124	14,0	3	77,39	170
18,0	182	56,0	131	14,0	3	71,06	180
19,0	189	58,0	132	16,0	3	80,34	190
20,0	195	60,0	136	16,0	3	77,39	200

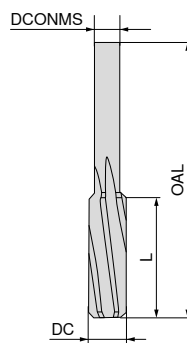
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 88+89

1) Nije standardizirano

Razvrtač za automate, DIN 8089-B

AR

Zakrenuto ulijevo
HSS-E
Proboj

40 145 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	
4,0	56	20	3,55	6	14,51	040
4,5	63	22	4,00	6	16,59	045
5,0	63	22	4,00	6	16,05	050
5,5	63	22	5,00	6	18,55	055
6,0	63	22	5,00	6	16,05	060
6,5	63	22	5,00	6	19,54	065
7,0	71	25	6,30	6	19,54	070
8,0	71	25	6,30	6	19,10	080
9,0	71	25	8,00	6	23,03	090
10,0	71	25	8,00	6	23,25	100
11,0	80	28	10,00	6	31,87	110
12,0	80	28	10,00	6	34,05	120
13,0	80	28	10,00	6	38,21	130
14,0	90	32	12,50	8	38,86	140
15,0	90	32	12,50	8	40,17	150
16,0	90	32	12,50	8	42,35	160
17,0	90	32	12,50	8	48,46	170
18,0	100	36	16,00	8	51,52	180
19,0	100	36	16,00	8	59,71	190
20,0	100	36	16,00	8	56,22	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

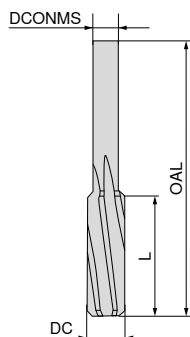
→ v_c Stranica 88+89

Razvrtč za automate, 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
100

HSS-E

Zakrenuto ulijevo

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	40 139 ...
3,76 - 3,81	56	20	3,55	6	22,27	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	56	20	3,55	6	16,26	xxxxx ¹⁾
3,95	56	20	3,55	6	16,26	03950
3,96	56	20	3,55	6	16,26	03960
3,97	56	20	3,55	6	16,26	03970
3,98	56	20	3,55	6	16,26	03980
3,99	56	20	3,55	6	16,26	03990
4,00	56	20	3,55	6	16,26	04000
4,01	56	20	3,55	6	16,26	04010
4,02	56	20	3,55	6	16,26	04020
4,03 - 4,20	56	20	3,55	6	16,26	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	56	20	3,55	6	19,64	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	63	22	4,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,94	63	22	4,00	6	17,24	xxxxx ¹⁾
4,95	63	22	4,00	6	17,24	04950
4,96	63	22	4,00	6	17,24	04960
4,97	63	22	4,00	6	17,24	04970
4,98	63	22	4,00	6	17,24	04980
4,99	63	22	4,00	6	17,24	04990
5,00	63	22	4,00	6	17,24	05000
5,01	63	22	4,00	6	17,24	05010
5,02	63	22	4,00	6	17,24	05020
5,03	63	22	4,00	6	17,24	05030
5,04	63	22	4,00	6	17,24	05040
5,05	63	22	4,00	6	17,24	05050
5,06 - 5,20	63	22	4,00	6	17,24	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	63	22	4,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,70	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,71 - 5,94	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,95	63	22	5,00	6	19,64	05950
5,96	63	22	5,00	6	19,64	05960
5,97	63	22	5,00	6	19,64	05970
5,98	63	22	5,00	6	19,64	05980
5,99	63	22	5,00	6	19,64	05990
6,00	63	22	5,00	6	19,64	06000
6,01	63	22	5,00	6	19,64	06010
6,02	63	22	5,00	6	19,64	06020
6,03 - 6,11	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	63	22	5,00	6	21,07	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
6,95	71	25	6,30	6	21,07	06950
6,96	71	25	6,30	6	21,07	06960
6,97	71	25	6,30	6	21,07	06970
6,98	71	25	6,30	6	21,07	06980
6,99	71	25	6,30	6	21,07	06990
7,00	71	25	6,30	6	21,07	07000
7,01	71	25	6,30	6	21,07	07010
7,02	71	25	6,30	6	21,07	07020
7,03 - 7,25	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
7,26 - 7,94	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
7,95	71	25	6,30	6	21,07	07950
7,96	71	25	6,30	6	21,07	07960

40 139 ...

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	40 139 ...
7,97	71	25	6,30	6	21,07	07970
7,98	71	25	6,30	6	21,07	07980
7,99	71	25	6,30	6	21,07	07990
8,00	71	25	6,30	6	21,07	08000
8,01	71	25	6,30	6	21,07	08010
8,02	71	25	6,30	6	21,07	08020
8,03	71	25	6,30	6	21,07	08030
8,04	71	25	6,30	6	21,07	08040
8,05 - 8,20	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	71	25	6,30	6	26,63	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,94	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
8,95	71	25	8,00	6	26,63	08950
8,96	71	25	8,00	6	26,63	08960
8,97	71	25	8,00	6	26,63	08970
8,98	71	25	8,00	6	26,63	08980
8,99	71	25	8,00	6	26,63	08990
9,00	71	25	8,00	6	26,63	09000
9,01	71	25	8,00	6	26,63	09010 ¹⁾
9,02	71	25	8,00	6	26,63	09020
9,03 - 9,25	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
9,26 - 9,94	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
9,95	71	25	8,00	6	26,63	09950
9,96	71	25	8,00	6	26,63	09960
9,97	71	25	8,00	6	26,63	09970
9,98	71	25	8,00	6	26,63	09980
9,99	71	25	8,00	6	26,63	09990
10,00	71	25	8,00	6	26,63	10000
10,01	71	25	8,00	6	26,63	10010
10,02	71	25	8,00	6	26,63	10020
10,03 - 10,20	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	71	25	8,00	6	33,95	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	80	28	10,00	6	33,95	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,25	80	28	10,00	6	39,52	xxxxx ¹⁾
11,26 - 11,94	80	28	10,00	6	39,52	xxxxx ¹⁾
11,95	80	28	10,00	6	39,52	11950
11,96	80	28	10,00	6	39,52	11960
11,97	80	28	10,00	6	39,52	11970
11,98	80	28	10,00	6	39,52	11980
11,99	80	28	10,00	6	39,52	11990
12,00	80	28	10,00	6	39,52	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

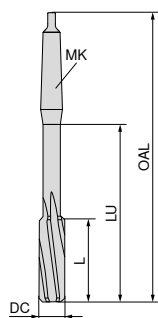
→ v. Stranica 88+89

1) Artikel nije na zalihi. Vraćaje ili zamjena nije moguća! /
Vrijeme isporuke 14 radnih danaS ovim konceptom alata obuhvaćene su mnogobrojne prilagođene
dimenzije. Obuhvaćene prilagođene dimenzije možete pronaći u tablici na
→ Stranici 103.Kod xxxx pri naručivanju navedite željeni Ø
(npr. Ø 10,06 mm → artikl br. 40 139 10060)!

Strojni razvrtač, HSS-E DIN 208-B

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

N

Zakrenuto ulijevo
HSS-E
Proboj

40 160 ...

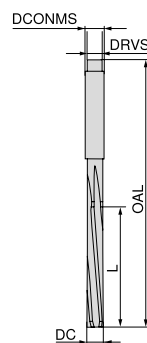
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	MK	ZEFP	EUR U2	
16	210	52	130	2	8	49,78	160
17	214	54	134	2	8	53,49	170
18	219	56	139	2	8	55,46	180
19	223	58	143	2	8	58,17	190
20	228	60	148	2	8	58,17	200
21	232	62	152	2	8	66,15	210
22	237	64	157	2	8	66,15	220
23	241	66	161	2	8	76,08	230
24	268	68	169	3	8	78,04	240
25	268	68	169	3	8	80,34	250
26	273	70	174	3	8	86,02	260
27	277	71	178	3	10	95,40	270
28	277	71	178	3	10	95,40	280
29	281	73	182	3	10	106,60	290
30	281	73	182	3	10	98,57	300
32	317	77	193	4	10	130,00	320
34	321	78	197	4	10	144,10	340
35	321	78	197	4	10	144,10	350
36	325	79	201	4	10	158,30	360
38	329	81	205	4	10	172,40	380
40	329	81	205	4	10	173,60	400
42	333	82	209	4	12	189,90	420
44	336	83	212	4	12	225,90	440
45	336	83	212	4	12	227,10	450
46	340	84	216	4	12	268,50	460
47	340	84	216	4	12	282,70	470
48	344	86	220	4	12	283,80	480
50	344	86	220	4	12	283,80	500

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

→ v_c Stranica 88+89

Ručni razvrtač, DIN 206-B

H

Zakrenuto ulijevo
HSS

40 100 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U2	
1,0	34	13		1,0	3	27,40	010
1,2	38	17		1,2	3	25,98	012
1,3	38	17		1,3	3	27,51	013
1,4	41	20	1,12	1,4	3	23,79	014
1,5	41	20	1,12	1,5	3	21,94	015
1,6	44	21	1,25	1,6	3	23,36	016
1,8	47	23	1,40	1,8	4	25,00	018
2,0	50	25	1,60	2,0	4	20,30	020
2,2	54	27	1,80	2,2	4	23,79	022
2,5	58	29	2,00	2,5	4	20,09	025
2,8	62	31	2,24	2,8	6	24,67	028
3,0	62	31	2,24	3,0	6	20,95	030
3,2	66	33	2,50	3,2	6	25,98	032
3,5	71	35	2,80	3,5	6	24,67	035
4,0	76	38	3,15	4,0	6	17,90	040
4,5	81	41	3,55	4,5	6	21,72	045
5,0	87	44	4,00	5,0	6	20,95	050
5,5	93	47	4,50	5,5	6	22,48	055
6,0	93	47	4,50	6,0	6	20,30	060
7,0	107	54	5,60	7,0	6	21,94	070
8,0	115	58	6,30	8,0	6	23,03	080
9,0	124	62	7,10	9,0	6	25,98	090
10,0	133	66	8,00	10,0	6	25,98	100
11,0	142	71	9,00	11,0	6	28,71	110
12,0	152	76	10,00	12,0	6	31,00	120
13,0	152	76	10,00	13,0	6	45,74	130
14,0	163	81	11,20	14,0	8	49,78	140
15,0	163	81	11,20	15,0	8	52,73	150
16,0	175	87	12,50	16,0	8	54,58	160
17,0	175	87	14,00	17,0	8	57,75	170
18,0	188	93	14,00	18,0	8	63,96	180
19,0	188	93	14,00	19,0	8	68,99	190
20,0	201	100	16,00	20,0	8	67,78	200
22,0	215	107	18,00	22,0	8	78,04	220
24,0	231	115	20,00	24,0	8	93,54	240
25,0	231	115	20,00	25,0	8	92,45	250
26,0	231	115	20,00	26,0	8	98,57	260
28,0	247	124	22,40	28,0	10	126,60	280
30,0	247	124	22,40	30,0	10	132,10	300
32,0	265	133	25,00	32,0	10	146,40	320
34,0	284	142	28,00	34,0	10	177,90	340
35,0	284	142	28,00	35,0	10	179,00	350
36,0	284	142	28,00	36,0	10	195,40	360
38,0	305	152	31,50	38,0	10	227,10	380
40,0	305	152	31,50	40,0	10	236,80	400

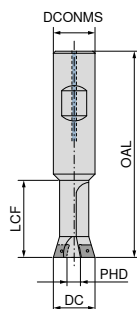
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

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 (stranica 54)

Opseg isporuke:

Upuštač s okretnim pločicama uklj. stezne vijke



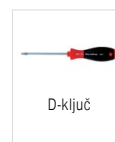
30 195 ...

Za vijke	DC mm	PHD mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	Okretna pločica	EUR U3	
M8	15	4,0	16	90	25	CC.T 060204	90,06	015
M10	18	7,0	16	90	31	CC.T 060204	95,58	018
M12	20	9,0	20	100	40	CC.T 060204	98,49	020
M16	26	8,5	25	110	52	CC.T 09T304	106,90	026
M20	33	15,5	32	130	66	CC.T 09T304	112,40	033

Rezervni dijelovi

Okretna pločica

CC.T 060204	T08	EUR Y7	8,03	110	M2,5x6	EUR 2A	2,43	112
CC.T 09T304	T15	EUR Y7	9,56	113	M3,5x7,2	EUR 2A	3,30	110



D-ključ



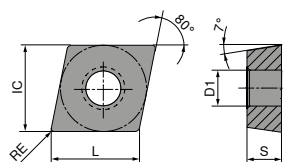
Stezni vijak

80 950 ...

70 950 ...

CCMT / CCGT

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



CCMT

ISO	RE mm	-SM CTCP125			-SM CTCP135			-SM CTCK110		
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN			DRAGONSKIN		
		M CCMT			M CCMT			M CCMT		
		76 252 ...			76 252 ...			70 252 ...		
		EUR 1A/08			EUR 1A/08			EUR 1A/08		
060204EN	0,4	8,17			8,17			8,17		
060208EN	0,8	504			704			004		
09T304EN	0,4	10,19			716			10,19		
09T308EN	0,8	10,19			718			10,19		
09T312EN	1,2	518			020			016		
P		●			●			○		
M					○					
K		○						●		
N										
S										
H										
O										

CCGT

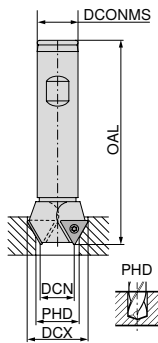
ISO	RE mm	-27 H10T			-27 CWN15		
		M CCGT			M CCGT		
		70 254 ...			70 254 ...		
		EUR 1A/90			EUR 1A		
060202FN	0,2	10,73			13,62		
060204FN	0,4	600			300		
09T302FN	0,2	11,46			14,08		
09T304FN	0,4	604			304		
09T308FN	0,8	606			306		
		608			308		
P					○		
M							
K					○		
N					●		
S							
H							
O					○		

Upuštač za okretnim pločicama 90°

Opseg isporuke:

Upuštač s okretnim pločicama uklj. stezne vijke

WPS



NEW



30 196 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Okretna pločica	EUR U1	
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	229,30	19000
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	232,50	23000
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	234,60	26000
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	245,40	30000
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	249,60	34000
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	249,60	37000



TORX® - Vijak



D-ključ

62 950 ...

80 950 ...

Rezervni dijelovi

DCX

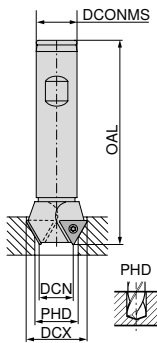
		EUR W7		EUR Y7	
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	2,43	09900	T08 - IP	10,51 125
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	2,43	12600	T10 - IP	11,91 127

Upuštač s okretnim pločicama 60°

Opseg isporuke:

Upuštač s okretnim pločicama uklj. stezne vijke

WPS



NEW



30 197 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Okretna pločica
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204

EUR U1	
232,50	16500
234,60	20000
245,40	22000
249,60	23500
249,60	25500



TORX® - Vijak



D-ključ

62 950 ...

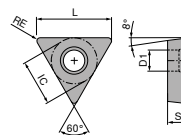
80 950 ...

Rezervni dijelovi
DCX

		EUR W7		EUR Y7	
16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	2,43	12000	T08 - IP	10,51 125
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	2,43	09900	T08 - IP	10,51 125

TOHX

Oznaka	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
090204EN	9,12	2,50	2,8	5,6
090204FN	9,12	2,50	2,8	5,6
140305EN	13,62	3,00	3,8	8,2
140305FN	13,62	3,00	3,8	8,2



TOHX

ISO	RE mm	NEW -G06 BK8425		NEW -U877 BK8425		NEW -G12 BK8425	
		F TOHX 62 602 ...		F TOHX 62 604 ...		F TOHX 62 603 ...	
		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
090204EN	0,4	25,99 33000		22,49 31400		23,15 31400	
140305EN	0,5						
P		●		●		●	
M		●		●		●	
K		●		●		●	
N		●		●		●	
S		●		●		●	
H		○		○		○	
O							

→ v_c Stranica 91

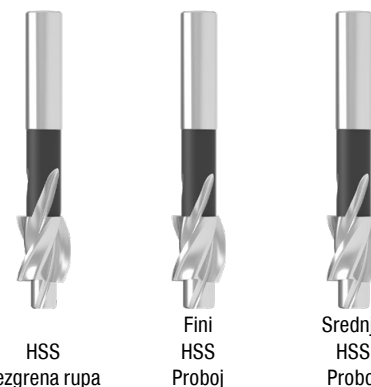
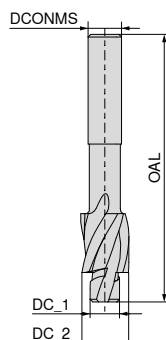
TOHX

ISO	RE mm	NEW -U877 K10		NEW -G12 K10	
		F TOHX 62 604 ...		F TOHX 62 603 ...	
		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
090204EN	0,4	19,88 51400		19,01 51600	
090204FN	0,4			22,17 52800	
140305FN	0,5				
P		●		●	
M		●		●	
K		●		●	
N		●		●	
S		●		●	
H		○		○	
O					

→ v_c Stranica 91

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} mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DC_1 _{e8} mm	30 192 ...		30 190 ...		30 191 ...	
					EUR U1		EUR U1		EUR U1	
M3	6	5,0	71	2,5	13,86	030	13,86	030 ¹⁾	13,86	030 ¹⁾
M3	6	5,0	71	3,2						
M3	6	5,0	71	3,4						
M4	8	5,0	71	3,3	11,25	040	11,25	040 ¹⁾	11,25	040 ¹⁾
M4	8	5,0	71	4,3						
M4	8	5,0	71	4,5						
M5	10	8,0	80	4,2	12,33	050	12,33	050 ¹⁾	12,33	050 ¹⁾
M5	10	8,0	80	5,3						
M5	10	8,0	80	5,5						
M6	11	8,0	80	5,0	13,20	060	13,20	060 ¹⁾	13,20	060 ¹⁾
M6	11	8,0	80	6,4						
M6	11	8,0	80	6,6						
M8	15	12,5	100	6,8	21,07	080	21,07	080 ¹⁾	21,07	080 ¹⁾
M8	15	12,5	100	8,4						
M8	15	12,5	100	9,0						
M10	18	12,5	100	8,5	24,88	100	24,88	100 ¹⁾	24,88	100 ¹⁾
M10	18	12,5	100	10,5						
M10	18	12,5	100	11,0						
M12	20	12,5	100	10,2	27,40	120	27,40	120	27,40	120
M12	20	12,5	100	13,0						
M12	20	12,5	100	13,5						
P					•		•		•	
M					•		•		•	
K					•		•		•	
N					•		•		•	
S					○		○		○	
H										
O					•		•		•	

1) U kompletu se nalazi

→ v. Stranica 96

Plosnati upuštač, DIN 373 – komplet

Opseg isporuke:

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

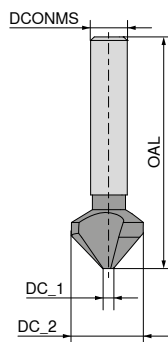


30 190 ...		30 191 ...	
EUR U1		EUR U1	
107,40	999	107,40	999

Konusni upuštač 90° s neujednačenom 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

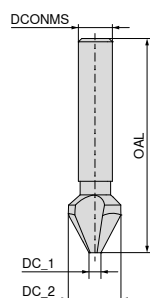
DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h6}	OAL	DIN		30 116 ...
mm	mm	mm	mm	7991		EUR U1
6,3	1,5	5	45	M3		123,80 063
8,3	2,0	6	50	M4		133,10 083
10,4	2,5	6	50	M5		138,90 104
12,4	2,8	8	56	M6		145,70 124
16,5	3,2	10	60	M8		178,20 165
20,5	3,5	10	63	M10		204,90 205
25,0	3,8	10	67	M12		236,20 250
31,0	4,2	12	71	M16		280,10 310
P					●	
M					○	
K					●	
N					●	
S					○	
H					○	
O					○	

→ v_c Stranica 93

Konusni upuštač 60°, tvornički standard C

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

N



60°
VHM

30 160 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
12,5	3,2	8	56	181,80	125
16,0	4,0	10	63	253,50	160
20,0	5,0	10	67	291,70	200
25,0	6,3	10	71	322,90	250

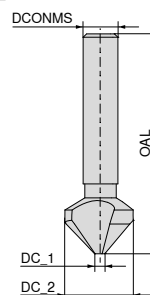
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 92

Konusni upuštač 90°, tvornički standard C

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

N



90°
VHM

30 115 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
10,4	2,5	8	46	M5		135,50	100
12,4	2,8	8	56		M6	144,70	124
15,0	3,2	10	60	M8		151,60	150
16,5	3,2	10	60		M8	178,20	165
20,5	3,5	10	63		M10	189,80	205
25,0	3,8	10	67		M12	214,00	250
31,0	4,2	12	71		M16	304,40	310

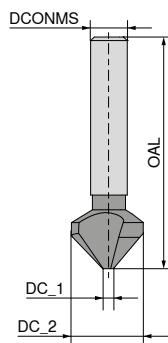
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 92

Konusni upuštač 90° s neujednačenom 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 ²⁹ mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991
4,3	1,3	4	40	M2	
6,0	1,5	5	45	M3	
6,3	1,5	5	45		M3
8,0	2,0	6	50	M4	
8,3	2,0	6	50		M4
10,0	2,5	6	50	M5	
10,4	2,5	6	50		M5
11,5	2,8	8	56	M6	
12,4	2,8	8	56		M6
15,0	3,2	10	60	M8	
16,5	3,2	10	60		M8
19,0	3,5	10	63	M10	
20,5	3,5	10	63		M10
23,0	3,8	10	67	M12	
25,0	3,8	10	67		M12
31,0	4,2	12	71		M16

30 140 ...

EUR
U1

22,38	043
23,91	060
24,23	063
26,31	080
26,85	083
27,30	100
27,51	104 ¹⁾
31,33	115
32,74	124
36,89	150
37,87	165 ¹⁾
41,70	190
47,05	205
51,41	230
56,76	250 ¹⁾
69,54	310

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) U kompletu se nalazi

→ v_c Stranica 93

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

Opseg isporuke:

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

N



Ti50

30 140 ...

EUR
U1

116,80 999

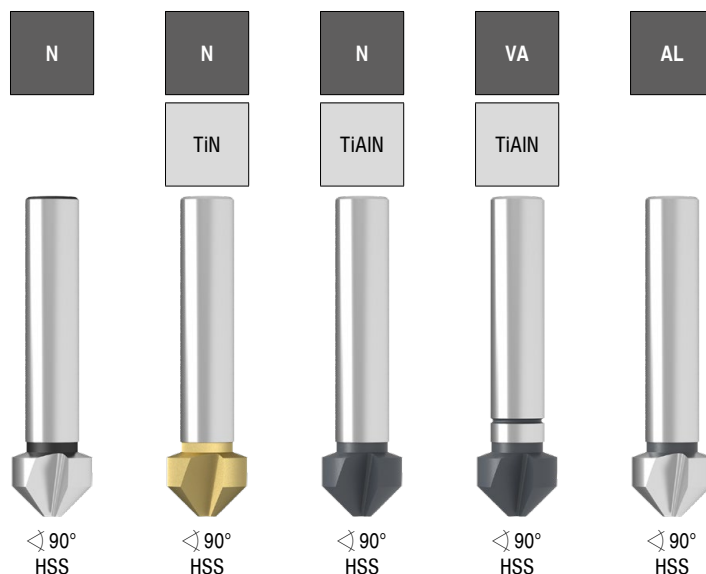
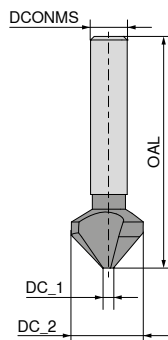
Konusni upuštač 90°, DIN 335-C

- ▲ 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 mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ...		30 110 ...		30 130 ...		30 132 ...		30 102 ...	
						EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		7,19	043								
5,0	1,5	4	40	M2,5		7,44	050	14,79	050	19,92	050				
6,0	1,5	5	45	M3		7,56	060								
6,3	1,5	5	45		M3	7,56	063 ¹⁾	14,79	063 ¹⁾	20,02	063	16,14	063	10,90	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		7,98	070								
8,0	2,0	6	50		M4	8,25	080	17,14	080	21,03	080				
8,3	2,0	6	50		M4	8,55	083 ¹⁾	17,14	083 ¹⁾	21,14	083	19,03	083	11,68	083
9,4	2,2	6	50			9,36	094								
10,0	2,5	6	50	M5		9,95	100	18,59	100	22,60	100				
10,4	2,5	6	50		M5	10,38	104 ¹⁾	20,48	104 ¹⁾	22,82	104	21,14	104	13,32	104
11,5	2,8	8	56	M6		10,77	115								
12,4	2,8	8	56		M6	11,02	124 ¹⁾	22,47	124 ¹⁾	29,26	124	23,26	124	13,86	124
13,4	2,9	8	56			11,90	134								
15,0	3,2	10	60	M8		13,10	150	25,70	150	37,05	150	29,48	150	16,05	150
16,5	3,2	10	60		M8	14,19	165 ¹⁾	27,27	165 ¹⁾	38,72	165	31,27	165	16,91	165
19,0	3,5	10	63	M10		17,79	190								
20,5	3,5	10	63		M10	18,55	205 ¹⁾	38,40	205 ¹⁾	49,96	205	37,05	205	23,58	205
23,0	3,8	10	67	M12		23,13	230								
25,0	3,8	10	67		M12	24,67	250	52,64	250	71,65	250	48,52	250	31,44	250
31,0	4,2	12	71		M16	37,67	310	67,88	310	97,81	310	72,22	310		
31,0	4,2	12	67		M16									50,33	310
P						●		●		●		○		○	
M						○		○		○		●		○	
K						●		●		●		○		○	
N						●		●		●		○		●	
S						○		○		○		○		○	
H								○		○		○			
O						●		●		●		●		●	

1) U kompletu se nalazi

→ v. Stranica 94+95

Konusni upuštač 90°, DIN 335-C – komplet

Opseg isporuke:

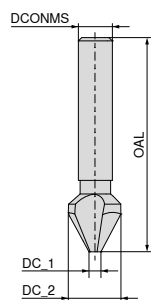
Konusni upuštač Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 u kazeti



30 100 ...		30 110 ...	
EUR U1		EUR U1	
73,79	999	143,60	999

Konusni upuštač 60°, DIN 334-C

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

60°
HSS

30 150 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,6	5	45	8,28	063 ¹⁾
8,0	2,0	6	50	8,42	080 ¹⁾
10,0	2,5	6	52	10,62	100 ¹⁾
12,5	3,2	8	56	10,90	125 ¹⁾
16,0	4,0	10	63	13,75	160 ¹⁾
20,0	5,0	10	67	19,21	200 ¹⁾
25,0	6,3	10	71	25,76	250

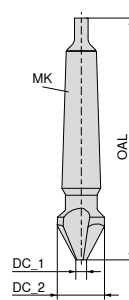
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

1) U kompletu se nalazi

→ v_c Stranica 92

Konusni upuštač 60°, DIN 334-D

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

MK
60°
HSS

30 155 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	EUR U1	
16,0	4,0	90	1	30,89	160
20,0	5,0	106	2	38,64	200
25,0	6,3	112	2	42,35	250
31,5	10,0	118	2	44,10	315
40,0	12,5	150	3	73,13	400
50,0	16,0	160	3	94,09	500
63,0	20,0	190	4	148,40	630
80,0	25,0	200	4	244,50	800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v_c Stranica 96

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



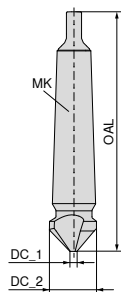
30 150 ...

EUR
U1
80,56 999

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.

N



MK
90°
HSS

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	EUR U1	
16,5	3,2	85	1	31,22	165
19,0	3,2	100	2	40,49	190
20,5	3,5	100	2	41,92	205
23,0	3,8	106	2	41,92	230
25,0	3,8	106	2	43,33	250
26,0	3,8	106	2	43,33	260
28,0	4,0	112	2	46,39	280
30,0	4,2	112	2	46,39	300
31,0	4,2	112	2	49,78	310
34,0	4,5	118	2	49,78	340
37,0	4,8	118	2	56,76	370
40,0	10,0	140	3	68,77	400
50,0	14,0	150	3	82,41	500
63,0	16,0	180	4	131,00	630
80,0	22,0	190	4	212,90	800

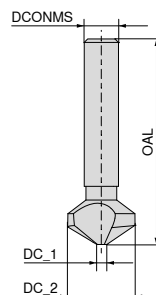
30 105 ...

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c Stranica 96

Konusni upuštač 120°, tvornički standard C

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



120°
HSS

30 170 ...

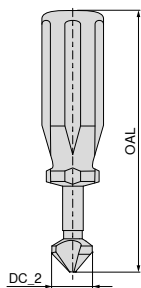
DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,5	5	45	10,30	063
8,3	2,0	6	50	10,30	083
10,4	2,5	6	50	11,46	104
12,4	2,8	8	56	12,23	124
16,5	3,2	10	60	17,79	165
20,5	3,5	10	60	24,45	205
25,0	3,8	10	63	29,91	250

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c Stranica 96

Ručno glačalo 90°

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



90°
HSS

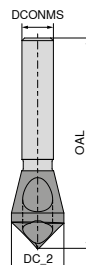
30 125 ...

DC_2 mm	OAL mm	EUR U1	
12,4	135	15,29	124
15,0	135	18,00	150
16,5	135	18,55	165
20,5	135	22,04	205
25,0	135	26,75	250

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

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.



TiN



90°
HSS-E

90°
HSS-E

30 120 ...

30 121 ...

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1		EUR U1	
6,3	1 - 4	6,3	45	17,24	040 ¹⁾	27,14	040 ¹⁾
10,0	2 - 5	6,0	45	10,61	050	16,25	050
14,0	5 - 10	8,0	48	13,10	101	21,69	101
21,0	10 - 15	10,0	65	22,48	150	31,61	150
28,0	15 - 20	12,0	85	45,41	200	64,43	200
35,0	20 - 25	15,0	102	63,20	250	95,03	250

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

1) S obostranim korištenjem

→ v. Stranica 97

Primjeri materijala za tablice podataka o rezanju

	Podgrupa materijala	Indeks	Sastav / struktura / toplinska obrada		Čvrstoća N/mm ² / HB / HRC	Broj materijala	Oznaka materijala	Broj materijala	Oznaka materijala
P	Nelegirani čelik	P.1.1	< 0,15 % C	Žareni	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žareni	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšani	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žareni	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšani	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niskolegirani čelik	P.2.1		Žareni	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšani	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšani	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšani	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visokolegirani čelik i visokolegirani alatni čelik	P.3.1		Žareni	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeni i popušteni	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeni i popušteni	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrđajući čelik	P.4.1	Feritni / martenzitni	Žareni	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitni	Poboljšani	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrđajući čelik	M.1.1	Austenitni / austenitno-feritni	Gašeni	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitni	Poboljšani	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitni / feritni (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivi lijev	K.1.1	Perlitni / feritni		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitni (martenzitni)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ijevano željezo sa sferoidalnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperirani lijev	K.3.1	Feritno		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminij – kovane legure	N.1.1	Ne može se kaliti		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Može se kaliti	Otvrdnuti staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminij – lijevane legure	N.2.1	≤ 12 % Si, ne može se kaliti		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, može se kaliti	Otvrdnuti staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ne može se kaliti		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Bakar i legure bakra (bronca, mjed)	N.3.1	Legure za automate, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovni bakar i elektrolitički bakar		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Legure magnezija	N.4.1	Magnezij i legure magnezija		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Legure otporne na toplinu	S.1.1	Na bazi Fe	Žareni	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Otvrdnuti staranjem	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		Žareni	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Na bazi Ni ili Co	Otvrdnuti staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ljevani	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Legure titanija	S.3.1	Čisti titanij		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta legure	Otvrdnuti staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legure		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kaljeni čelik	H.1.1		Kaljeni i popušteni	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeni i popušteni	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeni i popušteni	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeni i popušteni	66–70 HRC				
	TVrdi lijev	H.2.1		Ljevani	400 HB				
	Kaljeno lijevano željezo	H.3.1		Kaljeni i popušteni	55 HRC				
O	Nemetalni materijali	O.1.1	Plastika, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Plastika, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano aramidnim vlaknima		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano staklenim/karbonskim vlaknima		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Vlačna čvrstoća

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P				HM-DBG-P			
	Br. artikla / 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
	Dodatak za razvrtnje 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			
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
P.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10
P.3.2							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10
M.1.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10
M.2.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40				
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-TiN				HM-DBC					
	Br. artikla / 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		
	Dodatak za razvrtnje 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	V _c m/min		f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o	
3xD		5xD					3xD	5xD				
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1							150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.1.2							150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.1							200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.2							200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.3							200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.2	80 (60–150)	80 (60–120)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
N.3.3	120 (100–200)	120 (100–150)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
N.4.1							150 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1							250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST				DST			
	Br. artikla / 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
	Dodatak za razvrtnje 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			
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	3xD	5xD	mm/o	mm/o
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	225 (200–300)	180 (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–150)	100 (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10				
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10				
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX TS

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST			
	Br. artikla / Tip		40 544 ... / 75J.93 – ASG3000			
	Nazivni Ø u mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Dodatak za razvrtnje 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				
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1						
K.1.2						
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-TiN			HM-DBC				
	Br. artikla / Tip		40 505 ... / 640.71 – ASG3000			40 570 ... / 640.27 – ASG0706				
	Nazivni Ø u mm		12–21,999	22–32,000	23,001–40	12–21,999	22–32,000	23,001–40		
	Dodatak za razvrtnje 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
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1						150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.1.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.1						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.3										
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3	80 (60–150)	80 (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST			V _c m/min	V _c m/min	DST		
	Br. artikla / Tip		40 525 ... / 640.93 – ASG3000					40 536 ... / 640.93 – ASG4000		
	Nazivni Ø u mm		12–21,999	22–32,000	23,001–40			12–21,999	22–32,000	23,001–40
	Dodatak za razvrtnje 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	V _c m/min		f mm/o	f mm/o	f mm/o	
3xD	5xD				3xD	5xD				
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za REAMAX

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P			V _c m/min	V _c m/min	HM-DBG-P		
	Br. artikla / Tip		40 560 ... / 640.65 – ASG3000					40 551 ... / 640.65 – ASG0106		
	Nazivni Ø u mm		12–21,999	22–32,000	23,001–40			12–21,999	22–32,000	23,001–40
	Dodatak za razvrtanje 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
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									
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00
P.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.2						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.3						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.2						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.1.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.2.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
K.1.1	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.1.2	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.1	225 (200–300)	180 (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.2						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.3						30 (25–50)	30 (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.4										
H.2.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.3.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost napreznja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za MultiChange razvrtače s izmjenjivom glavom

	Prevlaka	CWC 10				TiAIN				TiAIN		
	Artikli 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	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–18,59	18,6–32,00
	Dodatak za razvrtnje 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
Indeks	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	v _c m/min	f mm/o	f mm/o	f mm/o
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5				
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5				
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5				
K.1.1									120	0,6	0,6	1,2
K.1.2									120	0,6	0,6	1,2
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6					120	0,4	0,6	1,2
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost napreznja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za MultiChange razvrtače s izmjenjivom glavom

	Prevlaka	K10				PDC		
	Artikl br.	40 240 ... / 40 241 ...				40 245 ... / 40 246 ...		
	Nazivni Ø u mm	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00
	Dodatak za razvrtnje 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
Indeks	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
P.1.1								
P.1.2								
P.1.3								
P.1.4								
P.1.5								
P.2.1								
P.2.2								
P.2.3								
P.2.4								
P.3.1								
P.3.2								
P.3.3								
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1								
K.1.2								
K.2.1								
K.2.2								
K.3.1								
K.3.2								
N.1.1	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.1.2	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.1	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.2	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.3	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.3.1	30	0,4	0,5	0,6				
N.3.2	30	0,4	0,5	0,6				
N.3.3	30	0,4	0,5	0,6				
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost napreznja alata i izratka, materijal i tip stroja! Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DBC						DBC			
	Br. artikla / Tip		40 648 ..., 40 649 ... / 56J.17, 56R.17 – ASG0706						40 640..., 40 641... / 56H.17, 56Q.17 – ASG0706			
	Nazivni Ø u mm		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899			5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Tolerancija razvrtnja 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 mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o	V _c m/min		f mm/o	f mm/o	f mm/o	f mm/o
	3xD	5xD					3xD	5xD				
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P				HM-DBG-P						
	Br. artikla / Tip		40 657 ... , 40 665 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG3000				40 652 ..., 40 653 ... / 56J.65, 56R.65 – ASG0106						
	Nazivni Ø u mm		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899			
	Dodatak za razvrtnje 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	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
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
P.2.4	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	
P.3.1							40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	
P.3.2							40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
M.1.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
M.2.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50							
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50							
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50							
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50							
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30							
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		DST				DST					
	Br. artikla / Tip		40 625 ..., 40 626 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG3000				40 635 ..., 40 636 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG4000					
	Nazivni Ø u mm		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	Dodatak za razvrtanje 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				V _c m/min		f			
	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o	3xD	5xD	mm/o	mm/o	mm/o	mm/o
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Monomax

Indeks	Vrsta / Prevlaka		HM-DBG-P				HM-TiN			
	Br. artikla / Tip		40 644 ..., 40 645 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG0106				40 605 ..., 40 606 ... / 56J.71, 56R.71 – ASG3000			
	Nazivni Ø u mm		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Dodatak za razvrtanje 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
P.1.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.5							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.3.2	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.3.3	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.4.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.4.2	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.1.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.2.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
K.1.1							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90
K.1.2							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1							120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.3.2							120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.3.3							80 (–150)	80 (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprežanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Fullmax, dugački

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	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm
P.1.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.4	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.5	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.4	80 (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20	1,00–1,30	0,20–0,30	1,30–1,50	0,30
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.2.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
K.1.1	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.1.2	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
K.3.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.3.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,60–1,80	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Fullmax, dugački

Tip K

40 477 ... / 40 478 ...													
Broj zubaca		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	
		6		6		8		8		8		8	
Indeks	v_c m/min	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,20–2,60	0,30
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30

Tip VA

40 401 ... / 40 402 ... / 40 403 ... / 40 404 ...													
Broj zubaca		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	
		4		4		6		6		6		6	
Indeks	v_c m/min	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm
P.1.1													
P.1.2													
P.1.3													
P.1.4													
P.1.5													
P.2.1													
P.2.2													
P.2.3													
P.2.4													
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.2.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30

Tip ALU

40 471 ... / 40 472 ... / 40 473 ... / 40 474 ...													
Broj zubaca		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	
		4		4		6		6		6		6	
Indeks	v_c m/min	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm
N.1.1	200 (180–300)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
N.1.2	200 (180–300)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
N.2.1	200 (180–250)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
N.2.2	200 (180–300)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
N.2.3	200 (180–250)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20–0,30	1,30–2,00	0,30

Tip H

40 475 ... / 40 476 ...													
Broj zubaca		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	
		4		4		6		6		6		6	
Indeks	v_c m/min	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.1.4	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.2.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20
H.3.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,60–0,80	0,20



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za Fullmax, kratki

Tip UNI		40 481 ... / 40 483 ... / 40 488 ... / 40 489 ...											
		Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 15,97		Ø 15,98 – 20,05	
Broj zubaca		4		4		6		6		6		6	
Indeks	v_c m/min	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm
P.1.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.4	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.5	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.4	65 (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.3.1	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.2	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.3	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.4.1	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.4.2	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
M.1.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.2.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.3.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM razvrtače

Indeks	40 410 ... / 40 400 ...								
	Bez prevlake	do Ø 5 mm		do Ø 8 mm		do Ø 10 mm		do Ø 12 mm	
	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm
P.1.1	30	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.3	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.4	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.5	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.1	25	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.3	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.4	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.1	25	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.3	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.4.1	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.4.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
M.1.1	15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
M.2.1	15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
M.3.1	10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
K.1.1	30	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.1.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.2.1	25	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.2.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.3.1	25	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.3.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
N.1.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.1.2	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.2	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.3	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.2	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.3	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.4.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
S.1.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.1.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.3	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.3	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost napreznja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM razvrtače

Indeks	40 430 ...			40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ...							
	Bez prevlake	do Ø 0,94 mm		Bez prevlake	TiAlN	do Ø 5 mm		do Ø 8 mm		do ø10 mm	
	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	v_c m/min	v_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm
P.1.1	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.2	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.5	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
M.2.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
M.3.1					10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
K.1.1	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.1.2	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.2.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.3.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
N.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.1	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.2	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.3											
N.3.1	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.3.2	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.3.3	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.4.1											
S.1.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.1.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
H.1.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.1.2					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.3.1											
O.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
O.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM razvrtače

Indeks	40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ...											
	Bez prevlake	TiAlN	do ø12 mm		do ø15 mm		do ø20 mm		do Ø 25 mm		do Ø 30 mm	
	V_c m/min	V_c m/min	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm	f mm/o	Tolerancija razvrtnja Ø mm
P.1.1	20	30	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.2	20	30	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.3	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.4	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.5	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.1	15	25	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.2	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.3	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.4	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.1	15	25	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.2	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.3	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1		15	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	30	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	18	30	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	15	25	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	15	25	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1	25		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.2	25		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.3												
N.3.1	30		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	30		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	30		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1												
S.1.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1												
O.1.1	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS-E razvrtače

Indeks	V _c m/min	40 110 ... / 40 115 ...									
		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
P.1.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.5	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.2	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.1.2	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.2.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.2.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.3.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.3.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
N.1.1	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.1.2	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.3.2	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.3.3	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
O.1.2	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS-E razvrtače

Indeks	V _c m/min	40 110 ... / 40 115 ...							
		do Ø 25 mm		do Ø 30 mm		do Ø 40 mm		do Ø 50 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
P.1.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.2	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.4	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.5	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.2	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.4	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.2	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	12	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	12	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	15	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	15	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno **±20 %**!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS-E razvrtače

40 140 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 145 ... / 40 139 ... / 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
P.1.1	15	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.3	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.4	10	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.1.5	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.1	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30
P.2.2	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.3	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.4	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.3.1	8	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
P.3.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.3.3	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.4.1	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.4.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
K.1.1	14	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.2.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30
K.2.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
K.3.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.3.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.3											
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.2.3											
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS-E razvrtače

Indeks	V _c m/min	40 140 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 145 ... / 40 139 ... / 40 160 ...							
		do Ø 25 mm		do Ø 30 mm		do Ø 40 mm		do Ø 50 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
P.1.1	15	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3									
N.3.1	18	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3									
S.3.1	6	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	15	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM razvrtače – Tip H

Indeks	v _c u m/min	40 435 ... – Tip H							
		Ø 0,98–3,99 mm		Ø 4,00–8,00 mm		Ø 8,01–16,00 mm		Ø 16,01–20,00 mm	
		f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm	f mm/o	Dodatak za razvrtnje Ø mm
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost napreznja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno **±20 %**!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za upuštač s umetkom

Indeks	30 196 ... / 30 197 ...		
	Okretne rezne pločice		Promjer alata
	BK8425	K10	Ø 16,5–37 mm
	v _c u m/min		f u mm/o
P.1.1	200		0,12–0,16
P.1.2	200		0,20–0,30
P.1.3	200		0,20–0,30
P.1.4	180		0,20–0,30
P.1.5	180		0,17–0,27
P.2.1	160		0,20–0,30
P.2.2	160		0,20–0,30
P.2.3	160		0,15–0,20
P.2.4	160		0,10–0,16
P.3.1	140		0,10–0,15
P.3.2	140		0,08–0,13
P.3.3	140		0,06–0,12
P.4.1	120		0,10–0,16
P.4.2	120		0,06–0,12
M.1.1	160		0,10–0,15
M.2.1	140		0,10–0,15
M.3.1	100		0,07–0,13
K.1.1	180		0,40
K.1.2	160		0,32
K.2.1	140		0,30
K.2.2	140		0,18
K.3.1	120		0,20
K.3.2	120		0,18
N.1.1		250	0,20
N.1.2		250	0,20
N.2.1		250	0,30
N.2.2		250	0,30
N.2.3		250	0,25
N.3.1		230	0,30
N.3.2		230	0,32
N.3.3		230	0,22
N.4.1		230	0,30
S.1.1	60	20	0,12
S.1.2	50	20	0,10
S.2.1	60	20	0,12
S.2.2	50	20	0,10
S.2.3	30	20	0,06
S.3.1	100	60	0,22
S.3.2	80	30	0,20
S.3.3	50	30	0,12
H.1.1	100		0,10
H.1.2	80		0,08
H.1.3	50		0,05
H.1.4			
H.2.1	100		0,10
H.3.1	80		0,08
O.1.1		100	0,10
O.1.2		100	0,10
O.2.1			
O.2.2		100	0,03
O.3.1		100	0,08



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno **±20 %**!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM konusne upuštače

		30 115 ...							30 160 ...		
		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			Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm
Indeks	V _c m/min	f u mm/o					V _c m/min	f u mm/o			
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18	
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18	
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14	
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14	
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14	
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10	
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09	
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09	
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09	
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20	
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20	
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20	
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20	
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20	
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20	
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22	
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22	
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22	
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22	
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10	
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno **±20 %**!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za VHM konusne upuštače

		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					
P.1.1	60	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	60	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	12	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10		6	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10								
H.3.1														
O.1.1	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS konusne upuštače

		30 100 ...						30 102 ...						
		Tip N						Tip AL						
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	
		4,3–8,0 mm	8,0–12,4 mm	12,4–16,5 mm	16,5–20,5 mm	20,5–25,0 mm	25,0–31,0 mm	4,3–8,0 mm	8,0–12,4 mm	12,4–16,5 mm	16,5–20,5 mm	20,5–25,0 mm	25,0–31,0 mm	
Indeks	v _c m/min	f u mm/o						v _c m/min	f u mm/o					
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,2	0,23	0,26	0,30	66	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS konusne upuštače

		30 110 ... / 30 130 ...						30 132 ...						
		Tip N – TiN / TiAlN						Tip VA – TiAlN						
		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	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					
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS konusne upuštače i plosnate upuštače

		30 150 ... / 30 155 ... / 30 105 ... / 30 170 ...						30 190 ... / 30 191 ... / 30 192 ...			
		HSS – 60° / 90° / 120°						HSS			
		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	DC_2 Ø 6,3 mm	DC_2 Ø 10,0 mm	DC_2 Ø 14,0 mm	
Indeks	V _c m/min	f u mm/o						V _c m/min	f u mm/o		
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1											



Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprezanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno $\pm 20\%$!

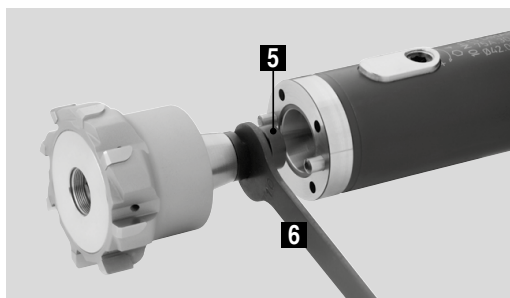
Referentne vrijednosti podataka o rezanju za HSS-E upuštače s glačanjem

Indeks			30 120 ... / 30 121 ...					
			HSS-E – 90°					
	TiN	Bez prevlake	Ø 6,3 mm	Ø 10,0 mm	Ø 14,0 mm	Ø 21,0 mm	Ø 28,0 mm	Ø 35,0 mm
	V _c m/min	V _c m/min	f u mm/o					
P.1.1	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	60	0,1–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1								

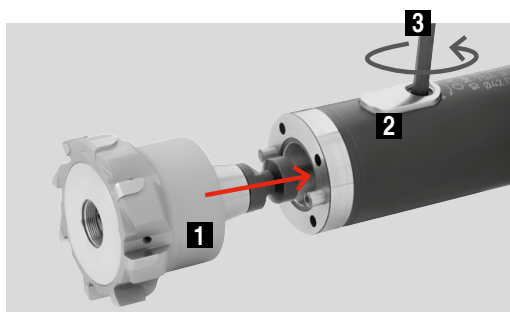


Podaci o rezanju u vrlo velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao što su stabilnost naprežanja alata i izratka, materijal i tip stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju koji se mogu prilagoditi prema uvjetima uporabe za približno **±20 %**!

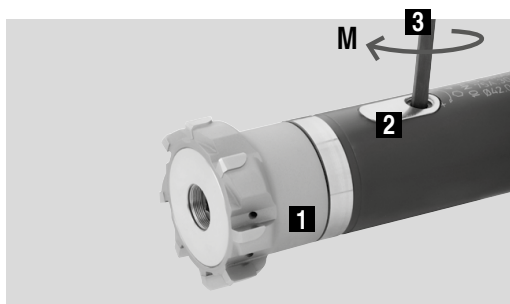
REAMAX TS – Upute za montažu



Prihvat konusa/planarni sustav očistiti → odmastiti.
Pritezne svornjake (5) učvrstiti u glavu razvrtača i pričvrstiti viličastim ključem (6).

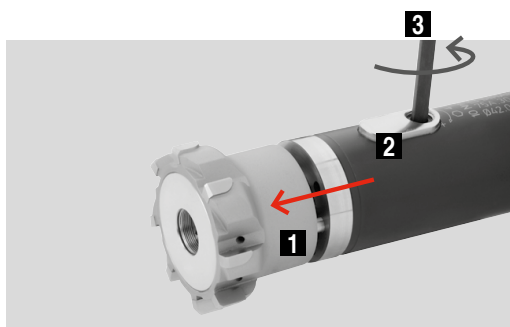


Stezne čeljusti (2) otvorite ključem (3), ali nemojte potpuno otpustiti i umetnite glavu razvrtača (1).

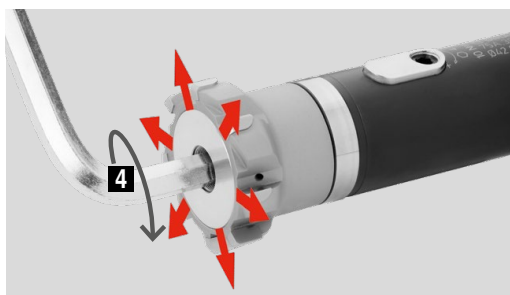


Stezne čeljusti (2) zatvorite ključem (3), pazite na preporučene stezne momente. Pri umetanju glave razvrtača (1) ona se zatvaranjem steznih čeljusti (2) povlači u svoj konačni položaj.

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).



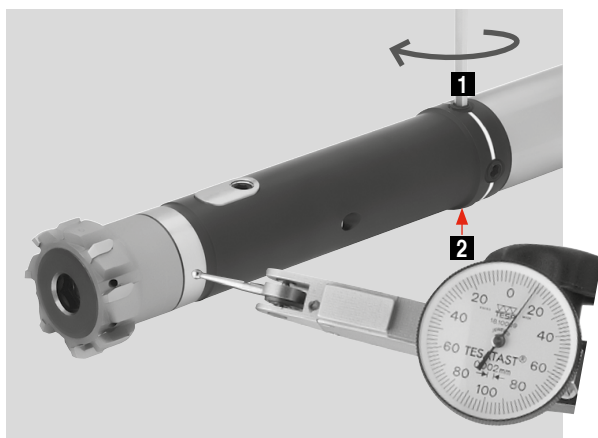
Podешavanje za kompenzaciju trošenja: minimalne tolerancije provrta do IT4 mogu se postići podešavanjem s pomoću imbus ključa (4).

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 prednatignite 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.

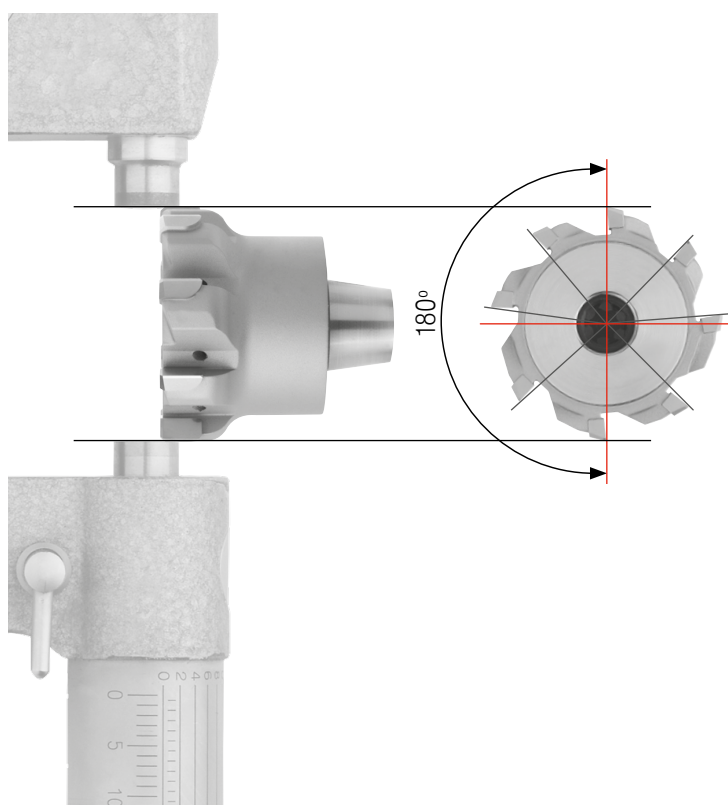


Obratite pozornost na:

- ▲ 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

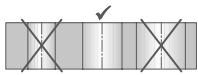
Pozor!

- ▲ 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



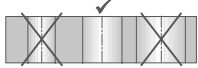
Problemi / mogući uzroci / rješenja

Provrt prevelik



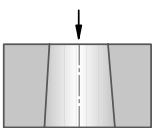
- ▲ Greška koncentričnosti razvrtača u vretenu → Primijeniti DAH sustav kompenzacije i korigirati koncentričnost
- ▲ Netočno poravnavanje, razvrtač ponovno izrezuje na stražnjoj strani → Ispraviti poravnavanje i primijeniti DPS držač vrha
- ▲ Izrađeni rub → Brzina rezanja v_c kod neprevučenog HM materijala 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



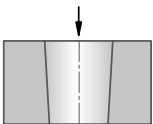
- ▲ Istrošen razvrtač → Razvrtač podesiti, zamijeniti ili popraviti
- ▲ Premali dodatak za razvrtanje → Povećati dodatak za razvrtanje
- ▲ Sila rezanja prevelika → Smanjiti posmak ili izabrati drugu geometriju prvog reza (ASG)
- ▲ Razvrtač premali → Podesiti, zamijeniti ili popraviti razvrtač

Konusni provrt, širenje



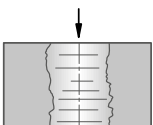
- ▲ Netočno poravnavanje → Ispraviti poravnanje i primijeniti DPS držač vrha
- ▲ Razlika između glavne podloge i revolvera → Ispraviti revolver i primijeniti DPS držač vrha

Konusni provrt, suženje



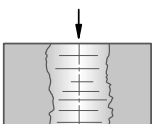
- ▲ Loše poravnanje, u početku pritisnuti rezne oštrice → Ispraviti poravnanje i primijeniti DPS držač vrha

Provrt nije okrugao



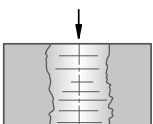
- ▲ Prevelika greška koncentričnosti razvrtača → Ispraviti koncentričnost s pomoću DAH sustava kompenzacije
- ▲ Pogreška poravnanja → Ispraviti pogrešku poravnanja i upotrijebiti DPS držač vrha
- ▲ Asimetrično usijecanje kroz nagnutu ulaznu površinu → Upustiti provrt
- ▲ Učvršćivanje obradaka → Pravilno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

Provrt pokazuje znakove ogrebotina



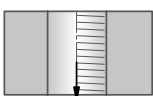
- ▲ Brzina rezanja v_c previsoka → Smanjiti brzinu rezanja
- ▲ Preveliki omjer L i D → Smanjiti ulaznu brzinu, pilotirati provrt ili izabrati drugu geometriju usijecanja (ASG)

Nedovoljna površina



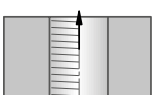
- ▲ Izrađeni rub → Brzina rezanja v_c kod neprevučenog HM materijala za rezanje smanjiti, kod DST-a i prevučenih materijala za rezanje povećati ili povećati udio ulja u rashladnom mazivu
- ▲ Oštrice su istrošene → Popraviti oštrice ili zamijeniti alat
- ▲ Pogreška koncentričnosti razvrtača → Ispraviti 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

Žljebovi u provrtu „marker posmaka“



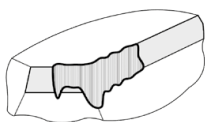
- ▲ Oštrice neispravne (puknuća) → Zamijeniti ili popraviti razvrtač
- ▲ Izrađeni rubovi → Brzina rezanja v_c kod neprevučenog HM materijala za rezanje smanjiti, kod DST-a i prevučenih materijala za rezanje povećati ili povećati udio ulja u rashladnom mazivu

Žljebovi 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



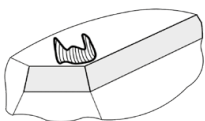
Trošenje slobodnih površina

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.



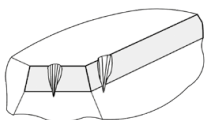
Trošenje u obliku kratera

Smanjiti brzinu rezanja i upotrebljavati pozitivnu geometriju rezanja.



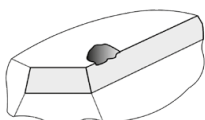
Ljuštenja

Povećati brzinu rezanja i upotrijebiti veći kut nagiba.



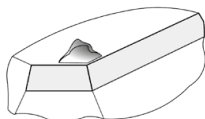
Usjeci

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



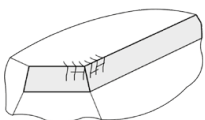
Pucanje zbog zamora materijala

Smanjiti posmak, povećati stabilnost razvrtača.



Stvaranje naslaga na oštrici

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



Češljaste pukotine

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

Česte geometrije vrhunskih rubova u radnom području

Standardne geometrije			
Geometrija	Položaj reznog ruba	Protok strugotina	Kut zasjeka
ASG4000	Ravno	←	25° ASG 4000
ASG2210	Lijeva zavojnica	←	30° ASG 2210
ASG2231	Lijeva zavojnica	←	30° ASG 2231
ASG2270	Ravno	←	30° ASG 2270
ASG2110	Ravno	→	60° ASG 2110
ASG2131	Ravno	→	45° ASG 2131
ASG2170	Ravno	→	60° ASG 2170

Prolazni provrt

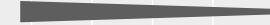
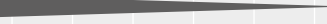
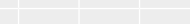
Slijepi provrt

Standardne geometrije			
Geometrija	Položaj reznog ruba	Protok strugotina	Kut zasjeka
ASG3000	Ravno	↔	45° ASG 3000
ASG0706	Ravno	↔	45° ASG 0706
ASG0106	Ravno	↔	30° ASG 0106
ASG2350	Ravno	↔	30° ASG 2350
ASG2360	Ravno	↔	30° ASG 2360

Prolazni i slijepi provrt

Posebne geometrije			
Geometrija	Položaj reznog ruba	Protok strugotina Napomena	Kut zasjeka
ASG0703	Ravno	Vodeći rub	90° ASG 0703 0,2 x 45°
ASG0704	Ravno	Vodeći rub s povećanom pozicijskom točnošću	90° ASG 0704 0,05 x 45°
ASG09B	Ravno	Drobljenje strugotina < x 32 mm	ASG 09B
ASG1402	Ravno	Drobljenje strugotina > 32 mm	ASG 1402
ASG02	Ravno	↔	45° ASG 02
ASG03	Ravno	↔	90° ASG 03
ASG05	Ljevo-koso	↔	25° ASG 05

Ostvariva kvaliteta površine

Grupa materijala		Hrapavost	N11	N10	N9	N8		N7	N6		N5	N4	N3	N2	N1	
		Prosječna hrapavost R _a	25	12,5	6,3	3,2		1,6	0,8		0,4	0,2	0,1	0,05	0,025	
		Hrapavost površine R _z	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,63	0,25	
P	1.0 – 4.2															
M	1.1 – 3.1															
K	1.1 + 2.1 + 3.1															
	1.2 + 2.2 + 3.2															
N	1.1 – 2.3															
	3.1 – 3.3															
S	1.1 – 3.3															
H	1.1 – 1.3															

Ostvarivo — Uvjetno ostvarivo

Ovi se podaci temelje na iskustvu i mogu se razlikovati od slučaja do slučaja, ovisno o prevladavajućim uvjetima.
(Sve ostale površinske vrijednosti na zahtjev)

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.

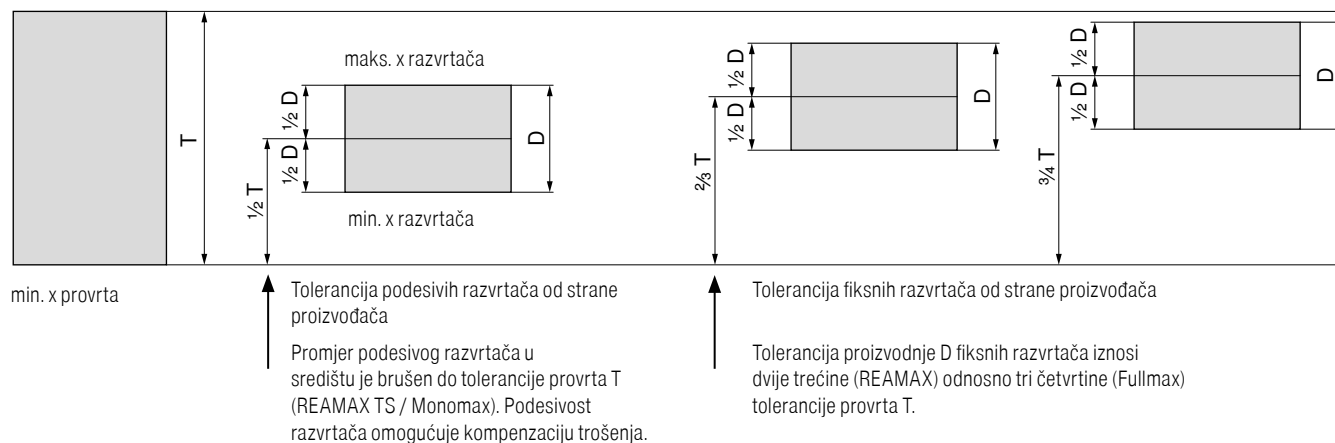
Razred tolerancije	Nazivni Ø u mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	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

Tolerancija razvrtača od strane proizvođača

T = Područje tolerancije provrta

D = Tolerancija razvrtača od strane proizvođača

maks. x provrta



Prevlake – Razvrtači i upuštači

TPX76S

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

Ti50

- ▲ TiN višeslojno prevlačenje
- ▲ maksimalna temperatura primjene: 400 °C

TiAlSiN

- ▲ TiAlSiN višeslojno prevlačenje
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 800 °C
- ▲ Specijalno za obradu kaljenih čelika: Visoka tvrdoća i otpornost na toplinu s niskim provođenjem topline.

TiN

- ▲ Prevlaka TiN-a
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 450 °C

TiAlN

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

DBG-P

- ▲ AlTiN višeslojna prevlaka
- ▲ Posebno dizajnirana za univerzalnu upotrebu u širokom spektru materijala pri velikim brzinama rezanja
- ▲ Prikladno za upotrebu MMS aplikacije
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 1000 °C

DBF-A

- ▲ AlCrN višeslojna prevlaka
- ▲ Posebno razvijena za obradu kaljenih materijala < 62 HRC
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: > 1100 °C

DBC-N

- ▲ Dijamantni prevlaci slična karbonska višeslojna prevlaka
- ▲ Posebno tvrda i glatka prevlaka i prema tome posebno pogodna za rezanje obojenih metala
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 500 °C

DBC

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

DBQ

- ▲ AlCrN višeslojni prevlaka
- ▲ Posebno pogodna za obradu nehrđajućih čelika i titana
- ▲ Gotovo bez lijepljenja strugotine za rub
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: > 1000 °C

DBG-U

- ▲ AlTiN višeslojna prevlaka
- ▲ Posebno dizajnirana za univerzalnu upotrebu u širokom spektru materijala pri velikim brzinama rezanja
- ▲ Prikladno za upotrebu MMS aplikacije
- ▲ Maksimalna temperatura primjene: 1000 °C

Opis vrsta – Razvrtači

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	K10	▲ Tvrdi metal, bez prevlake ▲ ISO K10 ▲ Neprevučena vrsta tvrdog metala za obradu sivog lijeva ili neželjeznih metala, ovisno o geometriji rezanja
CWK10	▲ Tvrdi metal, bez prevlake ▲ ISO K10 ▲ Neprevučena vrsta tvrdog metala za univerzalnu primjenu	PDC	▲ Polikristalni dijamantni materijal za rezanje, neprevučen ▲ Poseban PCD, otporan na habanje za sigurni postupak obrade aluminija

Opis vrsta – Upuštač s okretnim pločicama

BK8425	▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiAlN/TiN ▲ ISO P25 M25 K25 ▲ Univerzalno primjenjiva vrsta s povećanom otpornošću na habanje zbog inovativne PVD prevlake u višeslojnoj izvedbi	K10	▲ Tvrdi metal, bez prevlake ▲ ISO K10 ▲ Neprevučena vrsta tvrdog metala za obradu sivog lijeva ili neželjeznih metala, ovisno o geometriji rezanja
HCR1135	▲ Tvrdi metal, TiCN-Al₂O₃s prevlakom ▲ ISO P35 M25 S25 ▲ Žilava alternativa za snažno prekinute rezove i nestabilne uvjete	HCX1125	▲ Tvrdi metal, TiCN-Al₂O₃s prevlakom ▲ ISO P25 M20 K30 ▲ Prvi odabir za univerzalnu obradu čelika
CWN2135	▲ Tvrdi metal, s TiCN-TiNB prevlakom ▲ ISO P35 M30 S35 ▲ Stupanj tokarenja za opću strojnu obradu nehrđajućih materijala	DCX3110	▲ Tvrdi metal, TiCN-Al₂O₃s prevlakom ▲ ISO P05 K10 ▲ Vrsta otporna na habanje za obradu ljevanih materijala kod visokih brzina rezanja u kontinuiranom rezu
CWK15	▲ Tvrdi metal, bez prevlake ▲ ISO K15 N15 ▲ Neprevučeni tvrdi metal za obradu aluminija i drugih neželjeznih metala	CWN15	▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiN ▲ ISO K15 ▲ Posebna vrsta tvrdog metala za abrazivne legure aluminija
AMZ	▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiAlN ▲ ISO P10 K10 N10 S10 ▲ Prevučeni tvrdi materijal za strojnu obradu aluminija		

Lomači strugotina

-SM	▲ Kut odvođenja strugotine 15° ▲ univerzalno primjenjivo kod srednje obrade ▲ stabilni rezni rub	-U877	▲ Kut odvođenja strugotine 6° ▲ periferno polirano ▲ triput brušeni kanal za odvođenje strugotina s drugim stražnjim kutom za slobodan prolazak kod malih promjera alata
-G06	▲ Kut odvođenja strugotine 6° ▲ preferirana primjena P / M / K ▲ odlikuje se posebno stabilnim kutom klina	-G12	▲ Kut odvođenja strugotine 12° ▲ preferirana primjena u P / N / S ▲ odlikuje se posebno dobrim karakteristikama rezanja
-27	▲ Kut odvođenja strugotine 19-25° ▲ univerzalna geometrija aluminija ▲ moguće realizirati visoku učinkovitost rezanja, a time i visoke posmake ▲ manja sklonost prijanjanju		