

Nové produkty pre trieskové obrábanie

NEW Hlava pre jemné vyvrtávanie M03Speed



- ▲ Rozsah použitia Ø 24,8 – 206 mm
- ▲ Výnimočné prevedenie: automatická, dynamická kompenzácia nevyváženosti v upínacom posúvači pre maximálne otáčky
- ▲ Maximálna používateľská prívetivosť: jemné nastavenia bez upnutia vo vretene stroja s vysokou presnosťou a vysokým rozlíšením

→ Strana 15+16

NEW Hlava pre jemné vyvrtávanie FF



- ▲ Rozsah použitia Ø 29,5 – 199 mm
- ▲ Vložku pre jemné vyvrtávanie je možné tiež flexibilne implementovať do individuálne koncipovaných nástrojov

→ Strana 17+18

NEW Tyč pre jemné vyvrtávanie



- ▲ Rozsah použitia Ø 15,9 – 26 mm
- ▲ Rozsah jemného nastavenia: 0,02 mm v Ø na dielok
- ▲ Zvlášť vhodný pre vysoké otáčky

→ Strana 21

NEW TwinKom



- ▲ Rozsah použitia Ø 24 – 215 mm
- ▲ Dvojbritová vyvrtavacia hlava s axiálne a radiálne nastaviteľnými držiakmi vymeniteľných doštičiek
- ▲ Kompaktná, veľmi stabilná konštrukcia

→ Strana 42-44

NEW hi.flex – Digital



- ▲ hi.flex goes - digitálny: nový variant hlavy pre jemné vyvrtávanie hi.flex teraz ponúka analógové i digitálne nastavenie obrábaného priemeru

→ Strana 11

NEW Digitálny flash disk

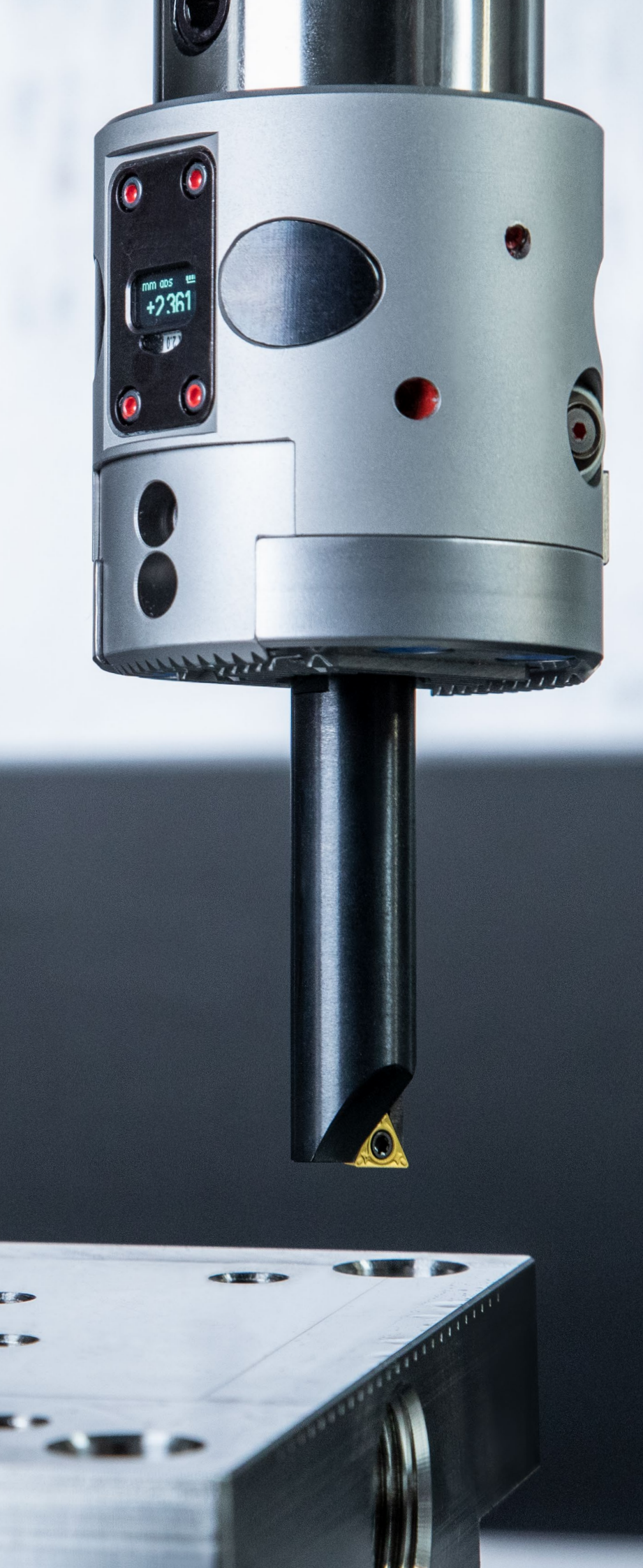


- ▲ Digital 2.0: aktualizácia už známeho digitálneho flash disku z radu SpinTools pre ešte presnejšie nastavenie

NEW Príslušenstvo



- ▲ Rozšírenie doterajšieho vybavenia pre hi.flex a BluFlex 2 o rôzne pripojovacie diely
- ▲ Rozšírenie rozsahu vyvrtávania: Ø 5,6 – 365 mm



Vrtanie	1	HSS vrtáky	
	2	TK vrtáky	
	3	Vrtáky s vymeniteľnými dosťičkami	
	4	Výstružníky a záhlbníky	
	5	Nástroje na vyvrtávanie	5
Závitovanie	6	Závitníky	
	7	Frézovanie závitov a cirkulárne frézovanie	
	8	Sústruženie závitov	
Sústruženie	9	Sústružnícke nože s vymeniteľnými dosťičkami	
	10	Multifunkčné nástroje – EcoCut a FreeTurn	
	11	Nástroje na zapichovanie a upichovanie	
	12	UltraMini obrábanie + MiniCut	
Frézovanie	13	HSS frézy	
	14	TK frézy	
	15	Frézy s vymeniteľnými dosťičkami	
Katalóg – Technológia upínania	16	Nástrojové držiaky a príslušenstvo	
	17	Upínanie obrobkov	
	18	Príklady materiálov a register obj. čísel	

Obsah

Vysvetlenie symbolov	2
Toolfinder	3-8
Prehľad – príslušenstva	9
Produktová paleta	10-63
Rezné parametre	64-71
Technické informácie	
Maximálne otáčky, presnosť stupnice a maximálna dĺžka vyloženie LTA	72+73
Výber uhla čela a rádiusu doštičky	74
Druhy opotrebenia	75
Prehľad sort	76
Povlak a utváračov triesky	77

KOMET \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **KOMET Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

Vysvetlenie symbolov

F	Jemné obrábanie
M	Stredné obrábanie
R	Hrubé obrábanie

	Hladký rez
	Premenlivá hĺbka rezu
	Prerušovaný rez



Privádzanie chladiaceho média stredom (prevedenie AD)



Prívod chladiaceho média podľa voľby cez nákrúžok alebo stredom (prevedenie AD / B)

ABS

KOMET ABS – Modulárny spojovací systém pre rotačné a stacionárne nástroje

STM

Modulárne rozhranie SpinTools

ER 32

Rozhranie ER 32 v závislosti od systému

Rozlíšenie displeja s presnosťou na:
0,001 mm v priemere



Modulárny spojovací systém ABS

Moderné vysoko kontrastný
OLED displej pre presné
nastavenie vyvrtávacie hlavy

Systém merania absolútnej dráhy

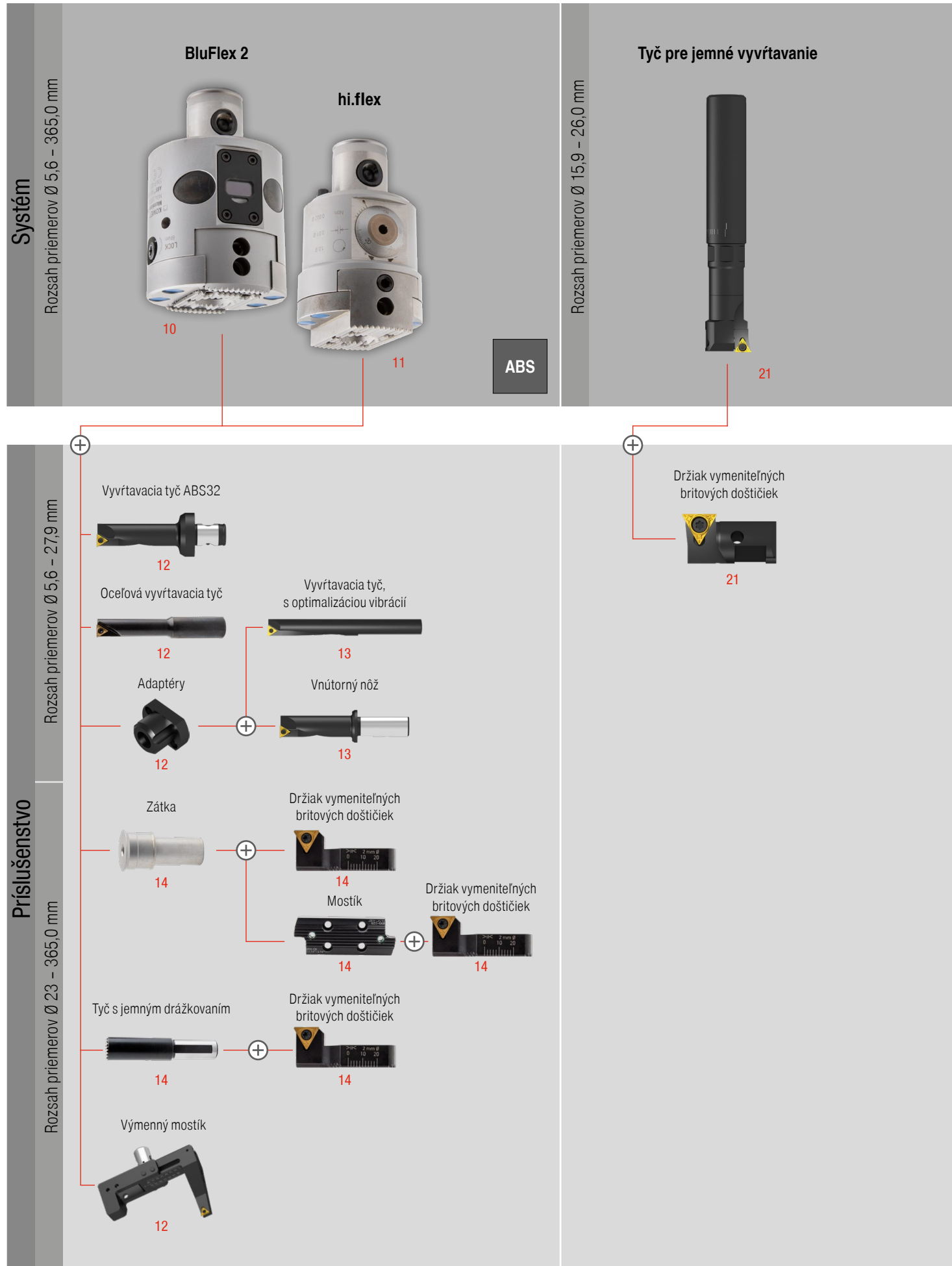
Dodatočné rozhranie Bluetooth Low Energy pre jednoduché
zobrazenie nastavenej hodnoty na bežnom chytrom telefóne

Toolfinder

Systém		Rozsah jednotlivých hlav v mm					Digitálne	Analogové	Modulárne ABS	Modulárne STM	Modulárne ER 32	Monolitné	Priechodné	Poznámka	Strana
Dokončovanie	BluFlex 2 – hlava pre jemné vyvrtávanie Ø 5,6–365 mm	5,6–365					✓		✓				✓	väčší priechodný priemer	10
	hi.flex – hlava pre jemné vyvrtávanie Ø 5,6–365 mm	5,6–365					✓	✓	✓				✓	väčší priechodný priemer	11
	Hlava pre jemné vyvrtávanie M03 Speed Ø 24,8–206 mm	24,8–33,0 79–103	29–39 100–206	38–50	49–63 62–80		✓	✓				✓		15	
	Hlava pre jemné vyvrtávanie FF Ø 29,5–199 mm	29,5–36 56–66 100–121	35,5–42 58–71 120–141	39–45 70–83 138–159	44–50 79–94 158–179	47–57 93–108 178–199		✓	✓				✓	17	
	Vyvrtavacia mikrohlava Ø 0,3–19,1 mm	0,3–7,1		0,3–19,1		✓	✓							19	
	Tyč pre jemné vyvrtávanie Ø 15,9–26 mm	15,9–20	19–23		22–26			✓					✓	21	
	Vyvrtávacia hlava pre presné vyvrtávanie Ø 14,7–24,1 mm	14,7–17,1	16,7–20,1		19,7–24,1			✓					✓	22	
	Vyvrtavacia a dokončovacia hlava Multi-Head Ø 3,0–320 mm	3,0–320						✓		✓		✓	✓	väčší priechodný priemer	24
	Jednobritá vyvrtavacia hlava Ø 3,0–88,1 mm	3,0–88,1					✓	✓		✓	✓	✓	✓	väčší priechodný priemer	26–28
	Jednobritá dokončovacia vyvrtavacia hlava Ø 23,9–116,1 mm	23,9–31,1 86,9–116,1	30,9–40,1	39,9–51,1	50,9–67,1 66,9–87,1		✓	✓		✓			✓	35	
	Vyvrtavacia a dokončovacia hlava Vario-Head Ø 3,0–152 mm	3,0–152					✓		✓					38	
	Jednobritá dokončovacia vyvrtavacia hlava Ø 86–402 mm	86–402						✓		✓			✓	40	
Hrubovanie / dokončovanie	Konzolový nástroj so základovou doskou Ø 150–655 mm	150–205 400–455	200–255 450–505	250–305 500–555	300–355 550–605	350–405 600–655		✓					✓	k dispozícii aj s hrubovacou hlavou	
	Konzolový nástroj s posuvnou časťou Ø 650–2205 mm	650–1105	1100–1655		1650–2205			✓					✓	k dispozícii aj s hrubovacou hlavou	
	TwinKom Ø 24–215 mm	24–32 83–124	30–41 109–167	39–53 139–215	51–71 64–91			✓	✓				✓	v krátkom i dlhom prevedení	42
Hrubovanie	Dvojbritá hrubovacia/ dokončovacia vyvrtavacia hlava Ø 29,5–115,5 mm	29,5–40,1	39,5–50,5	49,5–66,5	65,5–87,5	86,5–115,5		✓		✓			✓	45	
	Dvojbritá hrubovacia vyvrtavacia hlava Ø 23,5–153,0 mm	23,5–30,5 86,5–115,5	29,5–40,1 114,5–153,0	39,5–50,5	49,5–66,5	65,5–87,5		✓		✓			✓	47	

 Tento produkt nájdete v našom online shope na cuttingtools.ceratzit.com

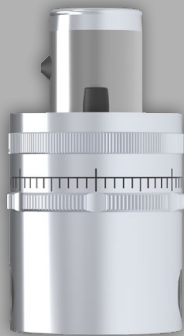
Prehľad systému MicroKom



— = nutné
- - - = voliteľné

Rozsah priemerov Ø 24,8 – 206,0 mm

Hlava pre jemné vyvrtávanie M03 Speed



15

ABS

Rozsah priemerov Ø 25,9 – 199,0 mm

Hlava pre jemné vyvrtávanie FF

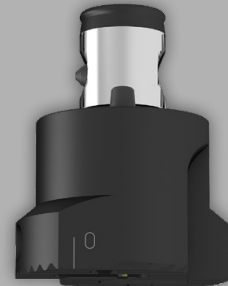


17

ABS

Rozsah priemerov Ø 24 – 215,0 mm

TwinKom



42

ABS

Rozsah priemerov Ø 24,8 – 39,0 mm

Držiak vymeniteľných
britových doštičiek



16

Rozsah priemerov Ø 38,0 – 103,0 mm

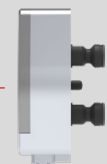
Držiak vymeniteľných
britových doštičiek



16

Rozsah priemerov Ø 100,0 – 206,0 mm

Výmenný mostík



16

Držiak vymeniteľných
britových doštičiek



16

+

Vložka pre jemné
vyvrtávanie



18

+

Upínací držiak 90°
s radiálnym nastavením



43

Upínací držiak 80°
s radiálnym nastavením



43

Základný upínací držiak,
s radiálnym a axiálnym
nastavením



44

Kazeta VBD 90°



44

Kazeta VBD 80°



44

Prehľad systému – SpinTools

Systém	Rozsah priemerov Ø 0,3 – 19,1 mm Vyvrtávací mikrohlava  19	Rozsah priemerov Ø 3,0 – 320,0 mm Vyvrtávací a dokončovací hlava Multi Head  24 <table border="1" data-bbox="1034 510 1193 667"> <tr> <td>HSK-A</td> <td>SK</td> </tr> <tr> <td>MAS BT</td> <td>STM</td> </tr> </table>	HSK-A	SK	MAS BT	STM	Rozsah priemerov Ø 14,7 – 24,1 mm Vyvrtávací hlava pre presné vyvrtávanie  22
HSK-A	SK						
MAS BT	STM						
Príslušenstvo Adaptéry 20 TK nôž 20 TK nôž 20 Upínací držák pre TK britovú doštičku 20 TK britová doštička 20	Rozsah priemerov Ø 3,0 – 53,1 mm Vyvažovací kružok 32 Redukčné puzdro 30 Vyvrtávací tyč s TK stopkou 29 Vyvrtávací tyč s TK stopkou 30 Vysokorychlostná vyvrtávací stopka a hlava 23+31 Oceľová vyvrtávací tyč 29 Predĺženie vyvrtávací tyče 30 Okružovací držák pre vyvrtávací hlava 31 Vysokorychlostná vyvrtávací hlava 31 Vyvrtávací tyč, nastaviteľná 29 Axiálny držák vymeniteľných doštičiek pre Ultramini 25 Mostík pre Multi Head 25 Protizávažie 25 Držiak vymeniteľných britových doštičiek 29	Vysokorychlostná TK vyvrtávací stopka / oceľ 23+31 Predĺženie stopky 23 Držiak vymeniteľných britových doštičiek 90° 22					

— = nutné
- - - = voliteľné

Rozsah priemerov Ø 23,9 – 134,1 mm

**Jednobritá dokončovacia
vyvrtavacia hlava**

35

STM

Rozsah priemerov Ø 3,0 – 88,0 mm

Jednobritá vyvrtavacia hlava

26-28

HSK-A**MAS
BT****ER 32****SK****STM**

Rozsah priemerov Ø 3,0 – 152 mm

**Vyvrtavacia a dokončovacia
hlava Vario-Head**

38

STM

32

Vysokorychlostná TK
vyvrtavacia stopka

36

Reverzný adaptér pre
spätne vyvrtávanie

37

Držiak vymeniteľných britových
doštičiek 90°, rozšírený

36

Držiak vymeniteľných
britových doštičiek 90°

36

Držiak vymeniteľných
britových doštičiek 95°

36

Rozsah priemerov Ø 3,0 – 53,1 mm



32

Redukčné
puzdro

30

Vyvrtavacia tyč s
TK stopkou

29

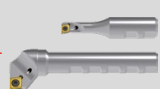
Vyvrtavacia tyč s
TK stopkou

30

Vysokorychlostná
vyvrtavacia stopka a hlava

23+31

Oceľová vyvrtavacia tyč



29

Predĺženie
vyvrtavacej tyče

30

Okružovací držiak pre
vyvrtavaciu hlavu

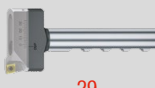
31

Vysokorychlostná
vyvrtavacia hlava

31

Axiálny držiak vymeniteľných
doštičiek pre Ultramini

25

Vyvrtavacia tyč,
nastaviteľná

29

Držiak vymeniteľných
britových doštičiek

29

Rozsah priemerov Ø 3,0 – 53,1 mm



32

Redukčné
puzdro

30

Vyvrtavacia tyč s
TK stopkou

29

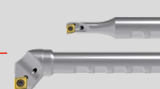
Vyvrtavacia tyč s
TK stopkou

30

Vysokorychlostná
vyvrtavacia stopka a hlava

23+31

Oceľová vyvrtavacia tyč



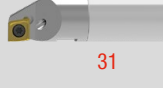
29

Predĺženie
vyvrtavacej tyče

30

Okružovací držiak pre
vyvrtavaciu hlavu

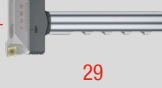
31

Vysokorychlostná
vyvrtavacia hlava

31

Axiálny držiak vymeniteľných
doštičiek pre Ultramini

25

Vyvrtavacia tyč,
nastaviteľná

29

Držiak vymeniteľných
britových doštičiek

29

Dištančný kus



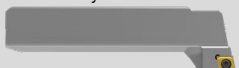
39

Držiak vymeniteľných
britových doštičiek 90°

39

Rozsah priemerov Ø 29,75 – 152,0 mm

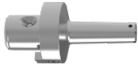
Prehľad systému – SpinTools

Systém Rozsah priemerov Ø 86,0 – 402,0 mm Jednobritá dokončovacia vyvrtavacia hlava  40 STM	Dvojbritá hrubovacia/dokončovacia vyvrtavacia hlava Rozsah priemerov Ø 29,5 – 115,5 mm  45 STM	Dvojbritá hrubovacia vyvrtavacia hlava Rozsah priemerov Ø 23,5 – 153,0 mm  47 STM
Príslušenstvo Držiak vymeniteľných britových doštičiek  40	Držiak hrubovacích/dokončovacích vymeniteľných britových doštičiek 90°, pár  46	Držiak vymeniteľných britových doštičiek Standard 90°, pár  48 Držiak vymeniteľných britových doštičiek Standard 70°, pár  48 Držiak vymeniteľných britových doštičiek Syncro 90°, pár  49 Držiak vymeniteľných doštičiek 90°, axiálne presadený o 0,4 mm  49

Prehľad základných upínačov a príslušenstva

						
Systém			SK	MAS-BT	HSK-A	Valcová stopka
Základný upínač		ABS	Katalóg – Technológia upínania → Strana:			
			41	87	146	
Základný upínač		STM	51	52	53	54

Príslušenstvo

Predĺženie		STM	57
Redukcia		STM	55+56
Klieštinový upínač		STM	50
Nástrčný frézovací trň s priečnou drážkou		STM	50

Obecne

Vyvažovacie krúžky		32
Vymeniteľné britové doštičky MicroKom		58-61
Vymeniteľné britové doštičky SpinTools		62+63

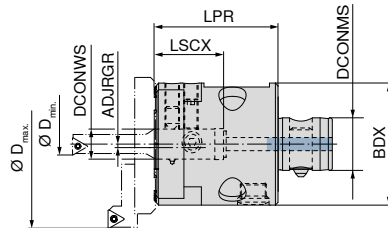
MicroKom – BluFlex 2 – Hlava pre jemné vyvrtávanie

- ▲ Pomocou bezplatnej aplikácie (Android/IOS) je možné do bežného chytrého telefónu prenášať rozšírenú indikáciu (62 840 16097)
- ▲ Pre vyvrtávacie tyče MicroKom s Ø 16 alebo s ABS 32, mostíky MicroKom i hriadele s jemným drážkovaním
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ LSCX = Hĺbka vybraní pre vyvrtávacie tyč

Rozsah dodávky:

Vr. batérie

ABS



Bez Bluetooth

S Bluetooth

62 820 ...

62 840 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Upínač	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm		
5,6 - 365	M04 30100	ABS 50	16	28	65	71	38	4,65		
5,6 - 365	M04 30000	ABS 50	16	28	65	71	38	4,65		

EUR
W4

2.274,00

16097

EUR
W4

2.274,00 16097



62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

Náhradné diely Pre artikel č.

		EUR XX		EUR W7		EUR W7		EUR W7		EUR W7
62 820 16097	M8x1x12/SW4	9,84	13989	M8x1x20/SW4	1,62	13700	M5x14/SW4	2,35	18600	6,76 18500
62 840 16097	M8x1x12/SW4	9,84	13989	M8x1x20/SW4	1,62	13700	M5x14/SW4	2,35	18600	6,76 18500

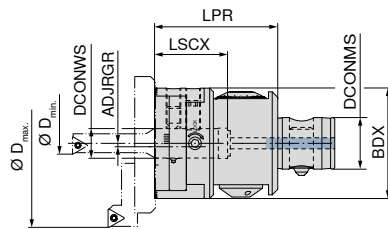


Vhodné upínače pre ABS stopku nájdete v → **Katalóg – Technológia upínania, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo.**

MicroKom – hi.flex – Hlava pre jemné vyvrtávanie

- ▲ Pre vyvrtávacie tyče MicroKom s Ø 16 alebo s ABS 32, mostíky MicroKom i hriadele s jemným drážkovaním
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média S vnútorným privádzaním chladiacej kvapaliny
- ▲ LSCX = prechodná hĺbka vyvrtávacej tyče

ABS



5

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Upínač	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	Analogová		NEW Digitálny	
									62 800 ...		62 800 ...	
5,6 - 365	M05 01000	ABS 50	16	28	60	67	39,7	10,5	EUR W4 1.145,00	16097	EUR W4 1.374,00	16197
5,6 - 365	M04 10040	ABS 50	16	28	60	67	39,7	10,5				

Náhradné diely Pre artikel č.

62 800 16097	M8x8/SW4	1,62	14700	M8x12/SW4	9,84	13989	M8x12/SW4	1,62	13700
62 800 16197	M8x8/SW4	1,62	14700	M8x12/SW4	9,84	13989	M8x12/SW4	1,62	13700



Vhodné upínače pre ABS stopku nájdete v → **Katalóg – Technológia upínania, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo.**

SpinTools – Digitálny flash disk

- ▲ Možnosť použitia pre všetky digitálne hlavy SpinTools aj pre hi.flex Digital
- ▲ Prepracovaný software pre ešte presnejšie nastavenie

Rozsah dodávky:

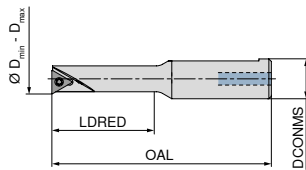
Vr. batérie AAA



NEW	
62 309 ...	
EUR W4 253,30	00100

MicroKom – Ocel'ová vyvrtavacia tyč pre hi.flex, BluFlex 2

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média



62 850 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
6 - 8	B05 20100	71,7	21,0	16	WO.. 02T0	123,20 00600
8 - 12	B05 20120	77,4	28,0	16	TO.. 06T1	127,30 00800
10 - 14	B05 20140	81,8	34,0	16	TO.. 0902	122,00 01000
12 - 18	B05 20160	88,2	42,0	16	TO.. 0902	132,70 01200
14 - 18	B05 20180	94,4	50,0	16	TO.. 0902	131,20 01400
18 - 25	B05 20220	100,0	60,0	16	TO.. 0902	139,30 01800
22 - 26	B05 20260	108,0	68,5	16	TO.. 1403	159,40 02200



Skrutka TORX®

62 950 ...

Náhradné diely

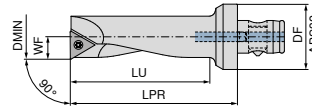
Vymeniteľná doštička

	EUR W7
TO.. 06T1	2,79 12800
TO.. 0902	2,43 12000
TO.. 1403	2,43 12600
WO.. 02T0	2,43 11800

MicroKom – Vyvrtavacia tyč

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

ABS



NEW

62 857 ...

DMIN mm	KOMET označenie	WF mm	DF mm	LU mm	LPR mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
7,9	B00 25610	3,95	32	28	42	TO.X 06T1..	253,90 07989
8,9	B00 25700	4,45	32	34	48	TO.X 06T1..	256,10 21989
9,9	B00 25620	4,95	32	34	48	TO.X 06T1..	256,10 08989
10,9	B00 25710	5,45	32	43	57	TO.X 0902..	263,50 23989
11,9	B00 25630	5,95	32	43	57	TO.X 0902..	262,40 09989
13,9	B00 25640	6,95	32	50	64	TO.X 0902..	264,60 10989
15,9	B00 25650	7,95	32	58	72	TO.X 0902..	272,10 11989
17,9	B00 25661	8,95	32	59	72	TO.X 0902..	279,50 13989
19,9	B00 25671	9,90	32	70	82	TO.X 0902..	283,90 15989
21,9	B00 25681	10,90	32	70	82	TO.X 0902..	290,30 17989
23,9	B00 25691	11,90	32	70	82	TO.X 0902..	295,60 19989



Skrutka TORX®

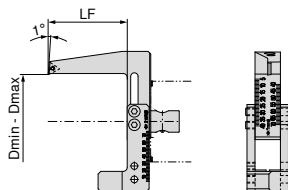
62 950 ...

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

	EUR W7
TO.X 06T1..	2,79 12800
TO.X 0902..	2,43 12000

MicroKom – Výmenný mostík



NEW

62 866 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	LF mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
5 - 70	M05 90300	58	TO.X 0902..	407,10 07000



Skrutka s
valcovou hlavou

62 950 ...



Skrutka TORX®

62 950 ...

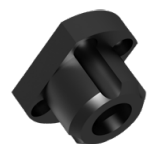
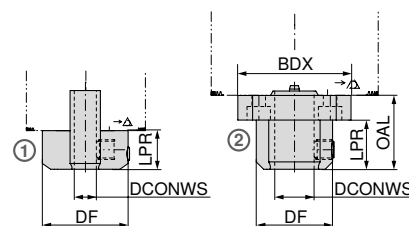
Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

	EUR W7
TO.X 0902..	0,90 26800
	2,43 12000

MicroKom – Adaptér

▲ Pre 62 852 ..., 62 853 ..., 62 856 ... (nutný pre použitie vyvrtavacej tyče)
▲ Skrutka 62 950 00000 nie je súčasťou dodávky



NEW

62 851 ...

DCONWS mm	KOMET označenie	OAL mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	Obr.	EUR W4
6	M05 90200			31	16	1	110,30 00600
8	M05 90210			31	16	1	110,30 00800
10	M05 90220	25	46	31	15	2	138,20 01000
12	M05 90230	25	46	31	15	2	138,20 01200
16	M05 90240	30	46	31	20	2	138,20 01600



Skrutka s
valcovou hlavou

62 950 ...



Upínacia skrutka

62 950 ...

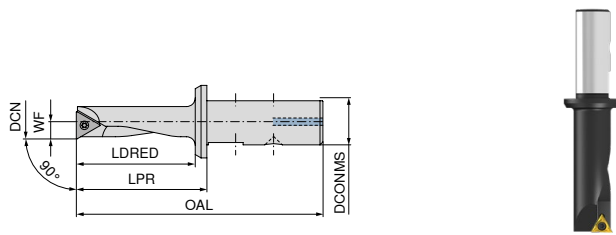
Náhradné diely

DCONWS

	EUR W7
6 - 8	1,62 44800
10 - 12	0,90 00000 1,62 44800
16	0,90 00000 1,62 14700

MicroKom – Vyvrtavacia tyč

- ▲ Možnosť použitia iba s adaptérom 62 851 ...
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média S vnútorným privádzaním chladiacej kvapaliny



NEW

62 856 ...

DCN mm	KOMET označenie	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	WF mm	LDRED mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
5,6	B00 37010	48	26	8	2,75	22	WOHX 02T0..	155,30 05600
6,5	B00 37020	52	30	8	3,20	26	WOHX 02T0..	150,00 06500
8,0	B00 15510	57	35	8	3,95	28	TO.X 06T1..	146,80 08000
8,0	B00 15610	75	35	16	3,95	30	TO.X 06T1..	148,90 00800
10,0	B00 15620	80	40	16	4,95	35	TO.X 0902..	150,00 01000
11,0	B00 15710	85	45	16	5,45	40	TO.X 0902..	153,20 01100
12,0	B00 15530	67	45	16	5,95	38	TO.X 0902..	155,30 11200
12,0	B00 15630	85	45	16	5,95	40	TO.X 0902..	155,30 01200
14,0	B00 15640	90	50	16	6,95	45	TO.X 0902..	157,50 01400
16,0	B00 15650	95	55	16	7,95	50	TO.X 0902..	166,00 01600
18,0	B00 15661	100	60	16	8,95	55	TO.X 0902..	172,40 01800
19,0	B00 15751	105	65	16	9,45	60	TO.X 0902..	172,40 01900
20,0	B00 15671	105	65	16	9,90	60	TO.X 0902..	173,60 02000
22,0	B00 15681	105	65	16	10,90	60	TO.X 0902..	187,50 02200
24,0	B00 15691	105	65	16	11,90	60	TO.X 0902..	188,50 02400



Skrutka TORX®

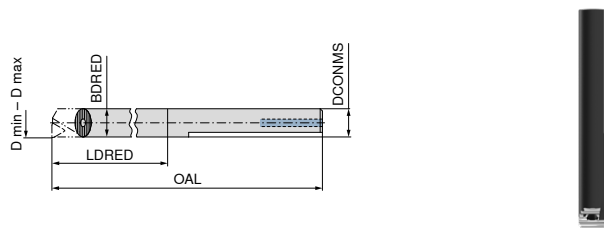
62 950 ...

Náhradné diely

DCN	EUR W7
5,6 - 6,5	2,43 11800
8 - 10	2,79 12800
11 - 24	2,43 12000

MicroKom – TK vyvrtavacia stopka

- ▲ Pre vyvrtavaciu hlavu 62 854 ...
- ▲ Možnosť použitia iba s adaptérom 62 851 ...
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média S vnútorným privádzaním chladiacej kvapaliny



NEW

62 853 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	OAL mm	BDRED mm	LDRED mm	DCONMS mm	EUR W4
13 - 17	G10 12060	120	12	75	12	327,80 01300
17 - 22	G10 12070	140	16	100	16	395,30 01700
22 - 26	G10 12080	140	16	100	16	395,30 02200



Skrutka s šoš. hlavou

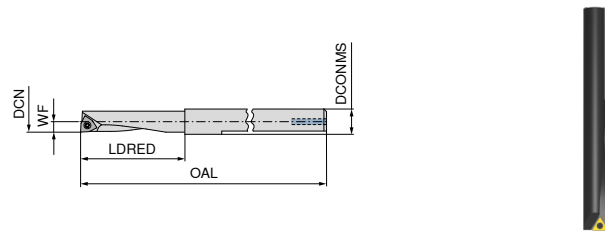
62 950 ...

Náhradné diely

DCONMS	EUR W7
12	4,59 19700
16	4,59 19800

MicroKom – Vyvrtavacia tyč, s optimalizáciou vibrácií

- ▲ Možnosť použitia iba s adaptérom 62 851 ...
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média S vnútorným privádzaním chladiacej kvapaliny



NEW

62 852 ...

DCN mm	KOMET označenie	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
5,6	B00 30280	65	22	6	WOHX 02T0..	161,70 10600
6,9	B00 30290	80	36	6	WOHX 02T0..	161,70 00600 ¹⁾
9,0	B00 00680	90	24	8	TO.X 06T1..	277,50 00800 ¹⁾
11,0	B00 00690	95	50	10	TO.X 06T1..	293,60 01000 ¹⁾

1) prevedenie z tvrdokovu



Skrutka TORX®

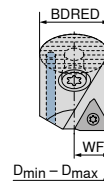
62 950 ...

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička	EUR W7
TO.X 06T1..	2,79 09700
WOHX 02T0..	2,43 11800

MicroKom – Vyvrtavacia hlava

- ▲ Pre vyvrtavaciu stopku 62 853 ...



NEW

62 854 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	WF mm	BDRED mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
13 - 15	G10 12621	6,45	12	TO.X 0902..	153,20 01300
15 - 17	G10 12841	8,45	16	TO.X 0902..	156,40 01500
17 - 19	G10 12711	8,45	12	TO.X 0902..	166,00 01700
19 - 22	G10 12861	9,45	16	TO.X 0902..	171,40 01900
22 - 26	G10 12731	10,95	16	TO.X 0902..	171,40 02200



Skrutka TORX®

62 950 ...

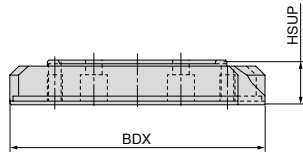
Náhradné diely

Vymeniteľná doštička	EUR W7
TO.X 0902..	2,43 12000



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 58–61.

MicroKom – Mostík pre hi.flex, BluFlex 2



NEW

62 860 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	BDX mm	HSUP mm	WT kg	EUR W4	
90 - 125	M05 80101	85	12,00	0,147	199,60	12500
120 - 155	M05 80200	115	18,25	0,107	240,00	15500
150 - 185	M05 80300	145	20,25	0,152	272,10	18500
180 - 215	M05 80400	175	23,25	0,229	302,10	21500
210 - 245	M05 80500	205	25,00	0,309	419,90	24500
240 - 275	M05 80510	235	25,00	0,349	455,30	27500
270 - 305	M05 80520	265	25,00	0,394	471,30	30500
300 - 335	M05 80530	295	25,00	0,435	506,70	33500
330 - 365	M05 80540	325	25,00	0,478	546,30	36500

Skrutka s
valcovou hlavou

Tanierová pružina

62 950 ...

EUR
W7
0,90 00000

62 950 ...

EUR
W7
1,62 19100

Náhradné diely

BDX

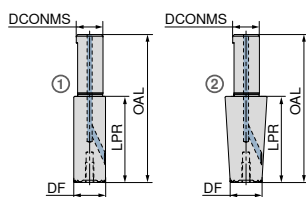
85 - 325

MicroKom – Tyč s jemným drážkovaním
pre hi.flex, BluFlex 2

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Bez držiaka vymeniteľných britových doštičiek



NEW

62 861 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	Obr.	EUR W4	
25 - 63	M05 90100	16	88,50	51,50	19	1	144,60	06300
25 - 63	M05 90110	16	129,12	92,12	24	2	144,60	16300

Skrutka s
valcovou hlavou

Tanierová pružina

62 950 ...

EUR
W7
0,90 00000

62 950 ...

EUR
W7
1,62 19100

Náhradné diely

DCONMS

16

MicroKom – Držiak vymeniteľných
doštičiek pre hi.flex, BluFlex 2

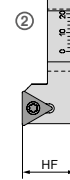
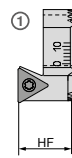
▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Bez vymeniteľnej doštičky

Vr. upínacej skrutky pre doštičku.

Upínacia skrutka 62 950 00000 (1ks) a podložka 62 950 19100 (1ks) nie sú súčasťou dodávky



62 863 ...

DCN mm	DCX mm	KOMET označenie	HF mm	Vymeniteľná doštička	Obr.	EUR W4	
25	44	M05 20101	13,5	TO.. 06T1	1	141,90	04400
44	63	M05 20151	13,5	TO.. 0902	2	144,60	12500



Skrutka TORX®

62 950 ...

EUR
W7
2,79 09700

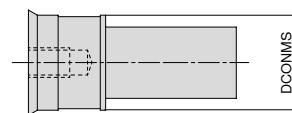
Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

TO.. 06T1

TO.. 0902

MicroKom – Zátka pre hi.flex, BluFlex 2



62 862 ...

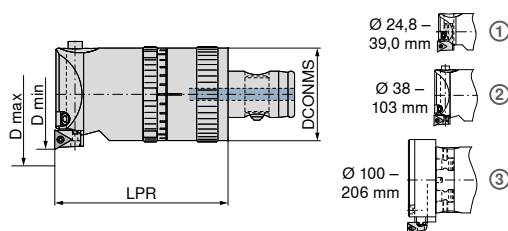
DCONMS mm	KOMET označenie	EUR W4	
16	M05 90501	19,28	09300



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 58–61.

Hlava pre jemné vyvrtávanie s upínacou skrutkou
Držiak vymeniteľnej doštičky a vymeniteľnú doštičku, prosím, objednávať samostatne

ABS



62 815 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Upínač	DCONMS mm	LPR mm	Obr.		EUR W4	
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	25	50	1		1.633,00	03390
29 - 39	M03 00515	ABS 25	25	50	1		1.669,00	03990
38 - 50	M03 01025	ABS 32	32	60	2		1.751,00	05089
49 - 63	M03 01535	ABS 40	40	70	2		1.972,00	06388
62 - 80	M03 02045	ABS 50	50	75	2		2.101,00	08097
79 - 103	M03 02555	ABS 63	63	80	2		2.309,00	10396
100 - 206	M03 20090	ABS 63	63	106	3		1.741,00	20696 ¹⁾

Skrutka TORX®	Upinacia skrutka	Stavacia skrutka
62 950 ...	62 950 ...	10 950 ...
EUR W7	EUR W7	EUR W7
2,43 12600		1,62 1560
2,43 12600		1,62 1560
2,43 12600		1,62 1570
2,43 45400		1,62 1570
2,43 45400	7,19 37400	0,90 11300

62 815 03390				1,62	15600
62 815 03990				1,62	15600
62 815 05089	2,43	12600		1,62	15600
62 815 06388	2,43	12600		1,62	157000
62 815 08097	2,43	12600		1,62	157000
62 815 10396	2,43	45400		0,90	113000
62 815 20696	2,43	45400	7,19	37400	

1 Skrutky TORX® 62 950 12600 / 62 950 45400 sú určené pre upnutie držiaka vymeniteľných dosťičiek do hlavy pre jemné vyvrtávanie.

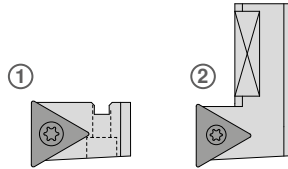
 Návod na obsluhu je k dispozícii na stiahnutie v Online e-shope

1 Vhodné upínače pre ABS stopku nájdete v → **Katalóg – Technológia upínania, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo.**

MicroKom – M03Speed – Držiak vymeniteľnej doštičky

Rozsah dodávky:

Bez vymeniteľnej doštičky
Vr. upínacích skrutiek



NEW

62 864 ...

pre	KOMET označenie	Vymeniteľná doštička	Obr.	EUR W4	
62 815 03390	M03 10011	TO.. 06T1	2	145,60	03300
62 815 03990	M03 10021	TO.. 06T1	2	145,60	03900
62 815 05089	M03 10033	TO.. 06T1	1	120,00	05000
62 815 06388 / 62 815 08097	M03 10043	TO.. 0902	1	120,00	08000
62 815 10396	M03 10063	TO.. 0902	1	127,50	10300
62 815 20696	M03 10070	TO.. 0902	1	127,50	20600 ¹⁾

1) iba pre M03Speed – Výmenný mostík (62 865 ...)



Skrutka TORX®

62 950 ...

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

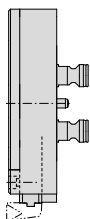
TO.. 06T1	2,79	09700
TO.. 0902	2,43	12000

MicroKom – M03Speed – Výmenný mostík

▲ Pre hlavu 62 815 20696

Rozsah dodávky:

Bez držiaka vymeniteľných britových doštičiek



NEW

62 865 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	EUR W4	
100 - 130	M03 20100	701,60	13000
128 - 168	M03 20110	804,40	16800
166 - 206	M03 20120	927,60	20600



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 58–61.

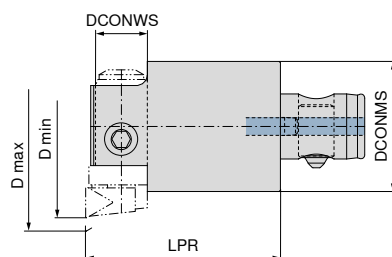
Hlava pre jemné vyvrtávanie FF

Rozsah dodávky:

Hlava s upínacou skrutkou

Bez vložky pre jemné vyvrtávanie

ABS



NEW

62 810 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Upínač	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	EUR W4	
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	25	50	253,90	03690
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	25	50	253,90	04290
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	32	60	264,60	04589
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	32	60	264,60	05089
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	40	60	280,70	05788
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	40	60	280,70	06688
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	50	70	310,70	07197
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	50	70	310,70	08397
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	63	70	359,90	09496
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	63	70	359,90	10896
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	80	90	430,60	12192
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	80	90	430,60	14192
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	100	90	498,10	15991
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	100	90	498,10	17991
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	100	90	498,10	19991



Upínacia skrutka

62 950 ...

Náhradné diely
DCONWS

		EUR W7	
10	M6x6/SW3	0,90	44700
12	M8x10/SW4	1,62	44800
12	M8x8/SW4	1,62	14700
16	M10x10/SW5	1,62	44900
20	M12x12/SW6	0,90	45000
25	M16x16/SW8	0,90	45100
32	M20x20/SW10	1,80	45200
32	M20x30/SW10	2,07	45300

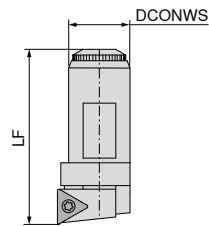


Vhodné upínače pre ABS stopku nájdete v → Katalóg – Technológia upínania, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo.

Vložka pre jemné vyvrtávanie FF

Rozsah dodávky:

Vložka pre jemné vyvrtávanie vrátane skrutky vymeniteľné doštičky
Vymeniteľnou doštičku prosím objednávať samostatne



NEW

62 855 ...

pre	DCONWS mm	KOMET označenie	LF mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4	
62 810 0369 / 62 810 04290	10	M30 20011	28,5	TO.. 06T1	319,20	03000
62 810 04589 / 62 810 05089	12	M30 20021	37,5	TO.. 06T1	355,70	03900
62 810 05788 / 62 810 06688	16	M30 20031	45,0	TO.. 0902	390,00	04700
62 810 07197 / 62 810 08397	20	M30 20041	56,0	TO.. 0902	450,90	05800
62 810 09496 / 62 810 10896	25	M30 20051	77,5	TO.. 1403	490,60	07900
62 810 12192 / 62 810 14192	32	M30 20061	97,0	TO.. 1403	577,40	10000
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	32	M30 20071	131,0	TO.. 1403	620,30	13800



Skrutka TORX®

62 950 ...

Náhradné diely DCONWS

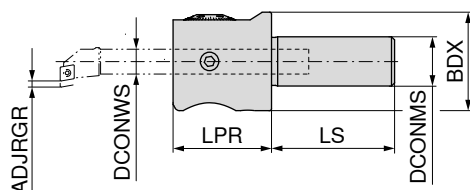
		EUR W7	
10	M2x3,8/IP6	2,79	12800
12	M2x3,8/IP6	2,79	12800
16	M2,6x5,2 - 08IP	2,43	12000
20	M2,6x6,2 - 08IP	2,43	09900
25	M3,5x7,3 - 10IP	2,43	12600
32	M3,5x7,3 - 10IP	2,43	12600



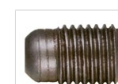
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 58–61.

SpinTools – Vyvrtavacia mikrolava

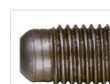
▲ Max. otáčky 30.000 ot./min.



							Digitálny	Analógová
							62 386 ...	62 382 ...
$D_{min} - D_{max}$ mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm	EUR W4	EUR W4
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	1.220,00	1.022,00
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	1.263,00	1.060,00
							025	025
							032	032



Upínacia
skrutka ST



Zaisťovacia
skrutka

Náhradné diely

Pre artikel č.

62 382 025 / 62 386 025

62 382 032 / 62 386 032

62 950 ...			62 950 ..		
EUR W7			EUR W7		
M5x4	1,25	214	M4x8	1,06	228
M6x5	1,25	215	M6x10	1,06	229

SpinTools – Digitálny flash disk

▲ Možnosť použitia pre všetky digitálne hlavy SpinTools aj pre hi.flex Digital

▲ Prepracovaný software pre ešte presnejšie nastavenie

Rozsah dodávky:

Vr. batérie AAA



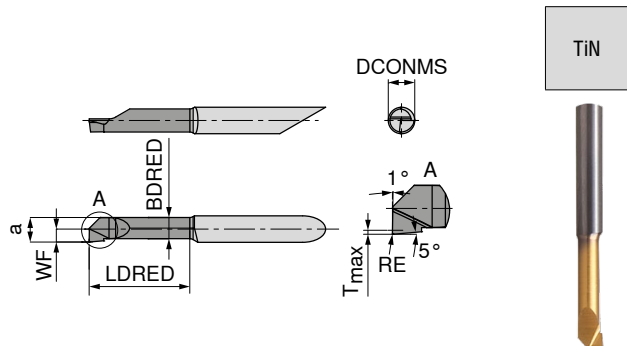
NEW

62 309 ...

EUR
W4

253,30 00100

SpinTools – TK nože

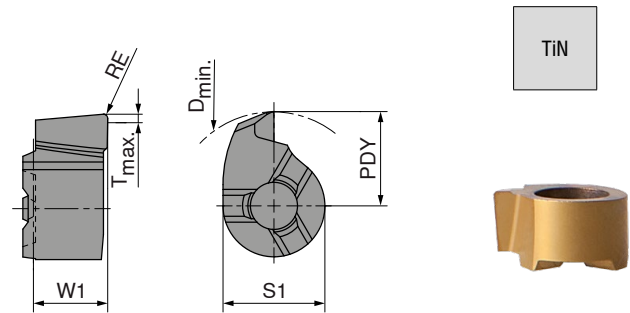


62 383 ...

D _{min} - D _{max} mm	DCONMS mm	LDRED mm	RE mm	a mm	BDRED mm	WF mm	T _{max} mm	EUR W4	
0,3 - 0,7	4	1,2		0,25	0,15	0,15	0,03	47,79	003
0,6 - 1,1	4	2,5		0,55	0,46	0,30	0,05	47,79	006
1,0 - 2,3	4	4,0	0,05	0,95	0,65	0,50	0,10	48,14	010
2,2 - 3,3	4	6,0	0,05	2,00	1,55	1,10	0,20	40,73	022
3,2 - 4,3	4	10,2	0,05	3,00	2,55	1,60	0,20	41,66	032
3,9 - 7,1	4	15,2	0,05	3,70	3,45	1,95	0,30	44,67	039
5,2 - 6,3	7	20,3	0,05	5,00	4,25	2,60	0,50	62,37	052
6,2 - 7,3	7	20,3	0,05	6,00	5,25	3,10	0,50	62,37	062
6,9 - 8,1	7	25,4	0,20	6,70	6,25	3,45	0,50	56,48	069
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									○
O									●

→ v. c. strana 66

SpinTools – TK britové doštičky

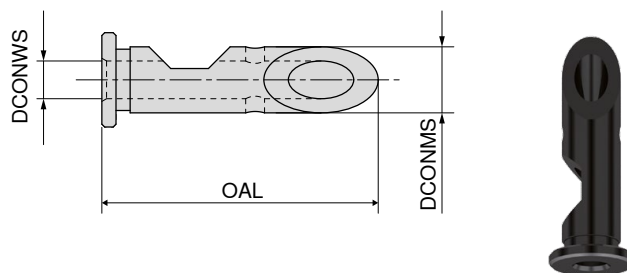


62 384 ...

D _{min} - D _{max} mm	RE mm	PDY mm	S1 mm	W1 mm	T _{max} mm	EUR W4	
6,9 - 8,1	0,2	3,45	4,8	3,5	1	22,56	069
7,9 - 9,1	0,2	3,95	4,8	3,5	1	22,56	079
8,9 - 10,1	0,2	4,45	4,8	3,5	1	22,56	089
9,9 - 12,1	0,2	4,95	7,0	3,9	1	23,95	099
11,9 - 14,1	0,2	5,95	7,0	3,9	1	23,95	119
13,9 - 19,1	0,2	6,95	7,0	3,9	1	23,95	139
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							○
O							●

→ v. c. strana 66

SpinTools – Adaptér

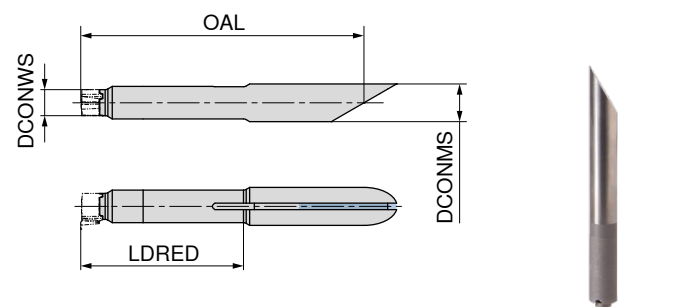


62 335 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
7	4	30	74,12	407

SpinTools – Upínací držiak pre TK britovú doštičku

- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ Vhodné rezné doštičky obj. č. 62 384 ... nájdete v tabuľke hore



62 385 ...

DCONMS mm	LDRED mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
7	30	4,8	56	200,90	330
7	35	7,0	61	212,90	350



62 950 ...

80 950 ...

Náhradné diely
Pre artikel č.

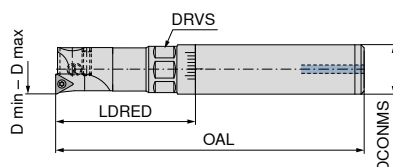
	EUR W7		EUR Y7	
62 385 330	5,90	007	10,53	124
62 385 350	5,90	094	11,58	126

MicroKom – Tyč pre jemné vyvrtávanie

▲ Rozsah jemného nastavenia: 0,02 mm v Ø na dielok

Rozsah dodávky:

Tyč pre jemné vyvrtávanie vr. držiaka vymeniteľných doštičiek, skrutky pre upnutie držiaka vymeniteľných doštičiek a skrutky pre upnutie vymeniteľnej doštičky



NEW

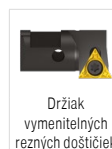
62 858 ...

D _{min} - D _{max} mm	DCONMS mm	OAL mm	DRVS mm	LDRED mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4	
15,9 - 20	16	100	14	29	TO.. 06T1	876,20	15900
19 - 23	16	105	14		TO.. 06T1	978,00	19000
22 - 26	16	110	18		TO.. 06T1	1.097,00	22000

Náhradné diely

Pre artikel č.

62 858 15900	150,00	15900	0,87	37600	2,79	12800	3,03	37500
62 858 19000	150,00	19000	2,60	37700	2,79	12800	3,03	37500
62 858 22000	150,00	22000	3,03	37800	2,79	12800	3,03	37500



Držiak
vymeniteľných
rezných doštičiek

62 859 ...

EUR
W4



Stavacia skrutka

62 950 ...

EUR
W7



Skrutka TORX®

62 950 ...

EUR
W7



Upínacia skrutka

62 950 ...

EUR
W7

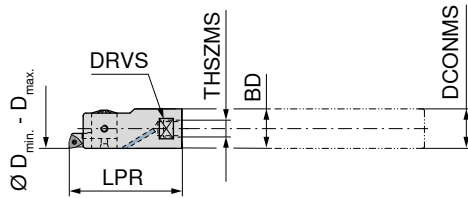
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 58–61.

SpinTools – Vyvrtávacie hlavy pre presné vyvrtávanie

▲ s vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Vyvrtavacia hlava pre presné vyvrtávanie bez vyvrtavacej stopky, bez držiaka britových doštičiek



BD mm	D _{min} - D _{max} mm	THSZMS	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm
14	14,7 - 17,1	M6	14	40	12
16	16,7 - 20,1	M10	16	40	14
19	19,7 - 24,1	M10	18	40	16

62 304 ...

EUR	
W4	
863,40	017
863,40	020
863,40	024

Náhradné diely

Pre artikel č.

62 304 017	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03	109	M3x2	2,09	017
62 304 020	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03	109	M3x2,5	2,09	018
62 304 024	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03	109	M3x4	2,09	019



Skrutka TORX®



Kľúč D



Upínacia skrutka
ST

62 950 ...

EUR	
W7	

80 950 ...

EUR	
Y7	

62 950 ...

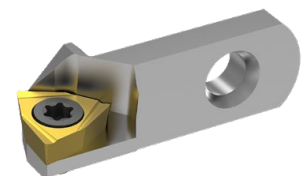
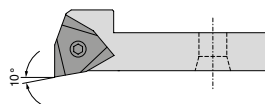
EUR	
W7	

Informácie o užitočnej dĺžke nájdete na → strane 73

SpinTools – Držiak vymeniteľných rezných doštičiek, 90°

Rozsah dodávky:

Bez britovej doštičky



62 317 ...

EUR	
W4	
150,60	024

Pre vyvrtavaciu hlavu	Vymeniteľná doštička
62 304 ...	WC.. 0201..

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 62



Skrutka TORX®



Kľúč D

62 950 ...

EUR	
W7	
3,32	021

80 950 ...

EUR	
Y7	
8,69	108

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

WC.. 0201..

M2x3,7

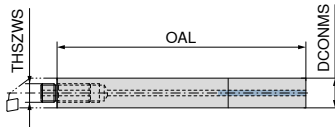
T06

SpinTools – Vysokorýchlostné tvrdokovové vyvrtavacie tyče

- ▲ S naskrutkovaným závitovým čapom z vysoko kvalitnej ocele
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ Upínacia dĺžka stopky 35 mm
- ▲ Vyvrtávacie stopky s DCONMS Ø 18 mm sú koncipované pre upínanie v klieštinových alebo hydraulických upínačoch

Rozsah dodávky:

Vyvrtavacia tyč bez vyvrtavacej hlavy



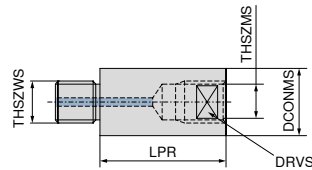
DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
14	110	M6
16	120	M10
18	100	M10
18	140	M10
18	180	M10

62 353 ...

EUR W4	
390,60	014
437,30	016
463,00	018
637,70	118
824,60	218

SpinTools – Predĺženia zo zušľachtenej oceli

- ▲ S vnútorným chladením



62 349 ...

DCONMS _{h9} mm	LPR mm	THSZWS	THSZMS	DRVS mm
16	32	M10	M10	14
16	64	M10	M10	14

EUR W4	
68,77	732
77,83	764

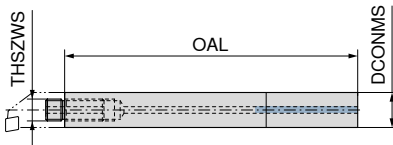
5

SpinTools – Vysokorýchlostné oceľové vyvrtavacie stopky

- ▲ S vnútorným chladením
- ▲ Vyvrtávacie stopky s DCONMS Ø 18 mm sú koncipované pre upínanie v klieštinových alebo hydraulických upínačoch

Rozsah dodávky:

Vyvrtavacia tyč bez vyvrtavacej hlavy



DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
14	60	M6
16	70	M10
18	80	M10

62 329 ...

EUR W4	
86,13	660
90,27	770
99,33	880



Informácie o užitočnej dĺžke nájdete na → strane 73

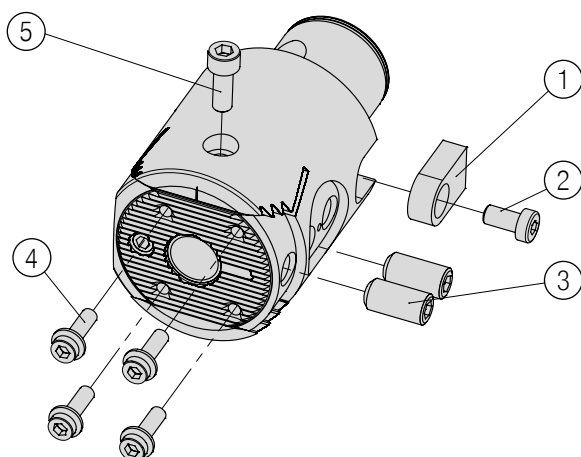
- ▲ Pre vyvrtavacie tyče Ø 16 mm a mostíky
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ LSCX = priechodná hĺbka vyvrtavacej tyče

Bez vyvrtavacej tyče, mostíka a držiaka vymeniteľných britových dosťičiek



Modulární STM		HSK-A 63		SK 40		MAS-BT 40		Modulární STM		HSK-A		SK		MAS-BT				
								62 372 ...		62 373 ...		62 373 ...		62 373 ...				
D _{min} - D _{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	EUR W4	653	EUR W4	653	EUR W4	153	EUR W4	453			
3 - 320	STM 36	36	63	71,6		111,6	0 - 2,7	1.220,00										
3 - 320	HSK-A 63		63	96,6	70,6	73,0	0 - 2,7			1.492,00								
3 - 320	SK 40		63	91,6	72,5	81,6	0 - 2,7					1.492,00						
3 - 320	BT 40		63	91,6	69,0	81,6	0 - 2,7					1.492,00		1.492,00				

 Vhodné základné držiaky vid' od → **strany 51.**



- ① *Unášač*
- ② *Skrutka unášača*
- ③ *Upínacia skrutka*
- ④ *Skrutka s nákrúžkom*
- ⑤ *Upínacia skrutka MH*

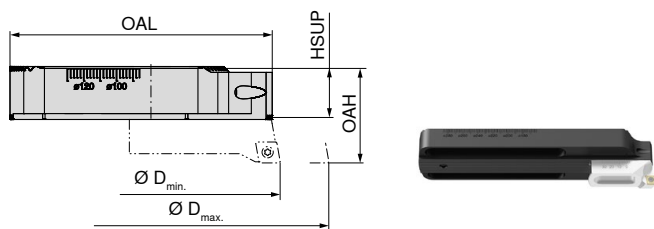
						
	Unášač		Upínacia skrutka MH		Skrutka s nákrúžkom	
	62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
Náhradné diely	EUR		EUR		EUR	
D _{min} - D _{max}	W7		W7		W7	
3 - 320	40,82	040	1,86	226	3,03	225
	16x26,5x8		M6x16		M5x16	
						
			Upínacia skrutka		Skrutka unášača	
			62 950 ...		62 950 ...	
Náhradné diely	EUR		EUR		EUR	
D _{min} - D _{max}	W7		W7		W7	
3 - 320	1,06	227	1,25	167		
	M10x20		M6x12			

SpinTools – Mostík pre Multi-Head

- ▲ Nastaviteľný Ø
- ▲ S vnútorným prívodom chladiacej kvapaliny

Rozsah dodávky:

Bez držiaka otočných doštičiek
Vrát. upevňovacích skrutiek

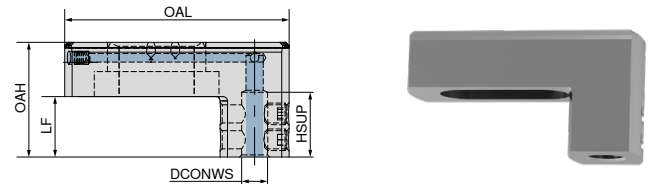


62 376 ...				
D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	HSUP mm	OAH mm	EUR W4
86 - 164	80	15	29	282,70
162 - 320	158	15	29	423,50

Držiaky vymeniteľných (62 377 ...) doštičiek nájdete na → strane 29.

SpinTools – Axiálny držiak vymeniteľných doštičiek UltraMini

- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média



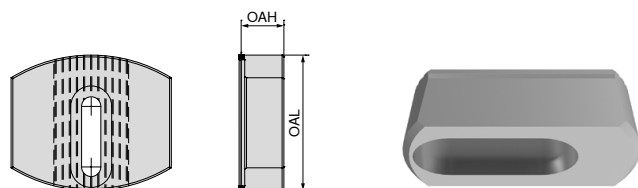
62 358 ...						
DCONWS mm	OAL mm	OAH mm	HSUP mm	LF mm	WT kg	EUR W4
6	52	26,58	15	14	0,092	254,30
7	52	26,58	15	14	0,091	254,30
8	52	26,58	20	14	0,088	254,30

Vhodné TK nože pre axiálne zapichovanie nájdete v → kapitole 12 – Ultra-Mini obrábanie + MiniCut

SpinTools – Protizávažie

Rozsah dodávky:

Vrát. upevňovacej skrutky



62 378 ...				
pre	OAL mm	OAH mm	EUR W4	
62 376 ...	38	12	80,34	320



62 950 ...

Náhradné diely DCONWS

DCONWS	EUR W7	
6	1,25	214
7	1,25	214
8	1,25	214

SpinTools – Vyvrtavacia a dokončovacia hlava Multi-Head (súprava)

- ▲ Vhodná pre Ø 3 - Ø 320 mm

Rozsah dodávky:

- ▲ 1 kufrík
- ▲ 1 vyvrtavacia a dokončovacia hlava Multi-Head (podľa výberu)
- ▲ 4 vyvrtavacie tyče
 - 62 345 015 Ø 9,75 - Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 - Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 - Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 - Ø 30,1 mm
- ▲ 2 vyvrtavacie tyče, nastaviteľné
 - 62 375 048 Ø 29,75 - Ø 48,1 mm
 - 62 375 088 Ø 47,75 - Ø 88,1 mm
- ▲ Vr. držiaka vymeniteľných britových doštičiek
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ 1 mostík
 - 62 376 164 Ø 86 - Ø 164 mm
- ▲ 1 kľúč Torx – T7
- ▲ 1 imbusový kľúč – SW5

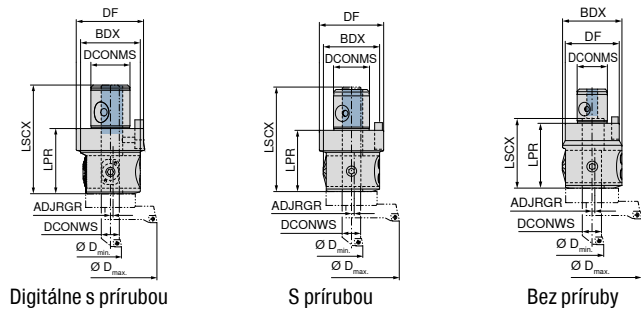


		Modulárne STM	HSK-A	SK	MAS-BT
		62 374 ...	62 379 ...	62 379 ...	62 379 ...
D _{min} - D _{max} mm	Upínač	EUR W4	EUR W4	EUR W4	EUR W4
9,75 - 164	STM 36	2.109,00			
9,75 - 164	HSK-A 63		2.349,00		
9,75 - 164	SK 40			2.349,00	
9,75 - 164	BT 40				2.349,00

SpinTools – Jednobritá vyvrtavacia hlava – Modulárny systém

- ▲ LSCX = priechodná hĺbka vyvrtavacej tyče
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

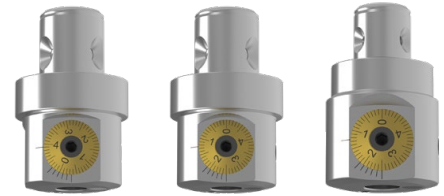
STM



Digitálne s prírubou

S prírubou

Bez príruby

Digitálne s prírubou
Modulárne STMS prírubou
Modulárne STMBez príruby
Modulárne STM

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	STM 28	28	55	50	16	60	62	0 - 2,7	0,98
3,0 - 88,1	STM 36	36	55	63	16	60	101	0 - 2,7	1,26
3,0 - 88,1	STM 36	36	55	63	16	60	106	0 - 2,7	0,43

62 326 ...

EUR
W4

1.052,00

036

62 332 ...

EUR
W4

979,10

653

62 332 ...

EUR
W4

979,10

553



Upínacia skrutka



Skrutka unášača



Unášač

Upínacia skrutka
ST

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

Náhradné diely

Pre artikel č.

	M10x16	1,25	047	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M10x8	1,25	046
62 332 553	M10x16	1,25	047	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x8	1,25	046
62 326 036	M10x16	1,25	047	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x8	1,25	046



Vhodné základné držiaky viď od → strany 51.

SpinTools – Digitálny flash disk

- ▲ Možnosť použitia pre všetky digitálne hlavy SpinTools aj pre hi.flex Digital
- ▲ Prepracovaný software pre ešte presnejšie nastavenie

Rozsah dodávky:

Vr. batérie AAA



NEW

62 309 ...

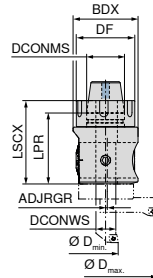
EUR
W4

253,30 00100

SpinTools – Jednobritá vyvrtavacia hlava

- ▲ Rozhranie pre použitie na klieštínovom upínači ER32
- ▲ LSCX = prechodná hĺbka vyvrtávacej tyče
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ Vhodná pre Ø 3,0 - Ø 88,1 mm

ER 32



ER 32

62 332 ...

EUR

W4

974,50

732

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3,0 - 88,1	ER 32	32	55	49,5	16	60	86,5	0 - 2,7



Upinacia skrutka

62 950 ...

EUR

W7

1,25

047



Upinacia skrutka

ST

62 950 ...

EUR

W7

1,25

046

Náhradné diely

Pre artikel č.

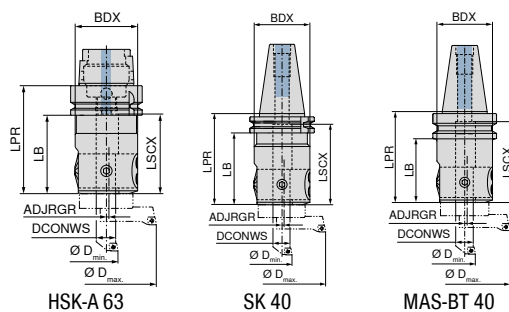
62 332 732

M10x16

M10x8

SpinTools – Monolitná jednobritá vyvrtavacia hlava

- ▲ LSCX = prechodná hĺbka vyvrtávacej tyče
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média



HSK-A 63

SK 40

MAS-BT 40



HSK-A

62 333 ...

EUR

W4

1.243,00

653



SK

62 333 ...

EUR

W4

1.243,00

153



MAS-BT

62 333 ...

EUR

W4

1.243,00

453

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	69	70	0 - 2,7	1,66
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	70	80	0 - 2,7	1,83
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	63	80	0 - 2,7	1,90



Upinacia skrutka

62 950 ...

EUR

W7

1,25

047



Upinacia skrutka

ST

62 950 ...

EUR

W7

1,25

046

Náhradné diely

D_{min} - D_{max}

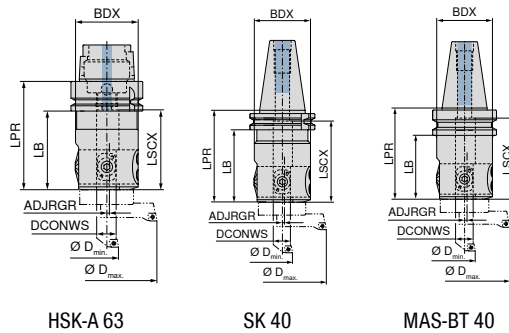
3,0 - 88,1

M10x16

M10x8

SpinTools – Monolitná jednobritá vyvrtavacia hlava

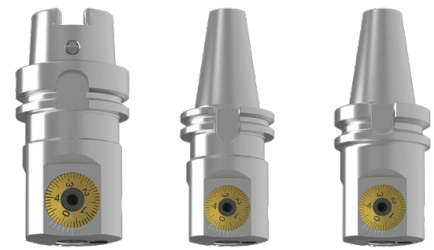
- ▲ LSCX = priechodná hĺbka vyvrtavacej tyče
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média



HSK-A 63

SK 40

MAS-BT 40

Digitálny
HSK-ADigitálny
SKDigitálny
MAS-BT

62 363 ...

EUR
W4
1.504,00

688

62 363 ...

EUR
W4
1.504,00

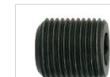
188

62 363 ...

EUR
W4
1.504,00

488

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	70	70	0 - 2,7
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	71	80	0 - 2,7
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	59	80	0 - 2,7



Upínacia skrutka

Upínacia skrutka
ST

62 950 ...

EUR
W7
1,25

047

62 950 ...

EUR
W7
1,25

046

Náhradné diely

Pre artikel č.

62 363 488 / 62 363 188

M10x16

M10x8

SpinTools – Digitálny flash disk

- ▲ Možnosť použitia pre všetky digitálne hlavy SpinTools aj pre hi.flex Digital
- ▲ Prepracovaný software pre ešte presnejšie nastavenie

Rozsah dodávky:

Vr. batérie AAA



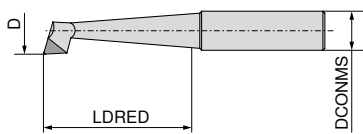
NEW

62 309 ...

EUR
W4
253,30

00100

SpinTools – Vyvrtávací tyč s britom z tvrdokovu



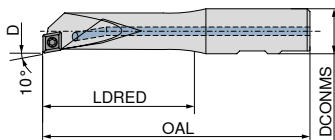
D _{min} - D _{max} mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	62 346 ... EUR W4	
3,0 - 8,0	20	10	132,10	008
4,0 - 9,0	23	10	132,10	009
5,0 - 10,0	25	10	132,10	010
6,0 - 11,0	25	10	132,10	011
7,0 - 12,0	31	10	132,10	012

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	○

→ V_c strana 66

SpinTools – Ocel'ová vyvrtávací tyč

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média



D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	Vymeniteľná doštička	62 345 ... EUR W4	
9,75 - 15,1	75	30	16	CC.. 0602	174,60	015
11,75 - 17,1	80	37	16	CC.. 0602	174,60	017
13,75 - 19,1	85	43	16	CC.. 0602	174,60	019
14,75 - 20,1	90	51	16	CC.. 0602	174,60	020
15,75 - 21,1	95	57	16	CC.. 0602	174,60	021
17,75 - 23,1	100	67	16	CC.. 0602	174,60	023
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 0602	200,90	024
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 09T3	200,90	025
21,75 - 27,1	110	77	16	CC.. 09T3	200,90	027
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 0602	200,90	029
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 09T3	200,90	030
27,75 - 33,1	115	82	16	CC.. 09T3	210,70	033
31,75 - 37,1	115	82	16	CC.. 09T3	210,70	037
34,75 - 40,1	115	82	16	CC.. 09T3	210,70	040
38,75 - 44,1	115	82	16	CC.. 09T3	224,90	044
42,75 - 48,1	115	82	16	CC.. 09T3	236,80	048
47,75 - 53,1	115	82	16	CC.. 09T3	264,20	053

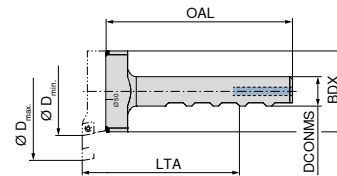
Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 63

SpinTools – Vyvrtávací tyč, nastavitelná

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Bez držáka vymeniteľných britových doštičiek



D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	BDX mm	LTA mm	DCONMS mm	62 375 ... EUR W4	
29,75 - 48,1	103	25	85	16	116,80	048
47,75 - 88,1	101	44	85	16	135,50	088

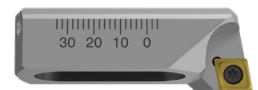
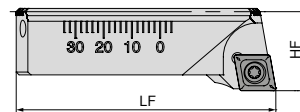
SpinTools – Držiak vymeniteľných britových doštičiek pre vyvrtávací tyče / mostík Multi-Head

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Bez vymeniteľnej doštičky

Vr. upínacích skrutiek



pre	LF mm	HF mm	Vymeniteľná doštička	62 377 ... EUR W4	
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602	206,30	048
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602	227,10	088
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3	236,80	089

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 63

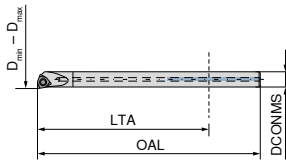
Skrutka TORX®	Kľúč D	Skrutka s nákrúžkom
62 950 ...	80 950 ...	62 950 ...
EUR W7	EUR Y7	EUR W7
3,32 022	8,03 109	3,03 225
62 377 048	3,32 022	8,03 109
62 377 088	4,03 023	9,56 113
62 377 089		3,03 225

Náhradné diely

Pre artikel č.

SpinTools – Vyvrtávacie tyče so stopkou z tvrdokovu

- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ LTA = Max. dĺžka vyloženia



D _{min} - D _{max} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LTA mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4	
5,8 - 11,2	5	80	45	WC.. 0201..	260,40	011
7,8 - 13,2	6	100	60	WC.. 0201..	260,40	013

62 341 ...

 Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 62



Skrutka TORX®



Kľúč D

62 950 ...

80 950 ...

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

WC.. 0201..

EUR

W7

3,32

021

EUR

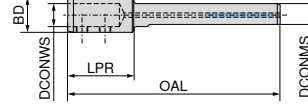
Y7

8,69

108

SpinTools – Predĺženia vyvrtávacích nástrojov

- ▲ S vnútorným chladením



62 337 ...

DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LPR mm	EUR W4	
10	16	16	128		170,40	128
16	16	24	148	44	194,40	148



Upínacia skrutka

62 950 ...

Náhradné diely

Pre artikel č.

62 337 128

62 337 148

EUR

W7

4,30

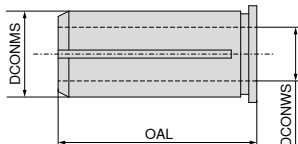
048

5,00

049

SpinTools – Redukčné puzdrá pre vyvrtávacie tyče

- ▲ Pre vyvrtavacie nástroje a vyvrtavacie tyče



62 335 ...

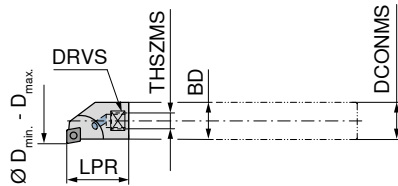
DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	EUR W4	
16	4	37	80,34	104
16	5	37	80,34	105
16	6	37	80,34	106
16	8	37	80,34	108
16	9	37	80,34	109
16	10	37	80,34	110
16	11	37	80,34	111
16	12	37	80,34	112
16	13	37	80,34	113
16	14	37	80,34	114

SpinTools – Vysokorýchlostné vyvrtavacie hlavy

- ▲ Pre okružovací držiak a vysokorýchlostnú vyvrtavaciu stopku z tvrdokovu
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ $D_{\max}$ = pri použití vyvrtavacej hlavy s jemným nastavením 0 – 2,7 mm

Rozsah dodávky:

Vyvrtavacia hlava bez vyvrtavacej stopky, bez vymeniteľných britových doštičiek



62 361 ...

$D_{\min} - D_{\max}$ mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS _{h6} mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4	
8,75 - 14,1	18	M5	8	CC.. 0602	121,10	014
9,75 - 15,1	18	M5	9	CC.. 0602	121,10	015
10,75 - 16,1	23	M6	10	CC.. 0602	121,10	016
11,75 - 17,1	23	M6	11	CC.. 0602	121,10	017
12,75 - 18,1	23	M6	12	CC.. 0602	121,10	018
13,75 - 19,1	23	M6	13	CC.. 0602	121,10	019
14,75 - 20,1	23	M6	14	CC.. 0602	121,10	020
15,75 - 21,1	23	M6	14	CC.. 0602	121,10	021
16,75 - 22,1	27	M10	16	CC.. 0602	121,10	022
17,75 - 23,1	27	M10	16	CC.. 0602	121,10	023
19,75 - 25,1	27	M10	16	CC.. 0602	121,10	025
21,75 - 27,1	27	M10	16	CC.. 0602	123,40	027
24,75 - 30,1	27	M10	16	CC.. 0602	123,40	030
27,75 - 33,1	27	M10	16	CC.. 0602	123,40	033
31,75 - 37,1	27	M10	16	CC.. 0602	132,10	037
34,75 - 40,1	27	M10	16	CC.. 0602	143,00	040

Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → **strane 63**



Skrutka TORX®



Kľúč D

62 950 ...

EUR
W7
3,32 022

80 950 ...

EUR
Y7
8,03 109

Náhradné diely

Vymeniteľná doštička

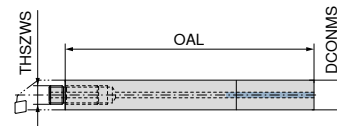
CC.. 0602

SpinTools – Vysokorýchlostné tvrdokovové vyvrtavacie tyče

- ▲ S naskrutkovaným závitovým čapom z vysoko kvalitnej ocele
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ Upínacia dĺžka stopky 35 mm
- ▲ Vyvrtávacie stopky s DCONMS Ø 18 mm sú koncipované pre upínanie v klieštinových alebo hydraulických upínačoch

Rozsah dodávky:

Vyvrtávacia tyč bez vyvrtavacej hlavy



62 353 ...

DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS	EUR W4	
8	73	M5	257,00	008
9	80	M5	269,30	009
10	82	M6	288,20	010
11	89	M6	302,70	011
12	96	M6	316,10	012
13	103	M6	323,80	013
14	110	M6	390,60	014
16	120	M10	437,30	016



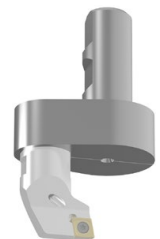
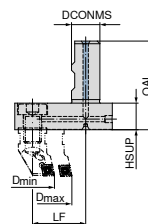
Informácie o užitočnej dĺžke nájdete na → **strane 73**

SpinTools – Okružovací držiak pre vyvrtávaciu hlavu

- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Okružovací držiak vr. upínacej skrutky, avšak bez vyvrtavacej hlavy a vymeniteľných doštičiek

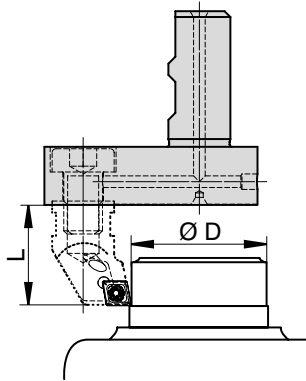


62 404 ...

$D_{\min} - D_{\max}$ mm	DCONMS _{h6} mm	LF mm	HSUP mm	OAL mm	EUR W4	
5,3 - 28,6	16	20	15	50	282,70	028
25,3 - 48,6	16	30	15	50	330,80	048

Pomôcka pre výber vhodného okružovacieho držiaka

- ▲ V kombinácii s vysokorychlostnými vyvrtávacími hlavami
- ▲ Dĺžku L je možné predĺžiť pomocou predĺženia stopky



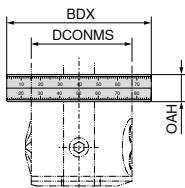
Rozsah presústruženia $\varnothing D_{\min.} - \varnothing D_{\max.}$ mm	Základné držiaky 62 404 ...	L mm	Vyvrtávací hlava 62 361 ...	Strana
5,3 - 10,6	028	27	040	31
8,3 - 13,6	028	27	037	
12,3 - 17,6	028	27	033	
15,3 - 20,6	028	27	030	
18,3 - 23,6	028	27	027	
20,3 - 25,6	028	27	025	
22,3 - 27,6	028	27	023	
23,3 - 28,6	028	27	022	
25,3 - 30,6	048	27	040	
28,3 - 33,6	048	27	037	
32,3 - 37,6	048	27	033	
35,3 - 40,6	048	27	030	
38,3 - 43,6	048	27	027	
40,3 - 45,6	048	27	025	
42,3 - 47,6	048	27	023	
43,3 - 48,6	048	27	022	

SpinTools – Vyvažovacie krúžky

- ▲ Pre vyvažovanie vyvrtávacích hláv bez vyvažovacieho stroja

Rozsah dodávky:

CD-ROM s aplikačnými parametrami, popr. s parametrami pre nastavenie



62 300 ...			
DCONMS	BDX	OAH	WT
mm	mm	mm	kg
32	50	16	0,08
40	58	16	0,09
50	70	16	0,13
55	75	16	0,14
63	84	16	0,16

62 300 ...

EUR

W4

258,70

280,60

299,10

310,00

321,00

032

040

050

055

063



Upínacia skrutka

62 950 ...

EUR

W7

6,66

009

Náhradné diely
DCONMS

32 - 63

SpinTools – Jednobritá vyvrtavacia hlava (súprava 1)

- ▲ Vhodná pre Ø 3 – Ø 88,1 mm
- ▲ Rozsah dodávky Ø 9,75 – Ø 30,1 popr. Ø 9,75 – Ø 40,1 mm
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

- ▲ 1 kufrík
- ▲ 1 jednobritá vyvrtavacia hlava (podľa výberu)
- ▲ 4 vyvrtavacie tyče (súprava SK40 a súprava MAS-BT)
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 8 vyvrtavacích tyčí (modulárna súprava)
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 019 Ø 13,75 – Ø 19,1 mm
 - 62 345 023 Ø 17,75 – Ø 23,1 mm
 - 62 345 027 Ø 21,75 – Ø 27,1 mm
- 62 345 030 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- 62 345 033 Ø 27,75 – Ø 33,1 mm
- 62 345 037 Ø 31,75 – Ø 37,1 mm
- 62 345 040 Ø 34,75 – Ø 40,1 mm
- ▲ 1 imbusový kľúč – SW5
- ▲ 1 kľúč Torx – T7



D _{min} - D _{max} mm	Upínač	Modulárne STM		SK		MAS-BT	
		62 334 ...		62 345 ...		62 345 ...	
9,75 - 40,1	STM 36	EUR W4		EUR W4		EUR W4	
9,75 - 30,1	SK 40	2.018,00	999	1.592,00	990		
9,75 - 30,1	BT 40					1.592,00	993

SpinTools – Jednobritá vyvrtavacia hlava (súprava 2)

- ▲ Vhodná pre Ø 3 – Ø 88,1 mm
- ▲ Rozsah dodávky Ø 9,75 – Ø 88,1 mm
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

- ▲ 1 kufrík
- ▲ 1 jednobritá vyvrtavacia hlava (podľa výberu)
- ▲ 4 vyvrtavacie tyče
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 2 vyvrtavacie tyče, nastaviteľné
 - 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
 - 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
- ▲ vr. držiaka vymeniteľných britových doštičiek
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ 1 kľúč Torx – T7
- ▲ 1 imbusový kľúč – SW5



D _{min} - D _{max} mm	Upínač	Modulárne STM		HSK-A		SK		MAS-BT	
		62 334 ...		62 345 ...		62 345 ...		62 345 ...	
9,75 - 88,1	STM 36	EUR W4		EUR W4		EUR W4		EUR W4	
9,75 - 88,1	HSK-A 63	2.188,00	997	2.457,00	997				
9,75 - 88,1	SK 40					2.457,00	998		
9,75 - 88,1	BT 40							2.457,00	999

SpinTools – Jednobritá vyvrtavacia hlava ER32 (súprava)

- ▲ Vhodná pre Ø 3,0 – Ø 88,1 mm
- ▲ Obsah dodávky Ø 9,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

- ▲ 1 kufrík
- ▲ 1 jednobritová vyvrtavacia hlava (62 332 732)
- ▲ 4 vyvrtavacie tyče
 - 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 15,1 mm
 - 62 345 020 Ø 14,75 – Ø 20,1 mm
 - 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 25,1 mm
 - 62 345 029 Ø 24,75 – Ø 30,1 mm
- ▲ 1 upínací kľúč – T7
- ▲ 1 imbusový kľúč – SW5



D _{min} - D _{max} mm	Upínač
9,75 - 30,1	ER 32

62 332 ...

EUR
W4

1.297,00 999

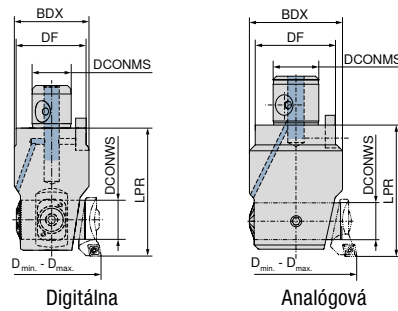
SpinTools – Dokončovacie jednobritové rezné hlavy

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Bez držiakov britových doštičiek a bez britových doštičiek

STM



Digitálny
Modulárne STM
62 308 ...

Analogová
Modulárne STM
62 303 ...

D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} rozšírený mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	DCONWS mm	WT kg	EUR W4		EUR W4	
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	STM 11	11	22,5	20	40	11	0,08	754,30	031	639,60	031
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	STM 14	14	29,0	25	45	13	0,15	754,30	040	639,60	040
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	STM 18	18	37,0	32	65	17	0,38	771,70	051	661,50	051
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	STM 22	22	47,0	40	72	22	0,70	800,10	067	692,10	067
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	STM 28	28	59,0	50	82	30	1,32	845,90	087	745,50	087
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1 (124,9 - 154,1)	STM 36	36	72,0	63	105	30	3,15	958,40	116	875,40	116

Pre zabezpečenie optimálnej stability sa musí uprednostniť hlavné rozsahy vyvrtávania pred rozšírenými rozsahmi vyvrtávania.

												
	Skrutka unášača	Unášač	Skrutka s šoš. hlavou	Upínacia skrutka ST								
	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...								
Náhradné diely	EUR	EUR	EUR	EUR								
Pre artikel č.	W7	W7	W7	W7								
62 303 031 / 62 308 031	M2x2,5	0,71	162	5x8,5x3	21,62	035	M4x6	6,66	287	M4x3	1,25	213
62 303 040 / 62 308 040	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48	036	M5x8	6,66	288	M5x4	1,25	214
62 303 051 / 62 308 051	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	037	M6x10	6,66	289	M6x5	1,25	215
62 303 067 / 62 308 067	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038	M8x12	6,66	290	M8x6	1,25	216
62 303 087 / 62 308 087	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M10x16	6,66	291	M10x10	1,25	217
62 303 116 / 62 308 116	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x16	6,66	291	M10x18	1,25	218

Vhodné základné držiaky viď od → strany 51.

SpinTools – Digitálny flash disk

▲ Možnosť použitia pre všetky digitálne hlavy SpinTools aj pre hi.flex Digital

▲ Prepracovaný software pre ešte presnejšie nastavenie

Rozsah dodávky:

Vr. batérie AAA



NEW

62 309 ...

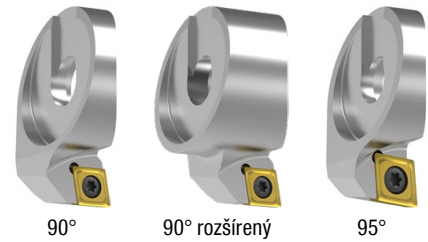
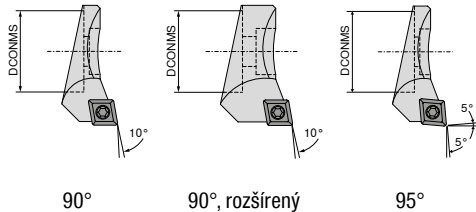
EUR
W4
253,30 00100

SpinTools – Držiaky vymeniteľných doštičiek, 90° a 95°

▲ Pre jednobrité dokončovacie vyvrtavacie hlavy obj. č. 62 303 ..., 62 308 ...

Rozsah dodávky:

Vr. upínacej skrutky Torx pre britovú doštičku, bez upínacej skrutky pre držiak



DCONMS mm	Vymeniteľná doštička	62 318 ... EUR W4		62 318 ... EUR W4		62 320 ... EUR W4	
11	CC.. 0602	132,10	031	159,40	037	147,40	031
13	CC.. 0602	147,40	040	174,60	047	160,50	040
17	CC.. 0602	160,50	051	192,10	059	176,90	051
22	CC.. 0602	174,60	067	208,50	081	183,40	067
30	CC.. 0602	191,00	087	224,90	105		
30	CC.. 09T3	191,00	116	224,90	134	208,50	087
30	CC.. 09T3			263,10	154		



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 63



Skrutka TORX®



Krúč D

Náhradné diely

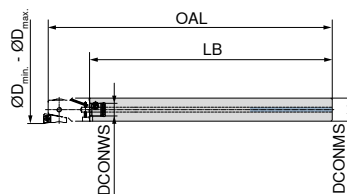
Vymeniteľná doštička

		62 950 ... EUR W7		80 950 ... EUR Y7	
CC.. 0602	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03
CC.. 09T3	M4x9	4,03	023	T15	9,56
					113

SpinTools – Vyvrtávacie tyče so stopkou z tvrdokovu

▲ Predĺženie stopky pre jednobritové dokončovacie vyvrtavacie hlavy č. art. 62 303 ..., 62 308 ...

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média



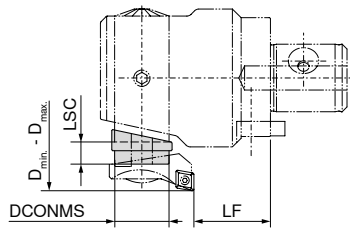
D _{min} - D _{max} mm	DCONWS mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LB mm	WT kg	62 354 ... EUR W4	
23,9 - 31,1	11	20	250	210	0,81	1.318,00	020
30,9 - 40,1	14	25	306	261	1,54	1.802,00	025
39,9 - 51,1	18	32	380	315	3,03	2.820,00	032

SpinTools – Reverzný adaptér na spätné vyvrtávanie

▲ Pre držiaky britových doštičiek obj. č. 62 318 ... / 62 320 ...

Rozsah dodávky:

Adaptér vr. upínacej skrutky



62 321 ...

LSC mm	DCONMS mm	LF mm	D _{min} - D _{max} mm	EUR W4	
6,5	11	13,0	37 - 44	205,30	044
8,0	11	13,0	40 - 47	205,30	051
6,5	13	12,6	44 - 53	205,30	053
10,0	13	12,6	51 - 60	205,30	060
6,5	17	31,3	53 - 64	205,30	064
10,0	17	31,3	60 - 71	205,30	071
6,5	22	31,2	68 - 80	212,90	080
12,0	22	31,2	75 - 91	212,90	091
10,0	30	29,0	87 - 107	220,40	107



Pri práci dbajte na ľavotočivé otáčanie vretena



Skrutka s šoš.
hlavou

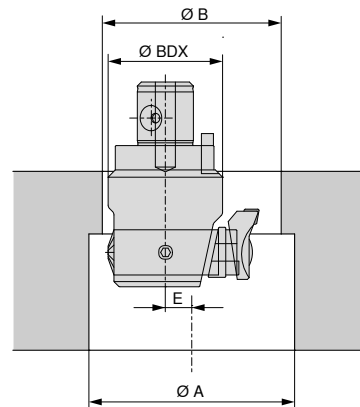
62 950 ...

Náhradné diely

Pre artikel č.

	EUR W7	
62 321 044	6,92	278
62 321 051	7,08	279
62 321 053	6,92	280
62 321 060	7,08	281
62 321 064	6,92	282
62 321 071	7,08	283
62 321 080	6,92	284
62 321 091	7,08	285
62 321 107	8,03	286

Minimálny priemer (Ø B) pri zachádzaní pre spätné vyvrtávanie



Minimálny priemer (Ø B) vstupného otvoru

$$\varnothing B = \frac{\varnothing BDX + \varnothing A}{2} + 1^*$$

Minimálne presadenie (E) pre zachádzanie

$$E = \frac{\varnothing A - \varnothing B}{2} + 0,5^*$$

*bezpečná vzdialenosť

Príklad:

Vyvrtávací hlava = 62 303 031

Vym.brit.doštička = 62 318 031

Reverzný adaptér = 62 321 044

Ø BDX = 20 mm

Ø A ≙ Amin. = 37 mm

*Bezpečnostná vzdialenosť = 1 mm

$$\varnothing B = \frac{20 + 37}{2} = 28,5 + 1 = 29,5 \text{ mm}$$

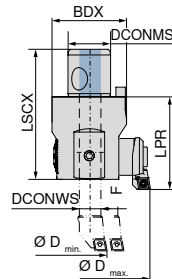
SpinTools – Vyvrtavacia a dokončovacia hlava Vario-Head

- ▲ Pre vyvrtávacie tyče Ø 16 mm a držiaky vymeniteľných britových doštičiek
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ LSCX = prechodná hĺbka vyvrtávacej tyče

Rozsah dodávky:

Bez vyvrtávacej tyče a držiaka vymeniteľných britových doštičiek
Vr. vložky pre chladiace médium

STM



Digitálny
Modulárne STM

62 364 ...

EUR
W4

1.180,00 101

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3 - 152,1	STM 36	36	63	16	76,5	110	0 - 6,5

Náhradné diely Pre artikel č.

62 364 101



Vložka pre
chladiace
médium

62 366 ...

EUR
W4

84,31 002



Upínacia skrutka
s valcovou hlavou

62 950 ...

EUR
W7

1,02 341



Upínacia skrutka

62 950 ...

EUR
W7

1,02 340

Náhradné diely Pre artikel č.

62 364 101



Skrutka s
valcovou hlavou

62 950 ...

EUR
W7

3,40 343



Upínacia skrutka

62 950 ...

EUR
W7

1,02 342



Vhodné základné držiaky viď od → **strany 51.**

SpinTools – Digitálny flash disk

- ▲ Možnosť použitia pre všetky digitálne hlavy SpinTools aj pre hi.flex Digital
- ▲ Prepracovaný software pre ešte presnejšie nastavenie

Rozsah dodávky:

Vr. batérie AAA



NEW

62 309 ...

EUR
W4

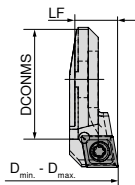
253,30 00100

SpinTools – Držiaky vymeniteľných doštičiek, 90°

▲ Pre vyvrtavacu a dokončovacu hlavu Vario-Head 62 364 101

Rozsah dodávky:

Vr. upínacej skrutky Torx pre britovú doštičku, bez upínacej skrutky pre držiak



90°

62 365 ...

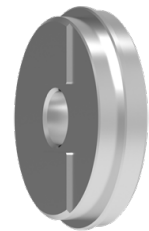
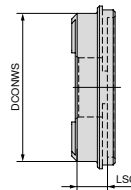
LF mm	DCONWS mm	Vymeniteľná doštička	D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} rozšírený mm	EUR W4	
13,05	30	CC.. 09T3	87,75 - 101,1	100,75 - 114,1	187,10	101
22,05	30	CC.. 09T3	105,75 - 119,1	118,75 - 132,1	223,30	119
32,05	30	CC.. 09T3	125,75 - 139,1	138,75 - 152,1	261,60	139



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → strane 63

SpinTools – Dištančný kus

▲ Pre držiaky britových doštičiek obj. č. 62 365 ...



LSC mm	DCONWS mm
6,5	30

62 366 ...

EUR W4	
213,20	001

5

SpinTools – Jednobritová digitálna vyvrtávací hlava Vario (súprava)

▲ Vhodná pre Ø 3 – Ø 152 mm

▲ Obsah dodávky Ø 9,75 – Ø 101,1 mm

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

▲ 1 kufrík

▲ 1 jednobritová dokončovacia
vyvrtávací hlava
– 62 364 101

▲ 2 vyvrtávacie tyče

- 62 345 015 Ø 9,75 – Ø 20,1 mm
- 62 345 024 Ø 19,75 – Ø 30,1 mm

▲ vyvrtávacie tyče, nastaviteľné

- 62 375 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
- 62 375 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm

▲ 3 držiaky vymeniteľných britových doštičiek

- 62 377 048 Ø 29,75 – Ø 48,1 mm
- 62 377 088 Ø 47,75 – Ø 88,1 mm
- 62 365 101 Ø 87,75 – Ø 101,1 mm

▲ 1 vložka pre chladiace médium 62 366 002

▲ 1 digitálna zobrazovacia jednotka
62 309 00100

▲ 4 imbusové kľúče – SW2,5/4/5/8

▲ 2 upínacie kľúče – T7/T15



Modulárne STM

62 364 ...

EUR W4	
2.205,00	999

D _{min} - D _{max} mm	Upínač
9,75 - 101,1	STM 36

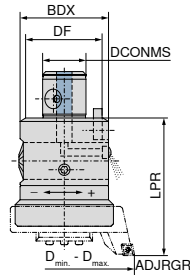
SpinTools – Dokončovacie jednobritové rezné hlavy

- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média
- ▲ Extrémne stabilné spojenie medzi držiakom britových doštičiek a vyvrtavacou hlavou

Rozsah dodávky:

Vyvrtavacia hlava bez držiaka britových doštičiek, prítlačné doštičky a výstue

STM



Modulárne STM

62 305 ...

EUR

W4

1.937,00

302

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	ADJRGR mm	WT kg
86 - 402	STM 36	36	72	63	120	± 1,25	2,94



Skrutka s
valcovou hlavou



Skrutka unášača



Unášač



Upínacia skrutka
ST

Náhradné diely Pre artikel č.

62 305 302

M8x45

62 950 ...

EUR

W7

3,75

292

M6x12

62 950 ...

EUR

W7

1,25

167

16x26,5x8

62 950 ...

EUR

W7

40,82

040

M8x60

62 950 ...

EUR

W7

7,08

011



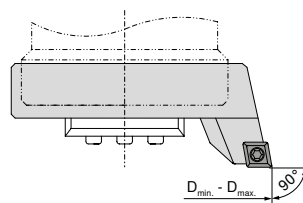
Vhodné základné držiaky viď od → **strany 51.**

SpinTools – Držiak vymeniteľných rezných doštičiek

- ▲ Pre jednobritové dokončovacie vyvrtavacie hlavy
- ▲ Uhol nastavenia 90°

Rozsah dodávky:

Vr. prítlačnej doštičky a výstuže



62 438 ...

EUR

W4

420,20

138

395,20

238

501,00

220

470,50

320

628,70

302

706,30

402

D _{min} - D _{max} mm	Vymeniteľná doštička
86 - 138	CC.. 09T3
86 - 138	CC.. 1204
136 - 220	CC.. 09T3
136 - 220	CC.. 1204
188 - 302	CC.. 09T3
242 - 402	CC.. 09T3



Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → **strane 63**

Náhradné diely pre držiaky vymeniteľných britových doštičiek

				Skrutka TORX®			Kľúč D			Prítláčná doštička			Výstuž		
				62 950 ...			80 950 ...			62 950 ...			62 950 ...		
Náhradné diely				EUR			EUR			EUR			EUR		
Pre artikel č.				W7			Y7			W7			W7		
62 438 138	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	73,46	152	54,47	149					
62 438 238	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	73,46	152	54,47	149					
62 438 220	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	82,96	153	61,45	150					
62 438 320	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	82,96	153	61,45	150					
62 438 302	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	82,96	153	61,45	150					
62 438 402	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	82,96	153	61,45	150					

SpinTools – Vyvrtavacia súprava

- ▲ Vhodná pre Ø 86 – Ø 402 mm
- ▲ Rozsah dodávky Ø 86 – Ø 302 mm
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

- ▲ 1 kufrík
- ▲ 1 jednobritá dokončovacia vyvrtavacia hlava
 - 62 305 302
- ▲ 3 držiaky vymeniteľných doštičiek
 - 62 438 138 Ø 86 – Ø 138 mm
 - 62 438 220 Ø 136 – Ø 220 mm
 - 62 438 302 Ø 188 – Ø 302 mm
- ▲ 2 prítláčné doštičky a 2 výstuže
 - 62 950 149
 - 62 950 150
 - 62 950 152
 - 62 950 153
- ▲ 1 imbusový kľúč – SW5
- ▲ 1 kľúč Torx – T15



D _{min} - D _{max} mm		Upínač	Modulárne STM	
			62 439 ...	
			EUR	
			W4	
86 - 302	STM 36		2.657,00	999

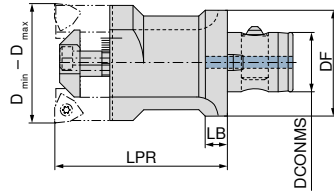
TwinKom – Základné teleso

Rozsah dodávky:

Základné teleso, upínacia doska vr. stavacích a upínacích skrutiek

Upínací držiak (+ vložka pre vymeniteľné doštičky) a vymeniteľné doštičky objednávejte samostatne

ABS



D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	DCONMS mm	DF mm	Upínač	LPR mm	LB mm	NEW Dlhý		NEW Krátky	
							62 870 ...	EUR W4	62 870 ...	EUR W4
24 - 32	G01 70552	13	25	ABS 25	45	6,0				377,80 03290
24 - 32	G01 71072	16	32	ABS 32	70	7,0	391,10	13289		
30 - 41	G01 70562	13	25	ABS 25	50					377,80 04190
30 - 41	G01 71132	16	32	ABS 32	85	7,5	391,10	14189		
39 - 53	G01 71022	16	32	ABS 32	60					494,20 05389
39 - 53	G01 71622	20	40	ABS 40	120	8,0	505,60	15388		
51 - 71	G01 71522	20	40	ABS 40	60					505,60 07188
51 - 71	G01 72122	28	50	ABS 50	135	10,0	526,70	17197		
64 - 91	G01 72022	28	50	ABS 50	70					546,90 09197
64 - 91	G01 72622	34	63	ABS 63	155	13,0	607,70	19196		
83 - 124	G01 72522	34	63	ABS 63	70					547,90 12496
83 - 124	G01 73122	46	80	ABS 80	155	16,5	622,70	12592		
109 - 167	G01 73032	46	80	ABS 80	90					792,70 16792 ¹⁾
109 - 167	G01 73042	46	80	ABS 80	175		884,30	16892 ¹⁾		
139 - 215	G01 73562	56	100	ABS 100	125					834,00 21591 ¹⁾
139 - 215	G01 73572	56	100	ABS 100	240		979,40	21691 ¹⁾		

1) rozsahu priemerov je možné dosiahnuť iba pomocou základného upínacieho držiaka TwinKom (s radiálnym a axiálnym nastavením) a príslušnej kazety VBD!

Náhradné diely D _{min} - D _{max}	Stavací kolík		Stavacia skrutka		Upínacia doštička TwinKom		Upínacia skrutka	
	62 950 ...	EUR W7	10 950 ...	EUR W7	62 950 ...	EUR W7	10 950 ...	EUR W7
24 - 32	8,23 46200		M2,5X5.SW1,3	0,69 16500	61,51 46900		M2x4,5 TX6	2,62 15800
30 - 41	8,23 46300		M2,5X5.SW1,3	0,69 16500	69,31 47000		M2,5x5,3 TX8	2,43 15900
39 - 53	8,23 46400		M4x8 - SW2	0,90 11100	68,44 47100		M2,5x7 TX8	2,43 16000
51 - 71	8,23 46500		M4x10 - SW2	0,90 11200	71,90 47200		M3,5x9,4 TX10	2,43 16300
64 - 91	8,23 46600		M6X12 SW3	0,90 16100	82,31 47300		M4,5x11,5 - T15	2,43 13500
83 - 124	8,23 46700		M6X20 SW3	0,90 16200	84,04 47400		M5x12 - SW2,5	0,90 11000
109 - 167	8,23 46800		M8X20.SW4	1,65 16600	105,70 47500			
139 - 215	9,27 47800		M10X20 DIN 913	2,77 17500	119,60 47700		M6x20 Sw5	0,87 17600

Náhradné diely D _{min} - D _{max}	Skrutka s valcovou hlavou TwinKom		Skrutka s valcovou hlavou	
	62 950 ...	EUR W7	62 950 ...	EUR W7
24 - 32			M3X16	0,65 46000
30 - 41			M4X20	0,90 45500
39 - 53			M5X25	0,90 45600
51 - 71			M6X30	0,90 45700
64 - 91			M8X35	0,90 45800
83 - 124			M8X45	0,99 45900
109 - 167			M10X50	1,65 46100
139 - 215			M12X60	1,65 47600
			M5x16	0,90 00000

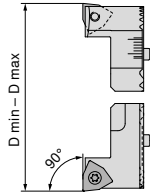
TwinKom – Upínací držiak 90°

- ▲ S radiálnym nastavením
- ▲ Cena za kus

Rozsah dodávky:

Vrátane upínacej skrutky

Vymeniteľné dosičky objednávajte samostatne



NEW

62 871 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Vymeniteľná dosička	EUR W4	
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403	153,20	03200
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3	153,20	04100
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3	148,90	05300
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3	156,40	07100
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804	166,00	09100
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005	179,90	12400

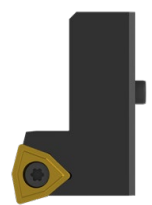
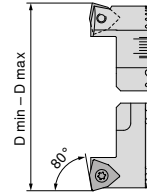
TwinKom – Upínací držiak 80°

- ▲ S radiálnym nastavením
- ▲ Cena za kus

Rozsah dodávky:

Vrátane upínacej skrutky

Vymeniteľné dosičky objednávajte samostatne



NEW

62 875 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Vymeniteľná dosička	EUR W4	
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403	153,20	03200
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3	153,20	04100
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3	148,90	05300
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3	156,40	07100
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804	166,00	09100
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005	179,90	12400



Upínacia skrutka

10 950 ...

D _{min} - D _{max} mm	EUR W7	
24 - 32	2,43	10700
30 - 41	2,43	10500
39 - 53	2,43	10500
51 - 71	2,43	10600
64 - 91	2,16	12700
83 - 124	2,16	12700

D_{min} - D_{max}

24 - 32
30 - 41
39 - 53
51 - 71
64 - 91
83 - 124



Vhodné vymeniteľné dosičky nájdete na → strane 59.

TwinKom – hĺbky rezu

ap _{max}	P	M	K	N	S
WO.X 0302	1,5	1,0	1,5	2,0	1,0
WO.X 0403	2,5	1,5	3,0	3,0	1,5
WO.X 05T3	4,5	3,5	5,0	5,0	3,5
WO.X 05T6	6,0	4,0	6,0	6,0	4,0
WO.X 0804	7,5	6,0	7,5	7,5	6,0
WO.X 1005	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0



Ďalšie rezné parametre nájdete na → strane 65.



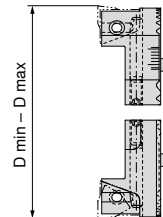
Vhodné upínače pre ABS stopku nájdete v → Katalóg – Technológia upínania, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo.

TwinKom – Základný upínací držiak, s radiálnym a axiálnym nastavením

▲ Cena za kus

Rozsah dodávky:

Vložku pre vymeniteľnú doštičku a vymeniteľné doštičky objednávajte samostatne



NEW

62 872 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	EUR W4	
24 - 32	G03 70011	166,00	03200
30 - 41	G03 70021	166,00	04100
39 - 53	G03 70031	175,70	05300
51 - 71	G03 70041	181,10	07100
64 - 91	G03 70061	216,40	09100
83 - 124	G03 70071	265,60	12400
109 - 167	G03 70081	280,70	16700
139 - 215	G03 70091	396,30	21500

TwinKom – Vložka pre vymeniteľnú doštičku, 90°

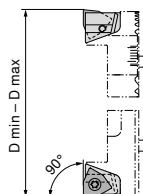
▲ S axiálnym nastavením

▲ Cena za kus

Rozsah dodávky:

Vrátane upínacej skrutky

Vymeniteľné doštičky objednávajte samostatne



NEW

62 873 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Vymeniteľná doštička	EUR 2B/6#	
24 - 32	D54 60510	WO.X 0302	105,60	03200
30 - 41	D54 60520	WO.X 0403	120,00	04100
39 - 53	D54 60030	WO.X 05T3	128,50	05300
51 - 71	D54 60040	WO.X 06T3	139,30	07100
64 - 91	D54 60050	WO.X 0804	143,60	09100
83 - 167	D54 60060	WO.X 1005	158,50	12400
139 - 215	D54 60070	WO.X 1206	178,90	21500

TwinKom – Vložka pre vymeniteľnú doštičku, 80°

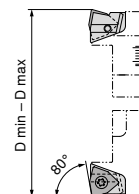
▲ S axiálnym nastavením

▲ Cena za kus

Rozsah dodávky:

Vrátane upínacej skrutky

Vymeniteľné doštičky objednávajte samostatne



NEW

62 874 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET označenie	Vymeniteľná doštička	EUR 2B/6#	
24 - 32	D54 60610	WO.X 0302	105,60	03200
30 - 41	D54 60620	WO.X 0403	120,00	04100
39 - 53	D54 60130	WO.X 05T3	128,50	05300
51 - 71	D54 60140	WO.X 06T3	139,30	07100
64 - 91	D54 60150	WO.X 0804	143,60	09100
83 - 167	D54 60160	WO.X 1005	158,50	16700
139 - 215	D54 60170	WO.X 1206	178,90	21500



Upínacia skrutka

10 950 ...

Náhradné diely

D _{min} - D _{max}	EUR W7	
24 - 32	2,43	10000
30 - 41	2,43	10700
39 - 53	2,43	10800
51 - 71	2,43	16400
64 - 91	2,16	12700
83 - 167	2,16	12700
139 - 215	2,16	17400

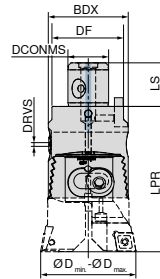
SpinTools – Dvojbritá hrubovacia/dokončovacia vyvrtavacia hlava

- ▲ Nástroj s vnútorným prídomom chladiaceho média
- ▲ Jeden dielik na stupnici zodpovedá 0,01 mm v priemere

Rozsah dodávky:

Vyvrtavacia hlava s nastavovacím vretenom, unášačom, dorazovým kolíkom, 2 upínací skrutky, 2 perové podložky

STM



5

Modulárne STM

62 380 ...

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	DRVS mm	WT kg	EUR W4	
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	55	16	2,5	0,12	487,90	040
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	2,5	0,24	508,70	050
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	82	24	3,0	0,48	551,30	066
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	100	30	3,0	0,94	613,50	087
86,5 - 115,5	STM 36	36	72	63	125	40	3,0	1,89	737,90	115

Skrutka s šoš.
hlavou

Perová podložka



Dorazový kolík

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

Náhradné diely Pre artikel č.

		EUR W7			EUR W7			EUR W7	
62 380 040	M5x12	2,36	293	Ø 5,3/9,3	0,71	312	6,92	231	
62 380 050	M6x16	2,36	294	Ø 6,4/10,2	0,71	313	6,92	231	
62 380 066	M8x20	2,36	295	Ø 8,4/14,0	0,71	314	7,34	234	
62 380 087	M10x25	2,64	296	Ø 10,5/17,0	0,71	315	7,34	234	
62 380 115	M12x25	2,93	297	Ø 13,0/21,0	0,71	316	7,34	234	



Skrutka unášača



Unášač

62 950 ...

62 950 ...

Náhradné diely Pre artikel č.

		EUR W7			EUR W7	
62 380 040	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48	036
62 380 050	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	037
62 380 066	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038
62 380 087	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039
62 380 115	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040



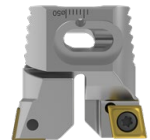
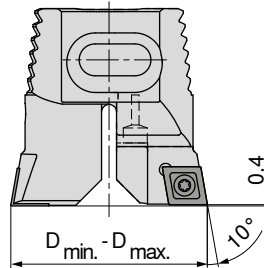
Vhodné základné držiaky viď od → strane 51.

SpinTools – Pár držiakov hrubovacích/dokončovacích vymeniteľných britových doštičiek, 90°

- ▲ Držiak vymeniteľných doštičiek pre dokončovanie je v axiálnom smere spätne odsadený o 0,4 mm
- ▲ Pohyb držiaka dokončovacích vymeniteľných doštičiek zabezpečuje nastavovacie vreteno
- ▲ Držiak pre dokončovanie sa musí do hlavy namontovať bez radiálnej nastavovacej skrutky
- ▲ Prídavok pre držiak dokončovacej doštičky činí cca 0,3 mm v priemere

Rozsah dodávky:

Pár držiakov vymeniteľných britových doštičiek, 1 nastavovacia skrutka, 2 upínacie skrutky na vymeniteľné doštičky, 1 zaisťovacia skrutka



D _{min} - D _{max} mm		Vymeniteľná doštička	62 381 ...	
			EUR W4	
29,5 - 40,1		CC.. 0602	374,40	040
39,5 - 50,5		CC.. 09T3	400,70	050
49,5 - 66,5		CC.. 09T3	455,20	066
65,5 - 87,5		CC.. 1204	592,70	087
86,5 - 115,5		CC.. 1204	923,50	115

 Vhodné vymeniteľné doštičky nájdete na → **strane 63**

															
Skrutka TORX®				Kľúč D				Zaisťovacia skrutka				Dorazová skrutka			
62 950 ...				80 950 ...				62 950 ...				62 950 ...			
Náhradné diely				EUR				EUR				EUR			
Pre artikel č.				W7				Y7				W7			
62 381 040	M2,5x6	3,32	022	T07	8,03	109	M4x0,5x9,5	5,39	239	M3x8 - SW1,5	5,07	015			
62 381 050	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	M4x0,5x13	5,69	240	M3x8 - SW1,5	5,07	015			
62 381 066	M4x9	4,03	023	T15	9,56	113	M6x14	1,25	241	M3x8 - SW1,5	5,07	015			
62 381 087	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	M6x20	1,25	242	M3x8 - SW1,5	5,07	015			
62 381 115	M5x10	4,45	232	T20	10,25	114	M6x30	1,37	333	M3x8 - SW1,5	5,07	015			

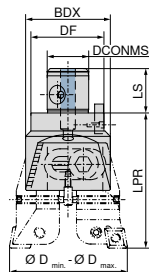
SpinTools – Hrubovacie vyvrtávacie hlavy s 2 brity

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Vyvrtavacia hlava vr. unášača, upínacích skrutiek, peroviek, skrutky unášača a nastavovacieho kolíka

STM



Modulárne STM

62 295 ...

D _{min} - D _{max} mm	Upínač	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	WT kg
23,5 - 30,5	STM 11	11	20	20	40	13	0,05
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	45	16	0,09
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	0,25
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	72	24	0,38
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	82	30	0,59
86,5 - 115,5	STM 36	36	72	63	105	40	1,23
114,5 - 153,0	STM 36	36	94	94	140	40	2,80

EUR W4	
277,30	030
298,00	040
322,00	050
363,50	066
425,70	087
554,60	115
954,00	153

Skrutka s
šoš. hlavou

Perová podložka



Dorazový kolík

Náhradné diely
Pre artikel č.

		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...
		EUR W7		EUR W7		EUR W7
62 295 030	M4x8	2,36	298	Ø 4,3/7,3	0,71	311
62 295 040	M5x12	2,36	293	Ø 5,3/9,3	0,71	312
62 295 050	M6x16	2,36	294	Ø 6,4/10,2	0,71	313
62 295 066	M8x20	2,36	295	Ø 8,4/14,0	0,71	314
62 295 087	M10x25	2,64	296	Ø 10,5/17,0	0,71	315
62 295 115	M12x25	2,93	297	Ø 13,0/21,0	0,71	316
62 295 153	M16x35	7,77	299	Ø 17,0/34,0	1,25	317



Skrutka unášača



Unášač

Náhradné diely
Pre artikel č.

Profilenummer		W7	Profilenummer		W7
62 295 030	M2x2,5	0,71	162	5x8,5x3	21,62
62 295 040	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48
62 295 050	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12
62 295 066	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40
62 295 087	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20
62 295 115	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82
62 295 153	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82

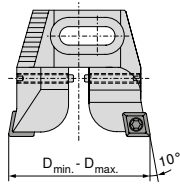


Vhodné základné držiaky viď od → strany 51.

SpinTools – Pár držiakov vymeniteľných rezných doštičiek Štandard, 90°

Rozsah dodávky:

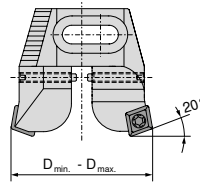
Sastavovacie skrutky, dorazový čap, upínacie skrutky doštičiek



SpinTools – Pár držiakov vymeniteľných rezných doštičiek Štandard, 70°

Rozsah dodávky:

nastavovacie skrutky, dorazový čap, upínacie skrutky doštičiek



		62 296 ...	
D _{min} - D _{max} mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	322,00	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	332,90	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	356,90	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	408,20	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	509,80	087
65,5 - 87,5	CN.. 1204	530,50	088
86,5 - 115,5	CC.. 1204	804,40	115
86,5 - 115,5	CN.. 1606	829,60	116
114,5 - 153	CN.. 1606	1.054,00	154
114,5 - 153	CC.. 1204	910,40	153

		62 299 ...	
D _{min} - D _{max} mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	322,00	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	332,90	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	356,90	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	408,20	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	509,80	087
65,5 - 87,5	CN.. 1204	530,50	088
86,5 - 115,5	CC.. 1204	804,40	115
86,5 - 115,5	CN.. 1606	829,60	116
114,5 - 153	CN.. 1606	1.054,00	154



Vhodné vymeniteľné britové doštičky nájdete v tejto kapitole na → strane 63.

Ďalšie vymeniteľné britové doštičky nájdete v kapitole 9 „Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami“.

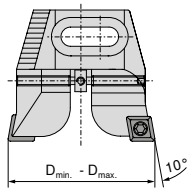
		62 950 ...		80 950 ...		62 950 ...	
		EUR W7		EUR Y7		EUR W7	
Náhradné diely							
D _{min} - D _{max}	Vymeniteľná doštička						
114,5 - 153	CC.. 1204	4,45	232	10,25	114	1,66	335
23,5 - 30,5	CC.. 0602	3,32	022	8,03	109	5,27	238
29,5 - 40,1	CC.. 0602	3,32	022	8,03	109	5,39	239
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	4,03	023	9,56	113	5,69	240
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	4,03	023	9,56	113	1,25	241
65,5 - 87,5	CC.. 1204	4,45	232	10,25	114	1,25	242
86,5 - 115,5	CC.. 1204	4,45	232	10,25	114	1,37	333

		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
		EUR W7		EUR W7		EUR W7		EUR W7	
Náhradné diely									
D _{min} - D _{max}	Vymeniteľná doštička								
114,5 - 153	CN.. 1606	1,66	177	5,96	180	19,10	179	1,66	334
65,5 - 87,5	CN.. 1204	1,66	096	5,96	136	16,70	125	1,25	242
86,5 - 115,5	CN.. 1606	1,66	177	5,96	180	19,10	179	1,37	333

SpinTools – Pár držiakov vymeniteľných rezných doštičiek Synchro, 90°

Rozsah dodávky:

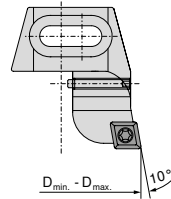
Upínacie skrutky doštičiek, synchronné vreteno



SpinTools – Držiak vymeniteľné rezné doštičky 90°, axiálne posunutý o 0,4 mm

Rozsah dodávky:

2 nastavovacie skrutky, 1 dorazový čap, upínacie skrutky doštičiek



62 297 ...		
D _{min} - D _{max} mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
23,5 - 30,5	CC.. 0602	366,80
29,5 - 40,1	CC.. 0602	384,30
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	410,40
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	466,10
65,5 - 87,5	CC.. 1204	608,00
86,5 - 115,5	CC.. 1204	947,50
114,5 - 153	CC.. 1204	1.063,00

62 298 ...		
D _{min} - D _{max} mm	Vymeniteľná doštička	EUR W4
23,5 - 30,5	CC.. 0602	212,90
29,5 - 40,1	CC.. 0602	223,80
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	239,10
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	274,00
65,5 - 87,5	CC.. 1204	353,70
86,5 - 115,5	CC.. 1204	552,30
114,5 - 153	CC.. 1204	622,10



Vhodné vymeniteľné britové doštičky nájdete v tejto kapitole na → strane 63.

Ďalšie vymeniteľné britové doštičky nájdete v kapitole 9 „Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami“.

62 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR W7	
62 297 030	3,32	022
62 297 040	3,32	022
62 297 050	4,03	023
62 297 066	4,03	023
62 297 087	4,45	232
62 297 115	4,45	232
62 297 153	4,45	232

62 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR W7	
M2,5x6	3,32	022
M4x0,5x18	40,39	207
M4x0,5x23	41,04	208
M4x0,5x30	41,36	209
M6x40	42,57	210
M6x52	43,88	211
M6x68	44,97	212
M6x90	43,66	220

80 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR Y7	
T07	8,03	109
T07	8,03	109
T15	9,56	113
T15	9,56	113
T20	10,25	114
T20	10,25	114
T20	10,25	114

62 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR W7	
M4x0,5x7	5,27	238
M4x0,5x9,5	5,39	239
M4x0,5x13	5,69	240
M6x14	1,25	241
M6x20	1,25	242
M6x30	1,37	333
M6x40	1,66	335

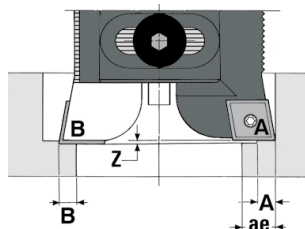
62 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR W7	
62 298 030	3,32	022
62 298 040	3,32	022
62 298 050	4,03	023
62 298 066	4,03	023
62 298 087	4,45	232
62 298 115	4,45	232
62 298 153	4,45	232

62 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR W7	
M2,5x6	3,32	022
M4x0,5x18	40,39	207
M4x0,5x23	41,04	208
M4x0,5x30	41,36	209
M6x40	42,57	210
M6x52	43,88	211
M6x68	44,97	212
M6x90	43,66	220

80 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR Y7	
T07	8,03	109
T07	8,03	109
T15	9,56	113
T15	9,56	113
T20	10,25	114
T20	10,25	114
T20	10,25	114

62 950 ...		
Náhradné diely Pre artikel č.	EUR W7	
M4x0,5x7	5,27	238
M4x0,5x9,5	5,39	239
M4x0,5x13	5,69	240
M6x14	1,25	241
M6x20	1,25	242
M6x30	1,37	333
M6x40	1,66	335

Asynchrónne obrábanie (rozdelenie rezu)



Je možné vykonávať asynchrónne vyvrtávanie pomocou držiakov britových doštičiek (A) presadeného v ose Z o 0,4 mm. Tento držiak britových doštičiek je čierno brunýrovaný, označený 3 bodmi a musí byť vždy tým vonkajším z oboch držiakov.

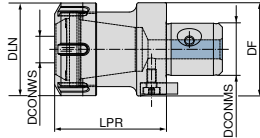
SpinTools – Klieštinové upínacie puzdro ER

- ▲ Pre klieštinové upínače ER podľa DIN 6499
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Axiálne nastavenie dĺžky nástroja a prevlečná matica

STM



Modulárne STM

62 306 ...

EUR
W4
334,00 032

DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	DF mm	DLN mm	LPR mm	Pre klieštiny	WT kg
1 - 20	STM 28	28	50	50	60	470E (ER32)	0,644

Upínací kľúč Y	Skrutka unášača	Unášač	Unášač	Dorazová skrutka IK
83 357 ...	62 950 ...	62 950 ...	83 950 ...	62 950 ...
EUR Y8	EUR W7	EUR W7	EUR Y8	EUR W7
24,84 132	1,25 166	32,20 039	7,71 121	9,11 406

Náhradné diely

Pre artikel č.

62 306 032

Vhodné klieštiny nájdete v → **Katalóg – Technológia upínania, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo.**

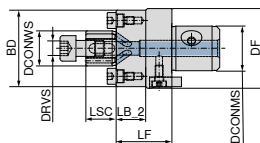
SpinTools – Nástrčný frézovací trň s priečnou drážkou

- ▲ Pre upnutie fréz s pozdĺžnou či priečnou drážkou podľa ISO 3937
- ▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

Rozsah dodávky:

Zaskrutkované unášacie čapy, lícovací perá a skrutka na dotiahnutie frézy

STM



Modulárne STM

62 307 ...

EUR
W4
263,10 016
270,70 022

DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BD mm	DF mm	LSC mm	LB_2 mm	LF mm	DRVS mm	WT kg
16	STM 22	22	38	40	17	17,1	30	6	0,363
22	STM 28	28	48	50	19	19,1	35	8	0,685

Zalicované pero	Skrutka unášača	Unášací čap	Unášač	Ufahovacia skrutka
83 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	83 950 ...
EUR Y8	EUR W7	EUR W7	EUR W7	EUR Y8
1,68 284 1,68 285	0,98 165 1,25 166	18,47 442 18,47 443	27,40 038 32,20 039	2,97 113 3,43 124

Náhradné diely

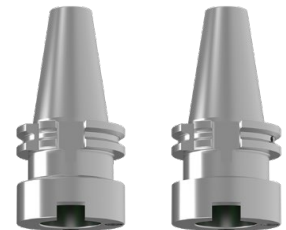
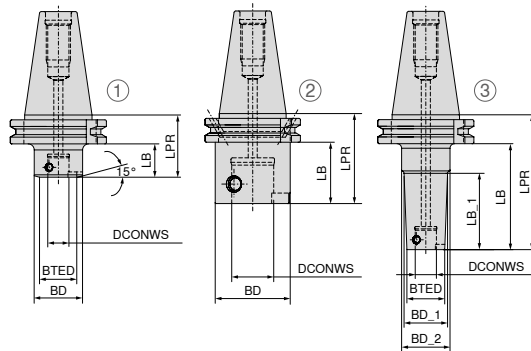
Pre artikel č.

62 307 016

62 307 022

SpinTools – Základný upínač ISO 7388-1 (DIN 69871)

STM

AD
SKAD/B
SK

	Upínač	Obr.	SZID	DCONWS	BTED	BD	BD_1	BD_2	LPR	LB	LB_1	WT	62 107 ...	62 108 ...
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	EUR W4	EUR W4
Krátky	SK 30	2	STM 28	28		50			55	35,9		0,62	293,70	328
	SK 40	1	STM 11	11	20	32			40	20,9		0,91	287,10	111 ¹⁾
	SK 40	1	STM 14	14	25	32			40	20,9		0,93	287,10	114 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32			40	20,9		0,89	287,10	118
	SK 40	2	STM 22	22		40			50	30,9		1,02	287,10	122
	SK 40	2	STM 28	28		50			50	30,9		1,11	287,10	128
	SK 40	2	STM 36	36		63			60	40,9		1,27	265,20	136
	SK 50	2	STM 28	28		50			50	30,9		2,92	339,50	428
Dlhý	SK 50	2	STM 36	36		63			63	43,9		3,27	339,50	436
	SK 40	3	STM 11	11	20		23	32	80	60,9	40,9	1,04	322,00	211 ¹⁾
	SK 40	3	STM 14	14	25		28	32	80	60,9	40,9	1,07	322,00	214 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32			80	60,9		1,13	322,00	218
	SK 40	2	STM 22	22		40			100	80,9		1,47	322,00	222
	SK 40	2	STM 28	28		50			100	80,9		1,84	322,00	228
	SK 40	2	STM 36	36		63			120	100,9		2,68	322,00	236
	SK 50	2	STM 36	36		63			120	100,9		4,60	384,30	536

1) Pozor! BD/BD_1 je väčší ako BTED, z toho eventuálne vyplýva obmedzená hĺbka vyvrtávania!



O-kružok

Upínacia
skrutka STNáhradné diely
DCONWS

		62 950 ...	62 950 ...
		EUR W7	EUR W7
11	9x1,5	1,66	254
14	12x1,5	1,66	255
18	16x1,5	1,66	256
22	19x2	1,66	257
28	25x2	1,66	258
36	33x2	1,66	259

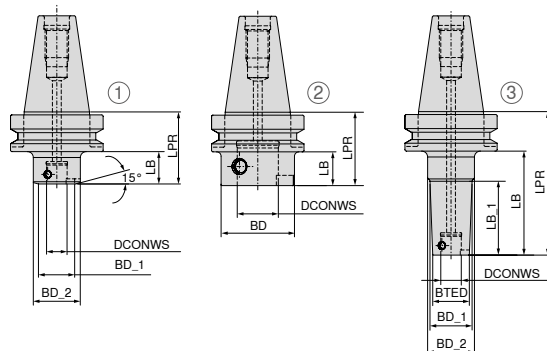


Vhodné upínacie čapy nájdete v → Katalóg – Technológia upínania, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo.

SpinTools – Základný upínač ISO 7388-2 (JIS B 6339 / MAS-BT)

▲ Typ s variantom chladenia B je možný na objednávku

STM

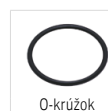


MAS-BT

62 112 ...

	Upínač	Obr.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg		
Krátky	BT 30	2	STM 28	28		50			55			0,64	EUR W4 293,70	328
	BT 40	1	STM 11	11	20	32			50	23		1,09	287,10	111 ¹⁾
	BT 40	1	STM 14	14	25	32			50	23		1,08	287,10	114 ¹⁾
	BT 40	2	STM 18	18		32			50	23		1,06	287,10	118
	BT 40	2	STM 22	22		40			50	23		1,10	287,10	122
	BT 40	2	STM 28	28		50			50	23		1,14	287,10	128
	BT 40	2	STM 36	36		63			60	33		1,38	265,20	136
Dlhý	BT 50	2	STM 28	28		50			63	25		3,75	339,50	428
	BT 50	2	STM 36	36		63			63	25		3,78	339,50	436
	BT 40	3	STM 11	11	20		23	32	90	63	43	1,20	322,00	211 ¹⁾
	BT 40	3	STM 14	14	25		28	32	90	63	43	1,24	322,00	214 ¹⁾
	BT 40	2	STM 18	18		32			90	63		1,30	322,00	218
	BT 40	2	STM 22	22		40			100	73		1,57	322,00	222
	BT 40	2	STM 28	28		50			100	73		1,87	322,00	228
	BT 40	2	STM 36	36		63			120	93		2,78	322,00	236
	BT 50	2	STM 36	36		63			120	82		5,18	384,30	536

1) Pozor! BD/BD_1 je väčší ako BTED, z toho eventuálne vyplýva obmedzená hĺbka vyvrtávania!



O-krúžok

Upínacia skrutka
STNáhradné diely
DCONWS

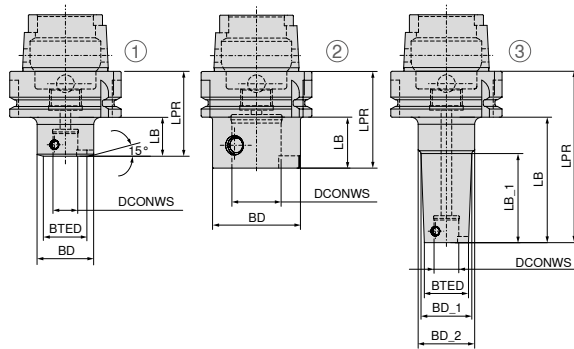
		EUR W7			EUR W7	
11	9x1,5	1,66	254	M4x0,5x6	7,61	026
14	12x1,5	1,66	255	M5x0,5x7,5	7,77	027
18	16x1,5	1,66	256	M6x0,75x9,5	8,31	028
22	19x2	1,66	257	M8x0,75x12	9,29	029
28	25x2	1,66	258	M10x1x14,2	10,66	030
36	33x2	1,66	259	M12x1x18	13,65	031



Vhodné upínacie čapy nájdete v → Katalóg – Technológia upínanie, kapitola 16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo

SpinTools – Základný upínač HSK-A ISO 12164-1 (DIN 69893-1)

STM



HSK-A

62 122 ...

	Upínač	Obr.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	EUR W4	
Krátky	HSK-A 63	1	STM 11	11	20	32			50	24		0,77	339,50	111 ¹⁾
	HSK-A 63	1	STM 14	14	25	32			50	24		0,76	339,50	114 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			50	24		0,74	339,50	118
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			50	24		0,79	339,50	122
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			55	24		0,91	339,50	128
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			65	34		1,10	307,90	136
Dlhý	HSK-A 100	2	STM 28	28		50			63	34		2,32	394,10	428
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			70	34		2,61	394,10	436
	HSK-A 63	3	STM 11	11	20		23	32	90	64	44	0,87	372,20	211 ¹⁾
	HSK-A 63	3	STM 14	14	25		28	32	90	64	44	0,93	372,20	214 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			90	64		0,98	372,20	218
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			100	74		1,26	372,20	222
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			100	74		1,58	372,20	228
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			120	94		2,41	394,10	236
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			120	91		3,77	425,70	536

1) Pozor! BD/BD_1 je väčší ako BTED, z toho eventuálne vyplýva obmedzená hĺbka vyvrtávania!



O-kružok

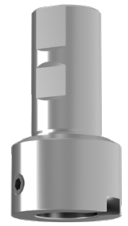
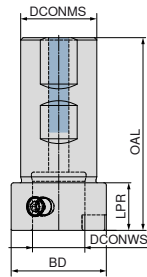
Upínacia skrutka
STNáhradné diely
DCONWS

11	9x1,5	1,66	254	M4x0,5x6	7,61	026
14	12x1,5	1,66	255	M5x0,5x7,5	7,77	027
18	16x1,5	1,66	256	M6x0,75x9,5	8,31	028
22	19x2	1,66	257	M8x0,75x12	9,29	029
28	25x2	1,66	258	M10x1x14,2	10,66	030
36	33x2	1,66	259	M12x1x18	13,65	031

SpinTools – Adaptér DIN 1835-B

▲ s vnútorným chladením

STM



DIN 1835-B

62 104 ...

DCONMS mm	BD mm	SZID	DCONWS mm	LPR mm	OAL mm	WT kg	
25	25	STM 14	14	15	72	0,24	
32	32	STM 18	18	15	76	0,42	
32	50	STM 28	28	35	96	0,72	
32	63	STM 36	36	45	106	1,05	

EUR
W4

199,80

205,30

248,90

274,00

014

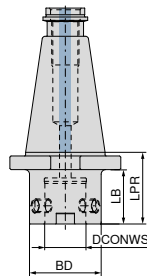
018

028

036

SpinTools – Základný upínač DIN 2080

STM

Krátky
SK

62 109 ...

Upínač	SZID	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LB mm	WT kg	
SK 40	STM 36	36	63	60	48,4	1,52	
SK 50	STM 36	36	63	63	47,8	3,33	

EUR
W4

340,50

394,10

136

436



O-kružok

Upínacia skrutka
ST

62 950 ...

EUR
W7

1,66

255

62 950 ...

EUR
W7

7,77

8,31

10,66

13,65

027

028

030

031

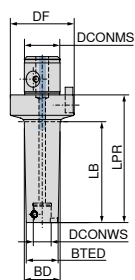
Náhradné diely
DCONWS

DCONWS						
14	12x1,5	1,66	255	M5x0,5x7,5	7,77	027
18	16x1,5	1,66	256	M6x0,75x9,5	8,31	028
28	25x2	1,66	258	M10x1x14,2	10,66	030
36	33x2	1,66	259	M12x1x18	13,65	031

SpinTools – Redukcia

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

STM



Modulárne STM

62 357 ...

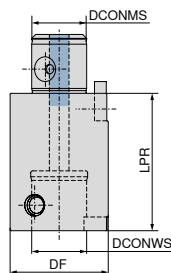
Upínač	LPR mm	SZID	DCONMS mm	DCONWS mm	DF mm	BTED mm	BD mm	LB mm	WT kg	EUR W4	
STM 11	30	STM 14	14	11	25	20	23	15	0,04	158,30	111
STM 11	30	STM 18	18	11	32	20	23	17	0,14	158,30	211
STM 14	30	STM 18	18	14	32	25	28	17	0,16	158,30	214
STM 11	30	STM 22	22	11	40	20	23	15	0,21	162,60	311
STM 14	30	STM 22	22	14	40	25	28	15	0,22	162,60	314
STM 18	30	STM 22	22	18	40	32	37	15	0,25	162,60	318
STM 11	40	STM 28	28	11	50	20	23	20	0,44	170,40	411
STM 14	40	STM 28	28	14	50	25	28	20	0,49	170,40	414
STM 18	40	STM 28	28	18	50	32	37	20	0,45	170,40	418
STM 22	40	STM 28	28	22	50	40	46	20	0,55	170,40	422
STM 11	40	STM 36	36	11	63	20	22	16	0,82	182,30	511
STM 11	70	STM 36	36	11	63	20	23	42	0,90	196,40	811
STM 11	95	STM 36	36	11	63	20	23	71	0,98	212,90	611
STM 11	115	STM 36	36	11	63	20	23	87	1,02	234,70	911
STM 11	135	STM 36	36	11	63	20	23	111	1,08	255,40	711
STM 14	40	STM 36	36	14	63	25	27	16	0,84	182,30	514
STM 14	80	STM 36	36	14	63	25	28	52	1,00	207,30	814
STM 14	120	STM 36	36	14	63	25	28	96	1,16	233,60	614
STM 14	145	STM 36	36	14	63	25	28	117	1,27	255,40	914
STM 14	170	STM 36	36	14	63	25	28	146	1,38	277,30	714
STM 18	40	STM 36	36	18	63	32	37	16	0,85	182,30	518
STM 18	100	STM 36	36	18	63	32	38	74	1,24	220,40	818
STM 18	150	STM 36	36	18	63	32	38	126	1,66	244,50	918
STM 18	207	STM 36	36	18	63	32	38	183	2,07	322,00	618
STM 22	40	STM 36	36	22	63	40	46	16	0,89	182,30	522
STM 22	120	STM 36	36	22	63	40	48	95	1,76	239,10	822
STM 22	183	STM 36	36	22	63	40	48	159	2,52	298,00	622
STM 22	263	STM 36	36	22	63	40	48	239	3,44	425,70	722
STM 28	40	STM 36	36	28	63	50	58	21	1,03	182,30	528
STM 28	140	STM 36	36	28	63	50	60	117	2,70	250,00	828
STM 28	233	STM 36	36	28	63	50	60	209	4,41	405,00	628
STM 28	333	STM 36	36	28	63	50	60	309	6,25	554,60	728

Náhradné diely

 O-kružok				 Skrutka unášača				 Unášač				 Upínacia skrutka ST			
62 950 ...				62 950 ...				62 950 ...				62 950 ...			
Náhradné diely		EUR		EUR			EUR			EUR			EUR		
Pre artikel č.		W7		W7			W7			W7			W7		
62 357 111	9x1,5	1,66	254	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48	036	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 211	9x1,5	1,66	254	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	037	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 214	12x1,5	1,66	255	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	037	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 311	9x1,5	1,66	254	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 314	12x1,5	1,66	255	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 318	16x1,5	1,66	256	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038	M6x0,75x9,5	8,31	028			
62 357 411	9x1,5	1,66	254	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 414	12x1,5	1,66	255	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 418	16x1,5	1,66	256	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M6x0,75x9,5	8,31	028			
62 357 422	19x2	1,66	257	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M8x0,75x12	9,29	029			
62 357 511	9x1,5	1,66	254	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 811	9x1,5	1,66	254	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 611	9x1,5	1,66	254	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 911	9x1,5	1,66	254	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 711	9x1,5	1,66	254	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M4x0,5x6	7,61	026			
62 357 514	12x1,5	1,66	255	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 814	12x1,5	1,66	255	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 614	12x1,5	1,66	255	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 914	12x1,5	1,66	255	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 714	12x1,5	1,66	255	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M5x0,5x7,5	7,77	027			
62 357 518	16x1,5	1,66	256	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M6x0,75x9,5	8,31	028			
62 357 818	16x1,5	1,66	256	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M6x0,75x9,5	8,31	028			
62 357 918	16x1,5	1,66	256	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M6x0,75x9,5	8,31	028			
62 357 618	16x1,5	1,66	256	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M6x0,75x9,5	8,31	028			
62 357 522	19x2	1,66	257	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M8x0,75x12	9,29	029			
62 357 822	19x2	1,66	257	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M8x0,75x12	9,29	029			
62 357 622	19x2	1,66	257	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M8x0,75x12	9,29	029			
62 357 722	19x2	1,66	257	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M8x0,75x12	9,29	029			
62 357 528	25x2	1,66	258	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x1x14,2	10,66	030			
62 357 828	25x2	1,66	258	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x1x14,2	10,66	030			
62 357 628	25x2	1,66	258	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x1x14,2	10,66	030			
62 357 728	25x2	1,66	258	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M10x1x14,2	10,66	030			

▲ S vnútorným privádzaním chladiaceho média

STM



62 351 ...

Upínač	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	WT kg		EUR W4	
STM 11	25	STM 11	11	20	11	0,06		149,60	111
STM 11	35	STM 11	11	20	11	0,09		149,60	211
STM 14	30	STM 14	14	25	14	0,11		149,60	114
STM 14	45	STM 14	14	25	14	0,17		149,60	214
STM 18	40	STM 18	18	32	18	0,23		159,40	118
STM 18	60	STM 18	18	32	18	0,35		159,40	218
STM 22	50	STM 22	22	40	22	0,45		170,40	122
STM 22	80	STM 22	22	40	22	0,73		170,40	222
STM 28	50	STM 28	28	50	28	0,71		170,40	128
STM 28	75	STM 28	28	50	28	1,07		182,30	228
STM 28	100	STM 28	28	50	28	1,44		192,10	328
STM 36	60	STM 36	36	63	36	1,33		182,30	136
STM 36	90	STM 36	36	63	36	2,02		201,90	236
STM 36	120	STM 36	36	63	36	2,72		224,90	336



0-krúžok



Skrutka unášača



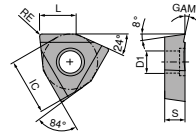
Unášač

Upínacia skrutka
ST

		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...				
Náhradné diely DCONWS		EUR W7		EUR W7		EUR W7		EUR W7				
11	9x1,5	1,66	254	M2x2,5	0,71	162	5x8,5x3	21,62	035	M4x0,5x6	7,61	026
14	12x1,5	1,66	255	M2,5x6	0,71	163	6x10,3x4	22,48	036	M5x0,5x7,5	7,77	027
18	16x1,5	1,66	256	M3x8	0,98	164	8x15x5	24,12	037	M6x0,75x9,5	8,31	028
22	19x2	1,66	257	M4x10	0,98	165	10x18,1x6	27,40	038	M8x0,75x12	9,29	029
28	25x2	1,66	258	M5x10	1,25	166	12x20x6	32,20	039	M10x1x14,2	10,66	030
36	33x2	1,66	259	M6x12	1,25	167	16x26,5x8	40,82	040	M12x1x18	13,65	031

WOHX

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOHX 02T0..	2,6	1,20	2	4



WOHX

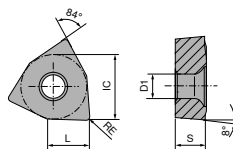
ISO	KOMET označenie	RE mm			
02T001EL	W00 04120.018440	0,1			
02T001EL	W00 04120.012710	0,1			
02T001FL	W00 04120.0121	0,1			
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

-G12 BK2710	-G12 BK8440	-G12 K10
F WOHX	F WOHX	F WOHX
62 600 ...	62 600 ...	62 600 ...
EUR 3#	EUR 3#	EUR 3#
26,20	26,20	21,54
10102	00102	20102

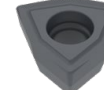
→ v_c strana 65

WOEX / WOGX

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOGX 0302..	3,2	2,30	2,30	5,00
WOGX 0403..	4,1	3,18	2,55	6,35
WO.X 05T3..	5,3	3,80	2,85	8,00
WO.X 06T3..	6,6	3,80	4,05	10,00
WO.X 0804..	7,9	4,80	4,90	12,00
WOEX 1005..	9,9	5,30	4,90	15,00



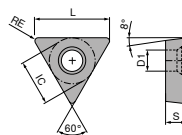
WOGX / WOEX

			NEW -15 BK8430		NEW -02 BK6440		-01 BK8425		-01 BK6115	
										
			WOGX		WOEX		WOEX		WOEX	
			10 821 ...		10 821 ...		10 821 ...		10 821 ...	
			EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
ISO	KOMET označenie	RE mm								
030204	W29 10010.048425	0,4					11,91			
030204	W29 10150.048430	0,4	21,62						17,25	
030204	W29 10010.046115	0,4								
040304	W29 18010.048425	0,4					12,66		30401	
040304	W29 18150.048430	0,4	22,49						17,37	
040304	W29 18010.046115	0,4								
05T304	W29 24010.048425	0,4					13,00		30501	
05T304	W29 24020.046440	0,4			17,37					
05T304	W29 24150.048430	0,4	22,83		00515					
05T304	W29 24010.046115	0,4							17,71	
06T304	W29 34010.048425	0,4					14,52		30601	
06T304	W29 34020.046440	0,4			19,22					
06T304	W29 34150.048430	0,4	26,10		00615				18,56	
06T304	W29 34010.046115	0,4								
080404	W29 42010.048425	0,4					18,34		30801	
080404	W29 42020.046440	0,4			23,92					
080404	W29 42150.048430	0,4	29,59		00815					
080404	W29 42010.046115	0,4							22,93	
100504	W29 50010.048425	0,4					25,01		31001	
100504	W29 50020.046440	0,4			26,97					
100504	W29 50010.046115	0,4							27,08	
120608	W29 58010.088425	0,8					29,04		31201	
120608	W29 58020.086440	0,8			33,20					
120608	W29 58010.086115	0,8							33,96	
P			○		●		●		●	
M			○		●		●		●	
K			○				●		●	
N							○			
S			●							
H			●				○		○	
O										

→ v_c strana 65

TOGX

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TOGX 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0
TOGX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6
TOGX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2



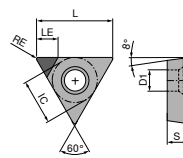
TOGX

ISO	KOMET označenie	RE mm	NEW				
			-18 CK32	-14 CK3230	-14 BK60	-12 K10	CBN40
			F TOGX	F TOGX	F TOGX	F TOGX	F TOGX
			62 607 ...	62 606 ...	62 601 ...	62 601 ...	62 601 ...
			EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 3#	EUR 3#	EUR Y0
06T102EN	W57 04140.0260	0,2			20,27 90206		
06T102EN	W57 04140.023230	0,2		20,20 10201			
06T102EN	W57 04180.0432	0,4	20,20 20401				
06T102FN	W57 04120.0223	0,2				20,27 50206	
06T102TN	W30 04990.0240	0,2					64,99 60206
090204EN	W57 14140.0460	0,4			22,21 70409		
090204EN	W57 14140.043230	0,4		22,17 11401			
090204EN	W57 14180.0432	0,4	22,17 21401				
090204FN	W57 14120.0423	0,4				22,21 50409	
090204TN	W30 14990.0440	0,4					72,11 60409
140304EN	W57 26140.0460	0,4			31,37 70414		
140304EN	W57 26140.043230	0,4		31,34 12601			
140304EN	W57 26180.0432	0,4	31,34 22601				
140304FN	W57 26120.0423	0,4				35,98 50414	
140304TN	W30 26990.0440	0,4					78,03 62600
P			•	•	•		
M			•	•	•		
K					•		
N						•	
S						•	
H							•
O						•	

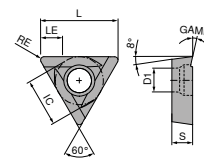
→ v_c strana 65

TOEX / TOHX

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	LE mm
TOEX 06T1..	6,64	1,80	2,2	4,0	1,8
TOEX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	2,7
TOEX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	2,7
TOHX 06T1..	6,50	1,80	2,2	4,0	-
TOHX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6	-
TOHX 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2	-



TOEX



TOHX

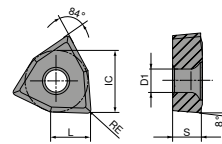
TOEX / TOHX

			NEW	NEW	NEW	NEW
			PKD5510 CTDPU20	-G12 BK8425	-G06 BK2710	-G06 BK6110
			F	F	F	F
			DIAMOND TOEX	TOHX	TOHX	TOHX
			62 605 ...	62 603 ...	62 602 ...	62 602 ...
ISO	KOMET označenie	RE mm	EUR Y0	EUR 1A/3#	EUR 3#	EUR 3#
06T102FN	W30 04990.025510	0,2	65,94			
06T103EL	W30 04060.032710	0,3				
06T103EL	W30 04060.036110	0,3			20,94	
06T103EL	W30 04120.038425	0,3		19,88		
06T103EL	W30 04060.037615	0,3				24,69
090204EL	W30 14060.042710	0,4			23,68	
090204EL	W30 14120.048425	0,4		22,49		
090204EL	W30 14060.046110	0,4			24,69	
090204EL	W30 14060.047615	0,4				26,89
090204FN	W30 14990.045510	0,4	73,34			
140304EL	W30 26060.042710	0,4			26,65	
140304EL	W30 26120.048425	0,4		25,34		
140304EL	W30 26060.046110	0,4			27,43	
140304EL	W30 26060.047615	0,4				30,03
140304FN	W30 26990.045510	0,4	78,03			
P				•	•	•
M				•	•	•
K				•	•	•
N			•			
S				•		
H				○		•
O			•			

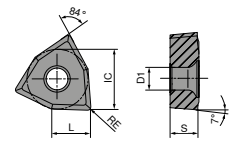
→ v. strana 65

WCMT / WCGT

Označenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97
WCMT 0201..	4,34	1,59	2,1	3,97



WCMT



WCGT

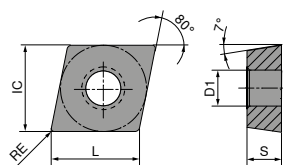
WCMT / WCGT

ISO	RE mm	-SF30 CWC06		-SF20 CWN10		-SF16 CWP25	
		F		F		F	
		CERMET WCMT		WCGT		WCGT	
		70 294 ...		70 295 ...		70 295 ...	
		EUR X2		EUR X2		EUR X2	
020102	0,2	12,14 850		62,08 850		27,69 500	
020104	0,4			62,08 852			
P		●		●		●	
M		○		●		●	
K		●		●		○	
N		●		●		●	
S				●			
H				●			
O							

→ v_c strana 66

Ďalšie vymeniteľné britové doštičky nájdete v → kapitole 9 – Sústružnicke nože s vymeniteľnými doštičkami

Oznaczenie	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCGT 06..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCGT 09..	9,7	3,97	4,4	9,52



ISO	RE mm	-SF20 CWN10		-SF15 CWC06		-SF14 CWC10	
060202L	0,2	41,87	300	26,90	850	13,50	903
060204L	0,4	41,87	302	26,90	852	13,50	905
09T302L	0,2	45,29	304	29,28	854	17,47	911
09T304L	0,4	45,29	306	29,28	856	17,47	913
P		●		●		●	
M		●		○		●	
K		●		●		●	
N		●		●			
S		●					
H		●					
O							

→ v_c strana 66

Príklady materiálov k tabuľkám rezných parametrov

	Materiálová podskupina	Index	Zloženie / štruktúra / tepelné spracovanie		Pevnosť N/mm ² / HB / HRC	Číslo materiálu	Názov materiálu	Číslo materiálu	Názov materiálu
P	Nelegovaná oceľ	P.1.1	< 0,15 % C	žihaná	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žihaná	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušľachtená	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žihaná	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná oceľ	P.2.1		žihaná	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušľachtená	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušľachtená	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysokolegovaná oceľ a vysokolegovaná nástrojová oceľ	P.3.1		žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popúšťaná	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popúšťaná	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrdzavejúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žihaná	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušľachtená	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrdzavejúca oceľ	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	zakalená	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušľachtená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivá liatina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárna liatina	K.2.1	feritická		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná liatina	K.3.1	feritická		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárna zliatina	N.1.1	nezakaliteľná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakaliteľná	zakalená	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – zlievarenská zliatina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakaliteľná		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakaliteľná	zakalená	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakaliteľná		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Meď a zliatiny meď (bronz / mosadz)	N.3.1	automatové zliatiny, 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, bezolovnatá meď a elektrolytická meď		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
		N.4.1	horčík a zliatiny horčíka		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	S.1.1	základ Fe	žihané	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalené	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni alebo Co	žihaná	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		zakalené	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		liate	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
		S.3.1	čistý titán		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta zliatiny	zakalené	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta zliatiny		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená oceľ	H.1.1		kalená a popúšťaná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popúšťaná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popúšťaná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popúšťaná	66–70 HRC				
	Tvrdená liatina	H.2.1		liata	400 HB				
	Kalená liatina	H.3.1		kalená a popúšťaná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	vystužené aramidovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	vystužené sklenými/uhlíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* pevnosť v ťahu

Orientačné rezné parametre pre vymeniteľné britové doštičky – nástroja MicroKom

Index	Vymeniteľné britové doštičky pre ...													
	62 820 ... / 62 840 ... / 62 800 ... / 62 815 ... / 62 810 ... / 62 858 ...										62 870 ...			
	BK8440	BK8425	BK2710	K10	BK60	BK6110	BK7615	CBN40	PKD5510 CTDPU20	CK3230	CK32	BK6440	BK6115	BK8430
	v_c m/min													
P.1.1	170	200	230		270	300				350	350	240	300	200
P.1.2	170	200	230		270	300				350	350	240	300	200
P.1.3	170	200	230		270	300				350	350	220	270	200
P.1.4	150	180	210		250	300				320	320	220	250	180
P.1.5	150	180	210		250	300				320	320	220	270	180
P.2.1	140	160	180		210	270				280	280	200	270	160
P.2.2	140	160	180		210	270				280	280	200	260	160
P.2.3	140	160	180		210	270				280	280	200	240	160
P.2.4	140	160	180		210	270				280	280	200	190	160
P.3.1	120	140	160		190	250				250	250	180	200	140
P.3.2	120	140	160		190	250				250	250	160	160	140
P.3.3	120	140	160		190	250				250	250	160	140	140
P.4.1	100	120	140		160	220				210	210	140	220	120
P.4.2	100	120	140		160	220				210	210	140	160	120
M.1.1	140	160	180		280	220				280	280	200	220	160
M.2.1	120	140	160		250	220				250	250	180	220	140
M.3.1	90	100	120		180	200				180	180	160	200	100
K.1.1	150	180	210		210	290	290						240	180
K.1.2	140	160	180		180	290	290						140	160
K.2.1	120	140	160		160	270	270						160	140
K.2.2	120	140	160		160	250	250						100	140
K.3.1	100	120	140		140	220	220						120	120
K.3.2	100	120	140		140	220	220						100	120
N.1.1				250					500					
N.1.2				250					500					
N.2.1				250					500					
N.2.2				250					500					
N.2.3				250					500					
N.3.1				230					450					
N.3.2				230					450					
N.3.3				230					450					
N.4.1				230					450					
S.1.1		60		20										60
S.1.2		50		20										50
S.2.1		60		20										60
S.2.2		50		20										50
S.2.3		30		20										30
S.3.1		100		60										100
S.3.2		80		30										80
S.3.3		50		30										50
H.1.1	90	100				100		160					100	100
H.1.2	70	80				80		185					80	80
H.1.3	40	50				50		215					50	50
H.1.4								240						
H.2.1	90	100				100							100	100
H.3.1	70	80				80							80	80
O.1.1				100					500					
O.1.2				100					500					
O.2.1									500					
O.2.2				100					300					
O.3.1				100					300					



Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobku, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú vhodné rezná dáta, ktoré je nutné podľa podmienok používania zvýšiť alebo znížiť! Uvedené hodnoty predstavujú odporúčaná rezná dáta, ktoré je možné upraviť o cca. $\pm 20\%$ podľa podmienok použitia a súčasne je bezpodmienečne nutné neprekročiť dovolené maximálne otáčky podľa použitého typu vyvrtávacie hlavy → **strana 65 + 66**. Maximálna rezná rýchlosť a prípadné zníženie tejto rýchlosti aj v závislosti na použitej dĺžke vyloženie ich nájdete na → **strana 72 + 73**.

Orientačné rezné parametre pre vymeniteľné britové doštičky – SpinTools

Index	Vymeniteľné britové doštičky pre ...										TK nôž / TK vyvrtavaciu tyč
	62 295 ...					62 304 ... / 62 372 ... / 62 373 ... / 62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ... / 62 308 ... / 62 303 ... / 62 346 ... / 62 380 ...					62 386 ... / 62 382 ...
	CTCP125 (HCX1125)	CTCP115 (HCX1115)	CTCP135 (HCR1135)	CTC2135 (CWN2135)	H10T (CWK15)	CWN10	CWP25	CWC06	CWC10	K10 Bez povlaku	TiN
	v_c m/min										
P.1.1	295	370	210	360		185	185	250	175	175	190
P.1.2	250	315	175	360		185	185	250	140	175	200
P.1.3	210	270	145	360		185	185	250	140	175	170
P.1.4	200	250	135	375		185	185	250	140	175	170
P.1.5	180	230	120	375		185	185	250	140	175	160
P.2.1	260	325	180	385		185	185	250	140	175	180
P.2.2	195	250	130	385		185	185	250	175	175	150
P.2.3	180	230	120	385		185	185	250	140	175	160
P.2.4	130	170	85	385		185	185	250	140	175	160
P.3.1	170	200	150	310		185	185	250	175	175	120
P.3.2	105	140	95	310		135	135	165	140	65	100
P.3.3	40	85	35	310		135	135	165	140	65	100
P.4.1	170	200	155	320		125	125	120	120	100	80
P.4.2	135	170	125	320		125	125	120	120	100	80
M.1.1			155	300		120	120	120	120	100	80
M.2.1			95	310		100	100	100	110	70	80
M.3.1			135	325		120	120	120	120	100	80
K.1.1	170	255			140	160	160	160	225	135	200
K.1.2	160	235			115	160	160	160	225	135	150
K.2.1	180	270			150	160	160	160	125	135	120
K.2.2	160	205			110	140	140	140	125	115	110
K.3.1	200	250			170	140	140	140	125	115	180
K.3.2	160	210			140	140	140	140	125	115	150
N.1.1					1400	400	400	400		250	300
N.1.2					1100	400	400	400		250	240
N.2.1					950	400	400	400		250	240
N.2.2					950	400	400	400		250	240
N.2.3					500	400	400	400		250	240
N.3.1					425	400	400	400		250	290
N.3.2					400	400	400	400		250	290
N.3.3					275	400	400	400		250	290
N.4.1					225						220
S.1.1				30		55					60
S.1.2				25		55					40
S.2.1				15		55					30
S.2.2				10		55					30
S.2.3				10		55					30
S.3.1				105		55					30
S.3.2				25		55					25
S.3.3						55					25
H.1.1						125					110
H.1.2						100					80
H.1.3						80					70
H.1.4											
H.2.1						170					70
H.3.1						125					70
O.1.1					130						240
O.1.2											240
O.2.1					105						180
O.2.2											180
O.3.1											180



Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnú, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú vhodné rezná dáta, ktoré je nutné podľa podmienok používania zvýšiť alebo znížiť! Uvedené hodnoty predstavujú odporúčaná rezná dáta, ktoré je možné upraviť o cca. $\pm 20\%$ podľa podmienok použitia a súčasne je bezpodmienečne nutné neprekročiť dovolené maximálne otáčky podľa použitého typu vyvrtavacie hlavy → **strana 65 + 66**. Maximálna reznú rýchlosť a prípadné zníženie tejto rýchlosti aj v závislosti na použitej dĺžke vyloženie ich nájdete na → **strana 72 + 73**.

Orientačné rezné parametre pre hlavy pre jemné vyvrtávanie

Dokončovacie obrábanie s hĺbkou rezu $a_p = 0,1 - 0,2 \text{ mm}$

Index	BlueFlex 2, hi.flex					1. voľba ○ vhodná			M03 Speed		FF			1. voľba ○ vhodná		
	62 820 ... / 62 840 ... / 62 800 ...					Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	62 815 ...		62 810 ...			Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
	Ø 6-7,9	Ø 8-11,9	Ø 12-25	Ø 25-44	Ø 44-365				Ø 24,8-63	Ø 63-206	Ø 29,5-50	Ø 47-83	Ø 79-199			
	f v mm/ot.								f v mm/ot.		f v mm/ot.					
P.1.1	0,04	0,07	0,10	0,08	0,10	●	○		0,08	0,10	0,08	0,10	0,15	●	○	○
P.1.2	0,04	0,07	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
P.1.3	0,04	0,06	0,12	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	●	○	○
P.1.4	0,04	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,07	0,10	0,08	0,12	0,18	●	○	○
P.1.5	0,04	0,07	0,12	0,10	0,15	●	○		0,09	0,13	0,09	0,13	0,18	●	○	○
P.2.1	0,04	0,06	0,12	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	●	○	○
P.2.2	0,04	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,07	0,10	0,08	0,12	0,18	●	○	○
P.2.3	0,03	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,08	0,10	0,08	0,10	0,20	●	○	○
P.2.4	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
P.3.1	0,03	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
P.3.2	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	●	○	○
P.3.3	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,07	0,04	0,08	0,10	●	○	○
P.4.1	0,03	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
P.4.2	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	●	○	○
M.1.1	0,01	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
M.2.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
M.3.1	0,01	0,04	0,07	0,05	0,08	●	○		0,05	0,09	0,05	0,08	0,12	●	○	○
K.1.1	0,05	0,10	0,15	0,15	0,20	○	●		0,15	0,20	0,15	0,20	0,30	○	●	○
K.1.2	0,05	0,10	0,15	0,15	0,20	○	●		0,15	0,20	0,15	0,20	0,30	○	●	○
K.2.1	0,04	0,08	0,15	0,10	0,15	○	●		0,10	0,15	0,10	0,15	0,25	○	●	○
K.2.2	0,03	0,07	0,12	0,08	0,12	○	●		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	○	●	○
K.3.1	0,04	0,08	0,15	0,10	0,15	○	●		0,10	0,15	0,10	0,15	0,25	○	●	○
K.3.2	0,03	0,07	0,12	0,08	0,12	○	●		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	○	●	○
N.1.1	0,02	0,06	0,10	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,15	●	○	○
N.1.2	0,02	0,06	0,10	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,15	●	○	○
N.2.1	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.2.2	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.2.3	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,09	0,12	0,09	0,12	0,18	●	○	○
N.3.1	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.3.2	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,11	0,16	0,22	●	○	○
N.3.3	0,05	0,08	0,15	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.4.1	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
S.1.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.1.2	0,01	0,03	0,06	0,04	0,06	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,08	●	○	○
S.2.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.2.2	0,01	0,03	0,06	0,04	0,06	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,08	●	○	○
S.2.3	0,05	0,08	0,06	0,08	0,08	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,06	●	○	○
S.3.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,07	0,09	0,11	●	○	○
S.3.2	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.3.3	0,01	0,02	0,04	0,03	0,04	●	○		0,04	0,06	0,06	0,08	0,10	●	○	○
H.1.1		0,05	0,08	0,08	0,08		●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,10		●	○
H.1.2		0,05	0,08	0,06	0,08		●		0,06	0,06	0,06	0,06	0,08		●	○
H.1.3		0,02	0,04	0,03	0,04		●		0,04	0,04	0,03	0,04	0,04		●	○
H.1.4																
H.2.1		0,05	0,08	0,08	0,08		●		0,05	0,06	0,08	0,08	0,10		●	○
H.3.1		0,05	0,08	0,06	0,08		●		0,05	0,06	0,06	0,06	0,08		●	○
O.1.1		0,04	0,04	0,06	0,06	○	●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	○	●	○
O.1.2		0,04	0,04	0,06	0,06	○	●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	○	●	○
O.2.1																
O.2.2		0,03	0,03	0,04	0,04		●		0,04	0,05	0,04	0,04	0,04		●	
O.3.1		0,03	0,03	0,04	0,04		●		0,04	0,05	0,04	0,04	0,04		●	



Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnosti, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú vhodné rezná dáta, ktoré je nutné podľa podmienok používania zvýšiť alebo znížiť! Uvedené hodnoty predstavujú odporúčaná rezná dáta, ktoré je možné upraviť o cca. $\pm 20\%$ podľa podmienok použitia a súčasne je bezpodmienečne nutné neprekročiť dovolené maximálne otáčky podľa použitého typu vyvrtávacie hlavy → **strana 65 + 66**. Maximálna rezná rýchlosť a prípadné zníženie tejto rýchlosti aj v závislosti na použitej dĺžke vyloženie ich nájdete na → **strana 72 + 73**.

Rezná dáta pre dokončovacie a hrubovacie vyvrtávacie hlavy

Dokončovacie obrábanie s hĺbkou rezu $a_p = 0,1 - 0,4$ mm

	Vyvrtavacia tyč M10	● 1. voľba ○ vhodná			Jednobritá dokončovacia vyvrtavacia hlava	Dvojbritá hrubovacia/ dokončovacia vyvrtavacia hlava	Jednobritá dokončovacia vyvrtavacia hlava	● 1. voľba ○ vhodná		
	62 858 ...	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva	62 305 ...	62 380 ...	62 303 ...	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	Ø 15,9–26				Ø 86–402	Ø 29,5–115,5	Ø 23,9–116,1			
	f v mm/ot.				f v mm/ot.					
P.1.1	0,07	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.1.2	0,07	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.1.3	0,06	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.1.4	0,05	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.1.5	0,06	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.2.1	0,06	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.2.2	0,05	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.2.3	0,06	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.2.4	0,05	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.3.1	0,05	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.3.2	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.3.3	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.4.1	0,06	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
P.4.2	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
M.1.1	0,05	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
M.2.1	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
M.3.1	0,05	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
K.1.1	0,10	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
K.1.2	0,10	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
K.2.1	0,08	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
K.2.2	0,07	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
K.3.1	0,08	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
K.3.2	0,07	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
N.1.1	0,06	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.1.2	0,06	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.2.1	0,08	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.2.2	0,08	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.2.3	0,07	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.3.1	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.3.2	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.3.3	0,10	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
N.4.1	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.1.1	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.1.2	0,03	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.2.1	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.2.2	0,03	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.2.3	0,03	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.3.1	0,05	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.3.2	0,04	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
S.3.3	0,02	●	○	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	●	○	
H.1.1	0,05		●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
H.1.2	0,04		●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
H.1.3	0,02		●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
H.1.4				○						
H.2.1	0,05		●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
H.3.1	0,03		●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
O.1.1	0,08	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
O.1.2	0,08	○	●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
O.2.1				○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12	○	●	
O.2.2	0,04		●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12		●	
O.3.1	0,04		●	○	0,03–0,12	0,08–0,20	0,03–0,12		●	



Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnku, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú vhodné rezná dáta, ktoré je nutné podľa podmienok používania zvýšiť alebo znížiť! Uvedené hodnoty predstavujú odporúčaná rezná dáta, ktoré je možné upraviť o cca. $\pm 20\%$ podľa podmienok použitia a súčasne je bezpodmienečne nutné neprekročiť dovolené maximálne otáčky podľa použitého typu vyvrtávacie hlavy → **strana 65 + 66**. Maximálna rezná rýchlosť a prípadné zníženie tejto rýchlosti aj v závislosti na použitej dĺžke vyloženie ich nájdete na → **strana 72 + 73**.

Rezná dáta pre dokončovacie a hrubovacie vyvrtávacie hlavy

Jednobřité vyvrtávacie hlavy: Jemné obrábanie s hĺbkou rezu $a_p = 0,1 - 0,4$ mm | Vyvrtávacie mikrohlava: Jemné obrábanie s hĺbkou rezu $a_p = 0,1 - 0,2$ mm

	Vyvrŕtavacia hlava pre presné vyvrŕtavanie	Vyvrŕtavacia a dokončovacia hlava Multi Head	Jednobritá vyvrŕtavacia hlava	Vyvrŕtavacia a dokončovacia hlava Vario-Head	Vyvrŕtavacia mikrohlava	1. voľba ○ vhodná		
	62 304 ...	62 372 ... / 62 373 ...	62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ...	62 364 ...	62 386 ... / 62 382 ...			
Index	Ø 14,7–24,1	Ø 2–320	Ø 3–88	Ø 3–152,1	Ø 0,3–19,1	Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mm. maziva
	f v mm/ot.							
P.1.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.1.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.1.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.1.4	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.1.5	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.2.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.2.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.2.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.2.4	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.3.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.3.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.3.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.4.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
P.4.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
M.1.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
M.2.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
M.3.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
K.1.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
K.1.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
K.2.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
K.2.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
K.3.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
K.3.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
N.1.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.1.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.2.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.2.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.2.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.3.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.3.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.3.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
N.4.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.1.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.1.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.2.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.2.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.2.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.3.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.3.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
S.3.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	●	○	○
H.1.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
H.1.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
H.1.3	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
H.1.4								
H.2.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
H.3.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
O.1.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
O.1.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	○
O.2.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02	○	●	
O.2.2	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02		●	
O.3.1	0,03–0,10	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,12	0,02		●	

1 Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnku, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú vhodné rezná dáta, ktoré je nutné podľa podmienok používania zvýšiť alebo znížiť! Uvedené hodnoty predstavujú odporúčaná rezná dáta, ktoré je možné upraviť o cca. **± 20 %** podľa podmienok použitia a súčasne je bezpodmienečne nutné neprekročiť dovolené maximálne otáčky podľa použitého typu vyvrtávací hlavy → **strana 65 + 66**. Maximálna rezná rýchlosť a prípadné zníženie tejto rýchlosti aj v závislosti na použitej dĺžke vyloženie ich nájdete na → **strana 72 + 73**.

Orientačné rezné parametre pre hrubovacie vyvrtávacie hlavy

Hĺbka rezu $a_p = 1,0 - 9,0 \text{ mm}$

	TwinKom							● 1. voľba ○ vhodná		
	62 870 ...							Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	Ø 24-32	Ø 30-41	Ø 39-53	Ø 51-71	Ø 64-91	Ø 83-124	Ø 109-167			
	f v mm/ot.									
P.1.1	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28	●	○	○
P.1.2	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.3	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.4	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.5	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.2.1	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.2	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.3	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.4	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.3.1	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.3.2	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.3.3	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.4.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
P.4.2	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
M.1.1	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,2	0,24	●	○	○
M.2.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
M.3.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
K.1.1	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.1.2	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.2.1	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.2.2	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.3.1	0,20	0,20	0,22	0,23	0,24	0,26	0,26	○	●	○
K.3.2	0,20	0,20	0,22	0,23	0,24	0,26	0,26	○	●	○
N.1.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.1.2	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.2	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.3	0,11	0,14	0,23	0,23	0,27	0,32	0,32	●	○	○
N.3.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.3.2	0,13	0,16	0,27	0,27	0,32	0,35	0,35	●	○	○
N.3.3	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.4.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
S.1.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.1.2	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.2.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.2.2	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.2.3	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.3.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.3.2	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.3.3	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
H.1.1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		●	○
H.1.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
H.1.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		●	○
H.1.4										○
H.2.1	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
H.3.1	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
O.2.1										
O.2.2	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		●	
O.3.1	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		●	



Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobnú, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú vhodné rezná dáta, ktoré je nutné podľa podmienok používania zvýšiť alebo znížiť! Uvedené hodnoty predstavujú odporúčaná rezná dáta, ktoré je možné upraviť o cca. $\pm 20\%$ podľa podmienok použitia a súčasne je bezpodmienečne nutné neprekročiť dovolené maximálne otáčky podľa použitého typu vyvrtávacie hlavy → **strana 65 + 66**. Maximálna rezná rýchlosť a prípadné zníženie tejto rýchlosti aj v závislosti na použitej dĺžke vyloženie ich nájdete na → **strana 72 + 73**.

Orientačné rezné parametre pre hrubovacie vyvrtávacie hlavy

Hĺbka rezu $a_p = 2,5 - 7 \text{ mm}$

	Dvojhraná hrubovacia vyvrtávací hlava				● 1. voľba ○ vhodná		
	62 295 ...				Emulzia	Tlak. vzduch	Min. mn. maziva
Index	Ø 23,5-40,5	Ø 40,5-66,5	Ø 66,5-87,5	Ø 87,5-153			
	f v mm/ot.						
P.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.4	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.5	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.4	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.4.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.4.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
K.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
N.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.4.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
H.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.4							
H.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○		
O.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8		●	
O.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8		●	

 Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napr. stabilita upnutia nástroja a obrobku, materiál a typ stroja! Uvedené hodnoty sú vhodné rezná dáta, ktoré je nutné podľa podmienok používania zvýšiť alebo znížiť! Uvedené hodnoty predstavujú odporúčaná rezná dáta, ktoré je možné upraviť o cca. $\pm 20\%$ podľa podmienok použitia a súčasne je bezpodmienečne nutné neprekročiť dovolené maximálne otáčky podľa použitého typu vyvrtávací hlavy → **strana 65 + 66**. Maximálna rezná rýchlosť a prípadné zníženie tejto rýchlosti aj v závislosti na použitej dĺžke vyloženie ich nájdete na → **strana 72 + 73**.

Maximálne otáčky a presnosť stupnice

Maximálne otáčky pre vyvrtávacie hlavy s presným nastavením a pre vyvrtávacie mikrohlavy

Systém	Rozsah vyvrtávania	Maximálne otáčky $n_{\max}$ v 1/min
BlueFlex 2 (62 820 ... / 62 840 ...)	Ø 5,6–365 mm	20.000
hi.flex (62 800 ...)	Ø 5,6–365 mm	17.500
Vyvrtavacia tyč M10 (62 858 ...)	Ø 15,9–26 mm	18.000
Vyvrtavacia mikrohlava (62 386 ... / 62 382 ...)	Ø 0,3–19,1 mm	30.000
M03 Speed (62 815 ...)	Ø 24–39 mm	40.000
	Ø 38–50 mm	31.000
	Ø 49–63 mm	24.000
	Ø 62–80 mm	18.500
	Ø 79–103 mm	15.000
	Ø 100–130 mm	11.500
	Ø 128–168 mm	10.000
	Ø 166–206 mm	8.000
FF (62 810 ...)	Ø 29,5–42 mm	25.000
	Ø 39–50 mm	18.000
	Ø 47–66 mm	12.000
	Ø 58–83 mm	9.000
	Ø 79–108 mm	6.000
	Ø 100–141 mm	4.000
	Ø 138–179 mm	3.500
	Ø 178–199 mm	3.000



Maximálne otáčky pre dokončovacie vyvrtávacie hlavy

Artikel č.	Rozsah vyvrtávania	Vyosenie $X = \leq 0,5$ mm $n_{\max}$ v 1/min	Vyosenie $X = > 0,5$ mm $n_{\max}$ v 1/min
62 372 ... / 62 373 ... / 62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ... / 62 364 ... s vnútorným nožom	Ø 3–20 mm	16.000	6.000
	Ø 20–48 mm	12.000	4.000
	Ø 48–88 mm	8.000	2.000



Artikel č.	Rozsah vyvrtávania	Maximálne otáčky v prípade nevyváženého systému $n_{\max}$ v 1/min	Maximálne otáčky v prípade vyváženého systému $n_{\max}$ v 1/min
62 308 ... / 62 303 ... / 62 364 ... s držiakom vymeniteľných rezných dosťičiek	Ø 24–31 mm	9.000	12.000
	Ø 31–40 mm	7.500	10.000
	Ø 40–51 mm	5.250	8.000
	Ø 51–67 mm	4.000	6.500
	Ø 67–87 mm	3.000	5.000
	Ø 87–116 mm	2.500	4.000
	Ø 116–153 mm	1.750	3.000



Artikel č.	Rozsah vyvrtávania	Maximálne otáčky $n_{\max}$ v 1/min
62 372 ... / 62 373 ... s mostíkom	Ø 88–164 mm	900
	Ø 164–320 mm	250
62 305 ... s držiakom vymeniteľných rezných dosťičiek	Ø 86–138 mm	1.150
	Ø 136–220 mm	720
	Ø 188–302 mm	520
	Ø 242–402 mm	400



Maximálne otáčky pre vyvrtávacie hlavy s dvoma britmi

Systém	Rozsah vyvrtavania	Maximálne otáčky $n_{\max}$ v 1/min
TwinKom (62 380 ...)	Ø 24–31 mm	12.000
	Ø 31–40 mm	10.000
	Ø 40–51 mm	8.000
Dvojbritá hrubovacia/ dokončovacia vyvrtavacia hlava (62 295 ...)	Ø 51–68 mm	6.500
	Ø 67–87 mm	5.000
	Ø 87–116 mm	4.000
Dvojbritá hrubovacia vyvrtavacia hlava (62 870 ...)	Ø 116–153 mm	3.000
	Ø 153–215 mm	2.200



1 Uvádzané maximálne otáčky sa vzťahujú na dĺžku vyloženia do max. 4xD.

V prípade väčších dĺžok vyloženia sa musia maximálne otáčky znížiť nasledujúcim spôsobom:

$$5xD = 80 \% \text{ z } n_{\max}$$

$$6xD = 60 \% \text{ z } n_{\max}$$

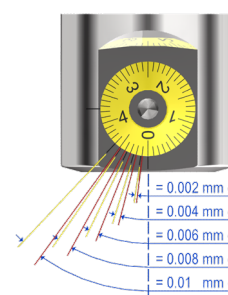
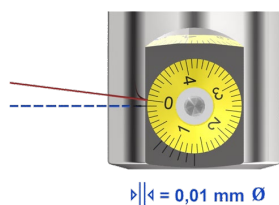
> v prípade 6xD sa musí $n_{\max}$ stanoviť veľmi obozretne

5

Presnosť stupnice

Veľké stupnice s možnosťou nastavenia 0,002 mm

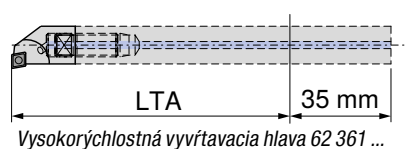
Funkčný princíp:



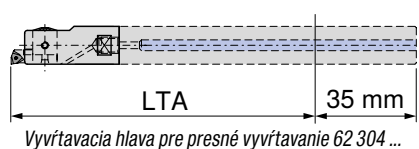
Maximálna dĺžka vyloženia LTA

v prípade upínacej dĺžky stopky 35 mm

Vyvrtavacia stopka		Vysokorychlostná vyvrtavacia hlava 62 361 ...																Vyvrtavacia hlava pre presné vyvrtávanie 62 304 ...		
		014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	027	030	033	037	040	017	020	024
62 353 ...																				
008	LTA mm	56																		
009		63																		
010		70																		
011		77																		
012		84																		
013		91																		
014		98	98														115			
016		112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	125			
018																				105
118																				145
218																				185

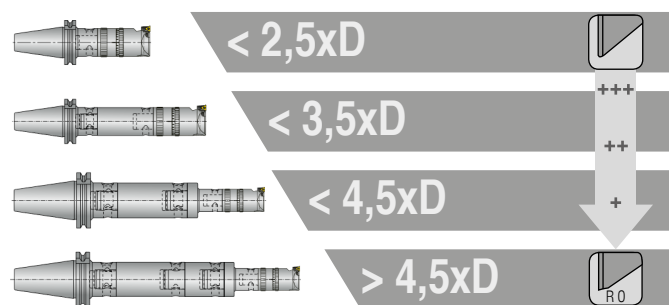
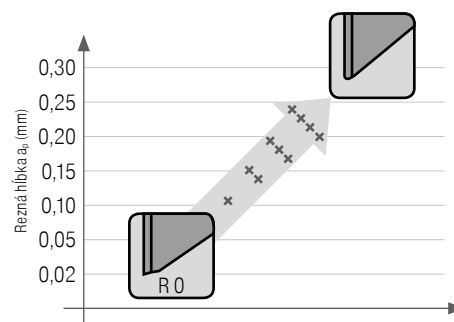


Vysokorychlostná vyvrtavacia hlava 62 361 ...



Vyvrtavacia hlava pre presné vyvrtávanie 62 304 ...

Voľba rohového rádiusu na britu v závislosti na dĺžke vyloženie

Voľba rohového rádiusu na britu v závislosti od hĺbky rezu a_p 

Vplyv rezných síl na rohový rádius na brite pri vnútornom obrábaní

Výsledná sila

$$F_{res} = \sqrt{F_a^2 + F_p^2} = \sqrt{F_c^2 + F_f^2 + F_p^2}$$

Tangenciálny rezná sila (F_c)

- ▲ tlačí nástroj nadol od zvislej stredovej osi
- ▲ je ovplyvnená hĺbkou rezu a hrúbkou triesky
- ▲ mení geometriu chrčba a čela

Pasívna rezná sila (F_p)

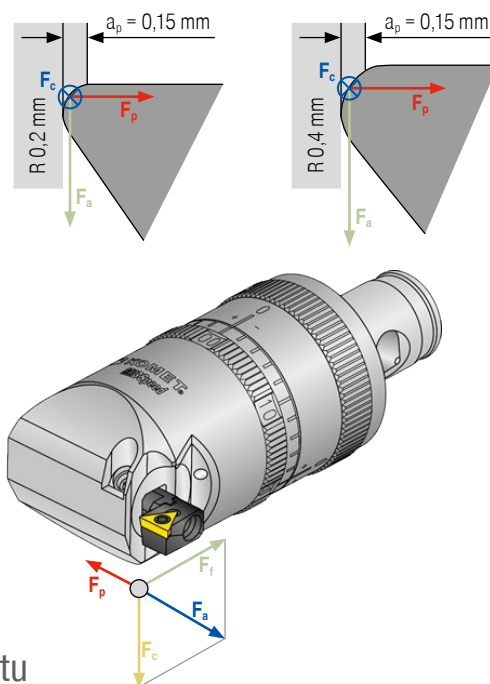
- ▲ odtlačí nástroj od vodorovnej stredovej osi
- ▲ zvyšuje riziko vibrácií a spôsobuje rozmerové nepresnosti

Sila posuvu (F_f)

- ▲ pôsobí v smere obrábania nástroje

Výsledná sila (F_a)

- ▲ určená F_c a F_f



Použitie vymeniteľných doštičiek podľa uhla čela a hrany britu

Odporúčanie: používajte doštičky s brúsenými utváraci triesok

	zaoblené E	ostrá F	fazetované T
 0°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
 ≤ 6°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
 ≤ 12°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
 ≤ 20°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H



Popis utváračov triesky → strane 77

Druhy opotrebenia

Opotrebovanie na chrbte



Oter na boku: normálne opotrebenie po určitej dobe obrábania

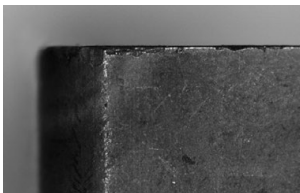
Príčina

- ▲ príliš vysoká rezná rýchlosť
- ▲ TK sorta s príliš nízkou oteruodolnosťou
- ▲ neprispôsobený posuv

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť
- ▲ zvolte oteruodolnejšiu TK sortu
- ▲ posuv správne prispôbte reznú rýchlosť a reznú hĺbku

Vylamovanie



V dôsledku zvýšeného mechanického namáhania reznej hrany sa môžu vylamovať častice tvrdokovu.

Príčina

- ▲ príliš oteruodolná sorta
- ▲ vibrácie nástroja alebo obrobku
- ▲ príliš veľký posuv, popr. rezná hĺbka
- ▲ Nárastok
- ▲ prerušovaný rez
- ▲ prerušenie triesky

Riešenie

- ▲ použite húževnatejšiu sortu
- ▲ optimalizujte stabilitu (nástroj, obrobok)
- ▲ zabráňte tvorbe nárastkov

Vymieľanie



Odvádzaná rozpálená trieska zapríčiňuje vymieľanie britovej doštičky na ploche čela.

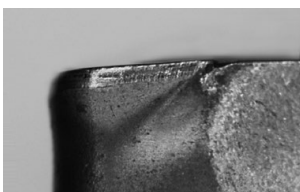
Príčina

- ▲ príliš vysoká rezná rýchlosť, posuv alebo oboje
- ▲ príliš malý uhol čela
- ▲ sorta s nízkou oteruodolnosťou
- ▲ nesprávne privádzané chladenie

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť a/alebo posuv
- ▲ zvolte oteruodolnejšiu TK sortu
- ▲ zvýšte objem chladiaceho média a/alebo tlak, skontrolujte prívod
- ▲ použite sortu odolnejšiu proti vymieľaniu

Plastická deformácia



Vysoká teplota obrábania môže viesť pri súčasnom mechanickom namáhaní k plastickým deformáciám.

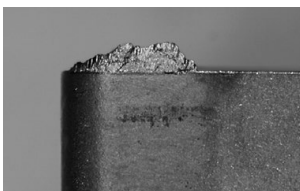
Príčina

- ▲ príliš vysoká pracovná teplota, preto dochádza k mäknutiu základného materiálu
- ▲ poškodenie povlaku
- ▲ sorta s nízkou oteruodolnosťou
- ▲ nesprávne privádzané chladenie

Riešenie

- ▲ znížte reznú rýchlosť
- ▲ zvolte oteruodolnú, tepelne stabilnejšiu TK sortu
- ▲ zabezpečte chladenie

Tvorba nárastku



K tvorbe nárastkov dochádza vtedy, keď sa v dôsledku príliš nízkej teploty pri obrábaní nezabezpečí optimálne odvádzanie triesky.

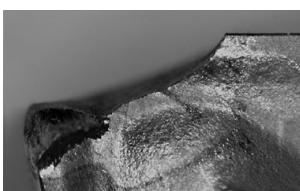
Príčina

- ▲ príliš nízka rezná rýchlosť
- ▲ príliš malý uhol čela
- ▲ nesprávny rezný materiál
- ▲ chýbajúce chladenie/mazanie

Riešenie

- ▲ zvýšenie reznú rýchlosť
- ▲ zväčšite uhol čela
- ▲ použite povlak TiN
- ▲ zvýšte obsah oleja v emulzii

Rozlomenie doštičky



V prípade preťaženia britovej doštičky môže dôjsť k jej zlomeniu.

Príčina

- ▲ preťaženie rezného materiálu (značne nadpriemerné hodnoty)
- ▲ nízka stabilita
- ▲ príliš malý uhol britu
- ▲ nezohľadnili sa kolízne kontúry
- ▲ prerušovaný rez

Riešenie

- ▲ použite húževnatejší rezný materiál
- ▲ použite fazetku pre ochranu reznej hrany
- ▲ zväčšite zaoblenie reznej hrany
- ▲ použite stabilnejšiu geometriu
- ▲ skontrolujte rezné parametre
- ▲ skontrolujte kolízne kontúry

Sorty

K10

- ▲ Tvrdokov, bez povlaku
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ TK sorta bez povlaku pre obrábanie sivej liatiny alebo neželezných kovov, v závislosti od geometrie britu

BK2710

- ▲ Tvrdokov, povlak TiAlN
- ▲ ISO | P10 | M10 | **K10**
- ▲ Vysoko oteruodolná TK sorta pre obrábanie nehrdzavejúcich ocelí, konštrukčných a nástrojových ocelí i liatiny

BK8440

- ▲ Tvrdokov, povlak TiCN/TiN
- ▲ ISO | **P35** | M10
- ▲ Veľmi húževnatá TK sorta pre stredné rezné rýchlosti a prerušovaný rez

BK7615

- ▲ Tvrdokov, povlak TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | **K15**
- ▲ Vysoko produktívna rezná sorta s extrémne stabilnou hranou pre obrábanie každej ocelevej liatiny za mokra i za sucha

CWN10

- ▲ Tvrdokov, povlak TiN
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ TK sorta pre obrábanie ocelí, nehrdzavejúcich ocelí a neželezných kovov

CWC10

- ▲ Cermet, bez povlaku
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ Cermetová sorta bez povlaku pre dokončovacie obrábanie nehrdzavejúcej a kalenej ocele
- ▲ Vysoko oteruodolná vďaka vysokej žiaruvzdornosti

BK6440

- ▲ Tvrdokov, povlak CVD-TiCN-Al₂O₃-TiN
- ▲ ISO | **M25** | **K35**
- ▲ Mimoriadne húževnatá sorta s normálnym zrncom; dobrá oteruodolnosť pri obrábaní ocele a nehrdzavejúcich materiálov, a to i pri nepriaznivých rezných podmienkach / prerušení rezu

BK6115

- ▲ Tvrdokov, povlak TiCN-TiN-Al₂O₃
- ▲ ISO | **P20** | **K20** | H20
- ▲ Vysoko kvalitný, povrchovo zušľachtený povlak pre obrábanie ocelevej liatiny pri normálnych až stabilných podmienkach a vysokých rezných rýchlostiach

BK8430

- ▲ Tvrdokov, povlak TiAlN/TiN
- ▲ ISO | **P25** | **M25**
- ▲ Oteruodolná veľmi jemnozrnná sorta
- ▲ Extrémna stabilita jadra a maximálna oteruodolnosť pri stredných a vysokých rezných rýchlostiach

BK60

- ▲ Tvrdokov, povlak TiC-TiCN-TiN
- ▲ ISO | P25 | **M10**
- ▲ Viacvrstvomý povlak pre dosiahnutie dlhšej životnosti i pri vysokých rezných rýchlostiach

CBN40

- ▲ Kubický nitrid bóru, bez povlaku
- ▲ ISO | **H05**
- ▲ Rezný materiál bez povlaku z kubického nitridu bóru pre obrábanie kalených ocelí s tvrdosťou nad 45 HRC, žiaruvzdorných zliatin niklu alebo kobaltu

BK8425

- ▲ Tvrdokov, povlak TiAlN/TiN
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- ▲ Sorta pre univerzálne použitie s vyššou oteruodolnosťou vďaka inovatívnemu povlaku PVD v multivrstvom prevedení

BK6110

- ▲ Tvrdokov, povlak TiCN-TiN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P10 | **K10**
- ▲ Oteruodolný tvrdokov pre obrábanie ocelevej liatiny a ocele

CWC06

- ▲ Cermet, povlak TiC/TiN
- ▲ ISO | **P10** | M10 | **K10** | N10
- ▲ Cermetová sorta s povlakom pre jemné vŕtanie s vysokými reznými rýchlosťami a rovnomerným rezom

CWP25

- ▲ Tvrdokov, bez povlaku
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | K25 | **N25** | S25
- ▲ TK sorta bez povlaku pre jemné vŕtanie hlbokých dier s malými prídavkami

CK32

- ▲ Cermet, bez povlaku
- ▲ ISO | **P10** | **M15** | K05 | N15
- ▲ Pre presné a dokončovacie sústruženie
- ▲ Vďaka nízkemu opotrebeniu a vyššej reznej rýchlosti sa zabezpečí dlhšia životnosť a vysoká kvalita povrchu
- ▲ Rezný materiál pre vysokú produktivitu pri vysokých rezných rýchlostiach

CK3230

- ▲ Cermet, bez povlaku
- ▲ ISO | **P20** | **M20** | K10 | N20
- ▲ Mimoriadne húževnatý materiál s dobrou oteruodolnosťou vhodný i pre prerušovaný rez

PKD5510
CTDPU20

- ▲ Polykryštalický diamant ako rezný materiál so zmiešaným zrncom, bez povlaku
- ▲ ISO | **N15**
- ▲ Mimoriadne dobrá oteruodolnosť, i v prípade obsahu Si > 12 % a vysokého podielu abrazívnych plnív
- ▲ Použitie na plasty, kompozitné materiály (GFK, CFK)

Povlaky

TiN

- ▲ Povlak TiN
- ▲ Maximálna pracovná teplota: 450 °C

Utvárače triesky

-SF14

- ▲ Uhol čela 14°
- ▲ Špeciálne vyvinuté utvárače triesky s pozoruhodnou kontrolou triesky pre rôznorodé použitie, od presného dokončovania až po stredné hrubovanie

-SF15

- ▲ Uhol čela 15°
- ▲ Vyvážená geometria: vysoká stabilita a súčasne veľmi ostrá rezná hrana
- ▲ Veľmi dobrá kontrola triesky a súčasne minimálna tvorba nárastkov
- ▲ Mimoriadne dobré lámanie triesky v prípade malých a stredne veľkých posuvov
- ▲ Prvá voľba pre obrábanie uhlíkových ocelí, legovaných a nehrdzavejúcich ocelí

-SF16

- ▲ Uhol čela 15°
- ▲ Vyvážená geometria: vysoká stabilita a súčasne veľmi ostrá rezná hrana
- ▲ Veľká drážka pre odvádzanie triesok, teda vysoká kontrola triesky pri malých posuvoch
- ▲ Prvá voľba pre obrábanie uhlíkových ocelí, legovaných a nehrdzavejúcich ocelí

-SF20

- ▲ Uhol čela 20°
- ▲ Mimoriadne vysoký rezný výkon vďaka vysoko pozitívnemu uhlu čela
- ▲ Celmi dobrá kontrola triesky a minimálna tvorba nárastkov
- ▲ Perfektný rezný výkon, vďaka vysoko pozitívnemu uhlu čela, obzvlášť v prípade malých rezných hĺbok a posuvov
- ▲ Prvá voľba pre obrábanie nehrdzavejúcich ocelí, oceľových zliatin, uhlíkovej ocele i neželezných kovov

-SF30

- ▲ Uhol čela 15°
- ▲ Vyvážená geometria: vysoká stabilita a súčasne veľmi ostrá rezná hrana
- ▲ Geometria lámača triesok: veľmi dobré lámanie triesky s malými a stredne veľkými posuvmi
- ▲ Prvá voľba pre obrábanie uhlíkových ocelí, legovaných a nehrdzavejúcich ocelí

-01

- ▲ Uhol čela 12°
- ▲ Univerzálna topografia, zrazenie hrany, zaoblenie
- ▲ Vysoký rezný výkon vďaka pozitívnej geometrii britu
- ▲ Vhodný i pre stroje s nižším výkonom a nestabilné obrobky
- ▲ Dobre kontrolovateľná tvorba triesky i u materiálov s nižšou pevnosťou

-02

- ▲ Uhol čela 0°
- ▲ Topografia hrubovanej plochy, extrémne stabilná (masívny uhol britu)
- ▲ Dobré utváranie triesky v prípade ťažko kontrolovateľných triesok
- ▲ Pre malé rezné hĺbky < 1,5 mm iba čiastočne vhodný

-12

- ▲ Uhol čela 30°
- ▲ Vymeniteľná britová dosťička brúsená po obvode s lisovaným utváračom triesky
- ▲ Vysoko pozitívna, ostrá rezná hrana po obvode, teda veľmi vysoký rezný výkon
- ▲ Boky brúsené po obvode garantujú kontrolované vytváranie triesky a optimálnu kvalitu povrchu v prípade nízkych rezných síl

-14

- ▲ Uhol čela 14°
- ▲ Zlinovaná topografia brúsená po obvode
- ▲ Kontrolované vytváranie triesky pri presnom a najpresnejšom obrábaní

-15

- ▲ Uhol čela 15°
- ▲ Utvárač triesky pre stredné obrábanie; brúsený po obvode, zlinovaný
- ▲ Kontrolované vytváranie triesky pri presnom a najpresnejšom obrábaní

-18

- ▲ Uhol čela 14°
- ▲ Brúsený po obvode a zlinovaná topografia
- ▲ Kontrolované vytváranie triesky pri presnom a najpresnejšom obrábaní
- ▲ Pozitívna geometria hladiaceho britu pre zabezpečenie maximálnej kvality povrchu

-G06

- ▲ Uhol čela 6°
- ▲ Pre materiály P / M / K
- ▲ Vysoká stabilita vďaka masívnemu uhlu britu

-G12

- ▲ Uhol čela 12°
- ▲ Pre materiály P / N / S
- ▲ Zvlášť vysoký rezný výkon vďaka pozitívnej geometrii britu
- ▲ Zvlášť vhodný i pre stroje s nižším výkonom a nestabilné obrobky
- ▲ Dobre kontrolovateľná tvorba triesky i u materiálov s nižšou pevnosťou

5