

UP2DATE

Maximális teljesítmény és termelékenység!

Kiváló körfutási pontosság és rezgéscsillapítás a fejlett hidraulikus technológiának köszönhetően.

... ÉS NÉHÁNY TOVÁBBI TERMÉK

- ▲ A **MaxiMill – 273-08** feltűzhető homlokmaró maximális előtolási sebességet kínál nagyoláshoz
- ▲ Gazdaságos és fenntartható fúrás a **WPC – Change** váltólapkás fúrórendszer hatékonyságával

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiás műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Üdvözljük!



Egyszerű és bürokráciamentes rendelés

Ügyfélszolgálati központ

Telefonszám

06 80 555 556

Faxszám

06 80 555 557

E-mail

info-hu@ceratizit.com



Egyszerűbb nem is lehetne

Rendelés online áruházunkon keresztül

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Gyártási tanácsadás és folyamatoptimalizálás
az Ön telephelyén

Személyre szabott szaktanácsadás

Az Ön ügyfélszáma

HyPower: a név mindent elárul



WNT

Két új befogó maximális szorítóerővel

Két nagy teljesítményű, kiemelkedő körfutási pontosságú és optimális rezgéscsillapítású szerszámtartóval egészítjük ki a hidraulikus befogóink kínálatát:

- ▲ **HyPower – Rough** nagy igénybevételt jelentő nagyolómegmunkálásokhoz
- ▲ **HyPower – Access 4,5°** optimális megközelíthetőséghez a forgácsolási zónában



További információ a termékről:
→ 48–61. oldal



cutting.tools/hu/hu/hypower

HyPower – Rough

Robusztus teljesítmény nagyolásnál

Alkalmazás

- ▲ dinamikus marási műveletekhez
- ▲ a legjobb eredmények HA szárú szerszámok használata esetén
- ▲ maximális folyamatbiztonság kiváló minőségű alkatrészeknél is
- ▲ különböző piacok követelményeinek megfelelően fejlesztve (pl. szerszám- és formagyártás, repüléstechnika, gépjárműipar)

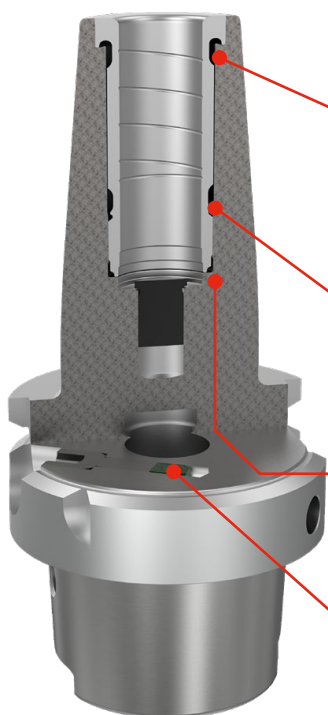


210 °C-ig hőálló

Előnyök / haszon

- ▲ nagyon jól ellenáll a magas hőmérsékleteknek (80 °C – 210 °C)
- ▲ hosszú marási ciklusokhoz is (> 240 perc)
- ▲ nagy teljesítményű marás akár 33.000/perc fordulatszámmal
- ▲ maximális folyamatbiztonság és élettartam a díjnyertes ipari formatervezésnek köszönhetően
- ▲ tökéletesen összehangolt geometriai és működési tulajdonságok

Maximális teljesítmény és termelékenység



Az új kamrakialakítás lehetővé teszi az erőhatások megfordítását a kritikus forrasztási ponton (húzóterhelésről nyomóra). Ez lényegesen nagyobb radiális terhelést tesz lehetővé a megmunkálás során.

Az új kamrakialakítás jelentősen csökkenti a hőérzékenységet a technológiánál (akár 80 °C-ig, még akár 240 perces marási műveletek esetén is).

A forrasztás vészkioldást tartalmaz a többszöri véletlen zsugorbefogás és a tartó ebből eredő esetleges sérüléseinek megelőzésére.

A kettős fésűs tömítőrendszer drasztikusan növeli a hidraulikus befogó élettartamát (több mint 10.000 befogási ciklus laboratóriumi körülmények között).



HyPower – Access 4,5°

Pontosság a kritikus kontúrokhoz

Alkalmazás

- ▲ dörzsárazáshoz, fúráshoz és simítómaráshoz
- ▲ maximális rugalmasság a kontúrkritikus alkatrészek megmunkálásában
- ▲ különböző piacok követelményeinek megfelelően fejlesztve (pl. szerszám- és formagyártás, repüléstechnika, gépjárműipar)



Zsugorbefogóval azonos méret

Előnyök / haszon

- ▲ egy zsugorbefogó méreteit kínálja (4,5°-os DIN kontúr) az alkalmazásorientált rendszerkialakításhoz
- ▲ maximális folyamatbiztonság és élettartam a díjnyertes ipari formatervezésnek köszönhetően
- ▲ tökéletesen összehangolt geometriai és működési tulajdonságok
- ▲ a legjobb felületi minőség a lehető legegyszerűbb kezelhetőséggel

Megfelelő hidraulikus befogók a legkülönbözőbb megmunkálási helyzetekhez!

Nagyobb forgácsolási értékek a termelékenységi és az egyszerű kezelhetőség érdekében? A CERATIZIT **HyPower** nagy szorítóerejű befogói és hidraulikus befogói egyszerű és folyamatbiztos szerszámbe fogást garantálnak minden alkalmazáshoz.



Hidraulikus befogóink teljes választéka:
cutting.tools/hu/hu/toolholders

HyPower – nagy szorítóerejű befogó

Rough	nagy erőhatásokkal történő marás > nagyolás	▽▽▽	▽▽	▽
Complus	sokoldalú befogó	▽▽▽	▽▽	▽
Access 3°	a lehető legjobb megközelíthetőség	▽▽▽		
Access 4,5°	a legjobb megközelíthetőség a zsugorbefogóéval azonos kontúrnak köszönhetően; a legújabb technológia	▽▽▽	▽▽	

HyTens – Hidraulikus befogó

Fit	sokoldalú befogó	▽▽▽	▽▽	
Turn	ideális esztergáláshoz	▽▽▽	▽▽	
Compact	a sokoldalú befogó kedvező árú alternatívája	▽▽▽	▽▽	

Fő alkalmazás	▽▽▽	Simítás	▽▽▽	Nagyolás-simítás	▽	Nagyolás
Másodlagos alkalmazás	▽▽▽		▽▽▽		▽	

Fenntartható és hatékony!

Gyors előkészület és minimális anyagfelhasználás a váltólapkás fúrórendszerrel

WNT

Hatékony fúrás a váltólapkának köszönhetően

A WPC – Change lehetővé teszi ezt

Lehetséges költségtudatos de kiváló minőségű forgácsolás?

Igen, a WPC – Change és a hozzá tartozó WPC – Change UNI váltólapkák képesek erre. A WPC nagy teljesítményű fúróknak előnyeit a váltólapkás rendszer rugalmasságával párosítottuk – a gyors előkészület és a lehető legkisebb anyagfelhasználás érdekében.



cutting.tools/hu/hu/wpc-change

Előnyök / haszon

- ▲ pontos furatok készítése 14-30 mm átmérővel és 3xD / 5xD furatmélységgel, minden gépen
- ▲ kedvező árú váltólapkás fúrórendszer
- ▲ kopásálló, többször használható tartó
- ▲ univerzálisan alkalmazható
- ▲ a gépben cserélhető a forgácsolóél
- ▲ a WPC – Change UNI váltólapka ideális acélhoz és öntvényanyagokhoz

“

A WPC – Change gazdaságos és fenntartható váltólapkás fúrórendszerrel egészíti ki a kínálatunkat, amely **hatékonyságot** és univerzális alkalmazási lehetőséget kínál.

Manuel Keller, a fúrószerszámok termékmenedzsere

”



További információ a termékről:
→ 12–15. oldal

Plusz előny a fenntarthatóságban

A cserélhető forgácsolóbetétnek köszönhetően a WPC – Change rendkívül erőforrás-kímélő és gazdaságos. Csak a váltólapka készül keményfémből.

Aki teljesítménycsökkenéstől tart, megnyugodhat: a WPC – Change ugyanolyan hatékony, mint a tömör keményfémből készülő hasonló szerszám.



Maximális fogszámmal lép harcba

A MaxiMill 273-08 feltűzhető homlokmaró
maximális előtolási sebességet kínál



CERATIZIT



cutting.tools/hu/hu/maximill-273

MaxiMill 273-08 – nagyolás a lehető leghatékonyabban

Feltűzhető homlokmaró váltólapként 16 forgácsolóélel

Bővül a jól bevált MaxiMill 273 feltűzhető marónk kínálata. Az acélok és vasöntvények gazdaságos és nagy teljesítményű nagyolása iránti piaci igényre reagálva 5 mm illetve 6 mm fogásmélységig (a_p) bővítjük a szerszámrendszert. Kétoldalasan használható, nyolcszögletű marólapkáival a MaxiMill 273-08 új mércét állít a gazdaságosság területén.



További információ a termékről:
→ 42–47. oldal

A CERATIZIT MaxiMill 273-08 szerszámrendszer a homlokmarók minden fontos kritériumát teljesíti:

- ▲ maximális számú forgácsolóél
- ▲ stabilitás
- ▲ gazdaságosság
- ▲ kisebb forgácsolóerők
- ▲ kevesebb rezgés
- ▲ tiszta munkadarab-felületek

Tesztjelentés: MaxiMill 273-08

Folyamat marás (homlokmarás)

Anyag szürkeöntvény

Hűtés nem

ELŐÁLLÍTOTT ALKATRÉSZEK SZÁMA

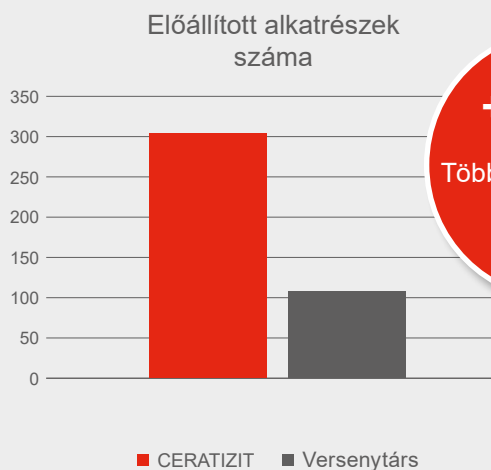
CERATIZIT 304

Versenytárs 108

FOGÁSMÉLYSÉG [MM]

CERATIZIT 5

Versenytárs 3

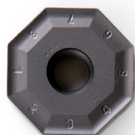


+ 180 %

Több mint kétszeres éltartam

A MaxiMill 273 sorozat minden terméke pontosságot, nagy forgácsolási sebességet, hosszú szerszám-éltartamot és tiszta felületeket garantál. Ideális megoldás a hatékony homlokmaráshoz!

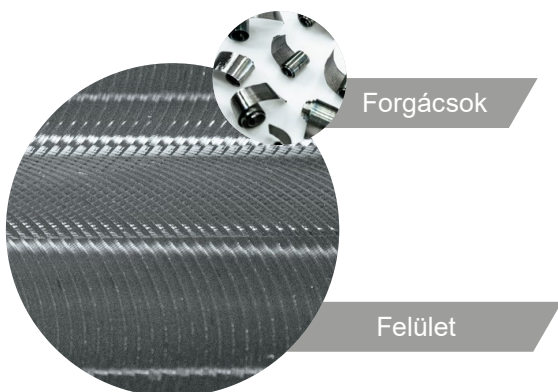
Nagyoló- és nagyoló-simítómegmunkálás



-08 lapka
Nagyolás és
nagyoló-simítás



-06 lapka
Nagyolás és
nagyoló-simítás



Nagyolás

(-08 LAPKA)

Forgácsolási adatok

V_c	200
a_e	70%
a_p mm	6
f_z mm	0,3

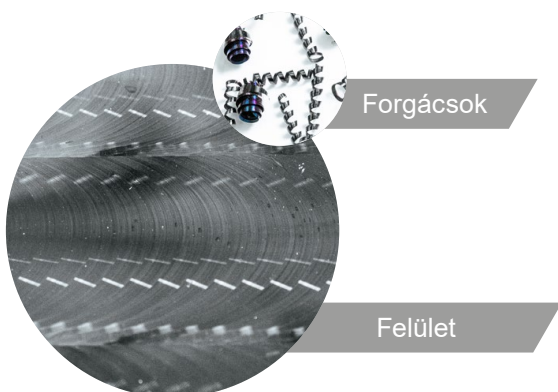
Nagyoló-simító- és simítómegmunkálás



-06 lapka
Nagyolás és
nagyoló-simítás



-06 Masterfinish lapka
Simítás



Nagyoló-simítás

(-06 LAPKA ÉS -06 MASTERFINISH LAPKA)

Forgácsolási adatok

V_c	200
a_e	70%
a_p mm	3
f_z mm	0,3

Tartalomjegyzék

WNT Tömör keményfém fúrók

- 12 WPC – Change – cserélhető betétlapkás fúró
- 13 WPC – Change – tartó

KOMET Váltólapkás fúrók

- 16 SOGX -21 – váltólapkás KUB Pentron / KUB Pentron CS fúrókhoz

CERATIZIT Váltólapkás esztergaszerszámok

- 18–22 CTCM – negatív váltólapkák
- 23–28 CTCM – pozitív váltólapkák

CERATIZIT Multifunkciós szerszámok – EcoCut

- 32 EcoCut – HSK-T
- 33 EcoCut – PSC

WNT Tömör keményfém marók

- 34 MonsterMill NCR – rádiuszmaró
- 38 HPC-UNI szármaró – 3xDC

MaxiMill 273-08

CERATIZIT Váltólapkás marószerszámok

- 42 MaxiMill 273-08 – feltűzhető maró
- 43 MaxiMill 273-08 – váltólapkák
- 44 MaxiMill 252 – feltűzhető maró
- 45 MaxiMill 252 – váltólapkák

WNT Szerszámbefogók és tartozékok

- 48–50 HyPower Rough – SK / BT / HSK-A
- 51–53 HyPower Access 4,5° – SK / BT / HSK-A
- 54–57 HyPower Complus – SK / BT / BT-FC / HSK-A
- 58 HyTens Fit – HSK-A
- 59 Négyzögű befogó – DirectCooling – PSC
- 61 easyTorque® nyél

HyPower Rough & Access 4,5°



WPC – Cserélhető betétlapka a cserélhető betétlapkás fúróhoz

kiszállításra kerül:

cserélhető betétlapka (szorítócsavarok szükség esetén külön rendelhetőek)

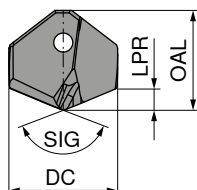


NEW

Change
UNI

TPX74S

11 910 ...

EUR
TS

SIG 135°

HM

11 910 ...

EUR
TS

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm	EUR TS
14,0	12,8	7,73	5,00	89,75 14000
14,1	12,8	7,73	5,00	89,75 14100
14,2	12,8	7,73	5,00	89,75 14200
14,3	12,8	7,73	5,00	89,75 14300
14,4	12,8	7,73	5,00	89,75 14400
14,5	13,1	7,84	5,00	89,75 14500
14,6	13,1	7,84	5,00	89,75 14600
14,7	13,1	7,84	5,00	89,75 14700
14,8	13,1	7,84	5,00	91,13 14800
14,9	13,1	7,84	5,00	91,13 14900
15,0	13,4	7,95	5,00	91,13 15000
15,1	13,4	7,95	5,00	91,13 15100
15,2	13,4	7,95	5,00	91,13 15200
15,3	13,4	7,95	5,00	91,13 15300
15,4	13,4	7,95	5,00	91,13 15400
15,5	13,7	8,05	5,00	91,13 15500
15,6	13,7	8,05	5,00	91,13 15600
15,7	13,7	8,05	5,00	91,13 15700
15,8	13,7	8,05	5,00	96,67 15800
15,9	13,7	8,05	5,00	96,67 15900
16,0	14,4	9,06	5,80	96,67 16000
16,1	14,4	9,06	5,80	96,67 16100
16,2	14,4	9,06	5,80	96,67 16200
16,3	14,4	9,06	5,80	96,67 16300
16,4	14,4	9,06	5,80	96,67 16400
16,5	14,7	9,17	5,80	96,67 16500
16,6	14,7	9,17	5,80	96,67 16600
16,7	14,7	9,17	5,80	96,67 16700
16,8	14,7	9,17	5,80	98,98 16800
16,9	14,7	9,17	5,80	98,98 16900
17,0	15,0	9,28	5,80	98,98 17000
17,1	15,0	9,28	5,80	98,98 17100
17,2	15,0	9,28	5,80	98,98 17200
17,3	15,0	9,28	5,80	98,98 17300
17,4	15,0	9,28	5,80	98,98 17400
17,5	15,3	9,39	5,80	98,98 17500
17,6	15,3	9,39	5,80	98,98 17600
17,7	15,3	9,39	5,80	98,98 17700
17,8	15,3	9,39	5,80	101,29 17800
17,9	15,3	9,39	5,80	101,29 17900
18,0	16,3	10,19	6,50	101,29 18000
18,1	16,3	10,19	6,50	101,29 18100
18,2	16,3	10,19	6,50	101,29 18200
18,3	16,3	10,19	6,50	101,29 18300
18,4	16,3	10,19	6,50	101,29 18400
18,5	16,6	10,30	6,50	101,29 18500
18,6	16,6	10,30	6,50	101,29 18600
18,7	16,6	10,30	6,50	101,29 18700
18,8	16,6	10,30	6,50	104,28 18800
18,9	16,6	10,30	6,50	104,28 18900
19,0	16,9	10,41	6,50	104,28 19000
19,1	16,9	10,41	6,50	104,28 19100
19,2	16,9	10,41	6,50	104,28 19200
19,3	16,9	10,41	6,50	104,28 19300
19,4	16,9	10,41	6,50	104,28 19400
19,5	17,2	10,52	6,50	104,28 19500
19,6	17,2	10,52	6,50	104,28 19600
19,7	17,2	10,52	6,50	104,28 19700
19,8	17,2	10,52	6,50	107,72 19800
19,9	17,2	10,52	6,50	107,72 19900

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm	EUR TS
20,0	18,2	11,33	7,20	107,72 20000
20,1	18,2	11,33	7,20	107,72 20100
20,2	18,2	11,33	7,20	107,72 20200
20,3	18,2	11,33	7,20	107,72 20300
20,4	18,2	11,33	7,20	107,72 20400
20,5	18,5	11,43	7,20	107,72 20500
20,6	18,5	11,43	7,20	107,72 20600
20,7	18,5	11,43	7,20	107,72 20700
20,8	18,5	11,43	7,20	110,73 20800
20,9	18,5	11,43	7,20	110,73 20900
21,0	18,8	11,54	7,20	110,73 21000
21,1	18,8	11,54	7,20	110,73 21100
21,2	18,8	11,54	7,20	110,73 21200
21,3	18,8	11,54	7,20	110,73 21300
21,4	18,8	11,54	7,20	110,73 21400
21,5	19,1	11,65	7,20	110,73 21500
21,6	19,1	11,65	7,20	110,73 21600
21,7	19,1	11,65	7,20	110,73 21700
21,8	19,1	11,65	7,20	113,32 21800
21,9	19,1	11,65	7,20	113,32 21900
22,0	20,2	12,56	7,90	113,32 22000
22,1	20,2	12,56	7,90	113,32 22100
22,2	20,2	12,56	7,90	113,32 22200
22,3	20,2	12,56	7,90	113,32 22300
22,4	20,2	12,56	7,90	113,32 22400
22,5	20,5	12,67	7,90	113,32 22500
22,6	20,5	12,67	7,90	113,32 22600
22,7	20,5	12,67	7,90	113,32 22700
22,8	20,5	12,67	7,90	117,62 22800
22,9	20,5	12,67	7,90	117,62 22900
23,0	20,8	12,78	7,90	117,62 23000
23,1	20,8	12,78	7,90	117,62 23100
23,2	20,8	12,78	7,90	117,62 23200
23,3	20,8	12,78	7,90	117,62 23300
23,4	20,8	12,78	7,90	117,62 23400
23,5	21,1	12,88	7,90	117,62 23500
23,6	21,1	12,88	7,90	117,62 23600
23,7	21,1	12,88	7,90	117,62 23700
23,8	21,1	12,88	7,90	123,95 23800
23,9	21,1	12,88	7,90	123,95 23900
24,0	22,1	13,69	8,60	123,95 24000
24,1	22,1	13,69	8,60	123,95 24100
24,2	22,1	13,69	8,60	123,95 24200
24,3	22,1	13,69	8,60	123,95 24300
24,4	22,1	13,69	8,60	123,95 24400
24,5	22,4	13,80	8,60	123,95 24500
24,6	22,4	13,80	8,60	123,95 24600
24,7	22,4	13,80	8,60	123,95 24700
24,8	22,4	13,80	8,60	131,08 24800
24,9	22,4	13,80	8,60	131,08 24900
25,0	22,7	13,91	8,60	131,08 25000
25,1	22,7	13,91	8,60	131,08 25100
25,2	22,7	13,91	8,60	131,08 25200
25,3	22,7	13,91	8,60	131,08 25300
25,4	22,7	13,91	8,60	131,08 25400
25,5	23,0	14,02	8,60	131,08 25500
25,6	23,0	14,02	8,60	131,08 25600
25,7	23,0	14,02	8,60	131,08 25700
25,8	23,0	14,02	8,60	137,86 25800
25,9	23,0	14,02	8,60	137,86 25900
26,0	24,1	14,92	9,40	137,86 26000
26,5	24,4	15,03	9,40	137,86 26500
27,0	24,7	15,14	9,40	148,26 27000
27,5	25,0	15,25	9,40	148,26 27500
28,0	25,3	15,36	9,40	148,26 28000
28,5	25,6	15,47	9,40	154,60 28500
29,0	25,9	15,57	9,40	154,60 29000
29,5	26,2	15,68	9,40	160,36 29500
30,0	26,2	15,49	9,40	160,36 30000

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. oldal: 14



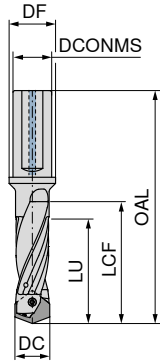
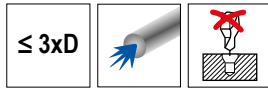
Kérjük, lapcserénél tartsa be a megadott meghúzási nyomatékot.

WPC – Tartó a cserélhető betétlapkás fúróhoz

- ▲ egyszerű kezelhetőség
- ▲ a gépben cserélhető a lapka
- ▲ pontos és stabil lapkafészek, rögzítés Torx Plus® csavarral

kiszállításra kerül:

tartó, szorítócsavarral



11 903 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR TT	
14,00 - 14,49	16	108,9	50,8	43,5	20	0,9	264,40	14000
14,50 - 14,99	16	111,0	52,5	45,0	20	0,9	264,40	14500
15,00 - 15,49	20	115,1	54,3	46,5	25	0,9	264,40	15000
15,50 - 15,99	20	117,2	56,0	48,0	25	0,9	264,40	15500
16,00 - 16,49	20	119,3	57,8	49,5	25	1,2	290,10	16000
16,50 - 16,99	20	121,4	59,5	51,0	25	1,2	290,10	16500
17,00 - 17,49	20	123,5	61,3	52,5	25	1,2	290,10	17000
17,50 - 17,99	20	125,6	63,0	54,0	25	1,2	290,10	17500
18,00 - 18,49	20	127,7	64,8	55,5	25	2,2	309,28	18000
18,50 - 18,99	20	129,8	66,5	57,0	25	2,2	309,28	18500
19,00 - 19,49	25	137,9	68,3	58,5	30	2,2	309,28	19000
19,50 - 19,99	25	140,0	70,0	60,0	30	2,2	309,28	19500
20,00 - 20,49	25	142,1	71,8	61,5	30	2,2	328,47	20000
20,50 - 20,99	25	144,2	73,5	63,0	30	2,2	328,47	20500
21,00 - 21,49	25	146,3	75,3	64,5	30	2,2	357,25	21000
21,50 - 21,99	25	148,4	77,0	66,0	30	2,2	362,41	21500
22,00 - 22,49	25	150,5	78,8	67,5	30	3,2	367,46	22000
22,50 - 22,99	25	152,6	80,5	69,0	30	3,2	372,50	22500
23,00 - 23,49	25	154,7	82,3	70,5	30	3,2	377,78	23000
23,50 - 23,99	25	156,8	84,0	72,0	30	3,2	382,83	23500
24,00 - 24,49	32	162,9	85,8	73,5	39	5	387,87	24000
24,50 - 24,99	32	165,0	87,5	75,0	39	5	393,03	24500
25,00 - 25,49	32	167,1	89,3	76,5	39	5	398,07	25000
25,50 - 25,99	32	169,2	91,0	78,0	39	5	403,24	25500
26,00 - 26,49	32	171,3	92,8	79,5	39	6	408,28	26000
26,50 - 26,99	32	173,4	94,5	81,0	39	6	413,44	26500
27,00 - 27,49	32	175,5	96,3	82,5	39	6	418,49	27000
27,50 - 27,99	32	177,6	98,0	84,0	39	6	423,53	27500
28,00 - 28,49	32	179,7	99,8	85,5	39	6	428,81	28000
28,50 - 28,99	32	181,8	101,5	87,0	39	6	433,86	28500
29,00 - 29,49	32	183,9	103,3	88,5	39	6	438,90	29000
29,50 - 30,00	32	186,0	105,0	90,0	39	6	444,06	29500



Csavarhúzó

80 950 ...

Pótalkatrészek
DC

	EUR Y7	
14,00 - 15,99	7,25	060
16,00 - 17,99	7,25	060
18,00 - 21,99	7,80	062
22,00 - 23,99	7,80	062
24,00 - 25,99	8,29	063
26,00 - 30,00	9,19	064



TORX® cserélhető
penge

80 950 ...

	EUR Y7	
T08 - IP	5,84	043
T08 - IP	5,84	043
T10 - IP	6,46	053
T10 - IP	6,46	053
T15 - IP	6,46	054
T20 - IP	6,46	055



Nyomaték csavarhúzó

80 950 ...

	EUR Y7	
0,5 - 2,0 Nm	146,03	191
0,5 - 2,0 Nm	146,03	191
2,0 - 7,0 Nm	162,01	193
2,0 - 7,0 Nm	162,01	193
2,0 - 7,0 Nm	162,01	193
2,0 - 7,0 Nm	162,01	193



Szorítócsavar

11 950 ...

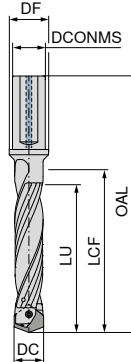
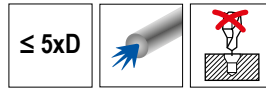
	EUR TT	
M2,2x13 - 08IP	15,32	00100
M2,5x15 - 08IP	17,67	00200
M3,0x17 - 10IP	19,00	00300
M3,5x21 - 10IP	19,00	00400
M4,0x23 - 15IP	20,74	00500
M4,5x25 - 20IP	23,02	00600

WPC – Tartó a cserélhető betétlapkás fúróhoz

- ▲ egyszerű kezelhetőség
- ▲ a gépben cserélhető a lapka
- ▲ pontos és stabil lapkafészek, rögzítés Torx Plus® csavarral

kiszállításra kerül:

tartó, szorítócsavarral



11 905 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR TT	
14,00 - 14,49	16	137,9	79,8	72,5	20	0,9	286,53	14000
14,50 - 14,99	16	141,0	82,5	75,0	20	0,9	286,53	14500
15,00 - 15,49	20	146,1	85,3	77,5	25	0,9	286,53	15000
15,50 - 15,99	20	149,2	88,0	80,0	25	0,9	286,53	15500
16,00 - 16,49	20	152,3	90,8	82,5	25	1,2	311,99	16000
16,50 - 16,99	20	155,4	93,5	85,0	25	1,2	311,99	16500
17,00 - 17,49	20	158,5	96,3	87,5	25	1,2	311,99	17000
17,50 - 17,99	20	161,6	99,0	90,0	25	1,2	311,99	17500
18,00 - 18,49	20	164,7	101,8	92,5	25	2,2	331,91	18000
18,50 - 18,99	20	167,8	104,5	95,0	25	2,2	331,91	18500
19,00 - 19,49	25	176,9	107,3	97,5	30	2,2	331,91	19000
19,50 - 19,99	25	180,0	110,0	100,0	30	2,2	331,91	19500
20,00 - 20,49	25	183,1	112,8	102,5	30	2,2	350,60	20000
20,50 - 20,99	25	186,2	115,5	105,0	30	2,2	350,60	20500
21,00 - 21,49	25	189,3	118,3	107,5	30	2,2	380,49	21000
21,50 - 21,99	25	192,4	121,0	110,0	30	2,2	385,53	21500
22,00 - 22,49	25	195,5	123,8	112,5	30	3,2	390,57	22000
22,50 - 22,99	25	198,6	126,5	115,0	30	3,2	395,74	22500
23,00 - 23,49	25	201,7	129,3	117,5	30	3,2	400,90	23000
23,50 - 23,99	25	204,8	132,0	120,0	30	3,2	405,94	23500
24,00 - 24,49	32	211,9	134,8	122,5	39	5	411,11	24000
24,50 - 24,99	32	215,0	137,5	125,0	39	5	416,15	24500
25,00 - 25,49	32	218,1	140,3	127,5	39	5	421,31	25000
25,50 - 25,99	32	221,2	143,0	130,0	39	5	426,49	25500
26,00 - 26,49	32	224,3	145,8	132,5	39	6	431,52	26000
26,50 - 26,99	32	227,4	148,5	135,0	39	6	436,56	26500
27,00 - 27,49	32	230,5	151,3	137,5	39	6	441,73	27000
27,50 - 27,99	32	233,6	154,0	140,0	39	6	446,90	27500
28,00 - 28,49	32	236,7	156,8	142,5	39	6	451,94	28000
28,50 - 28,99	32	239,8	159,5	145,0	39	6	456,98	28500
29,00 - 29,49	32	242,9	162,3	147,5	39	6	462,15	29000
29,50 - 30,00	32	246,0	165,0	150,0	39	6	467,19	29500

Forgácsolási irányértékek – WPC – Change

				11 910 ...				
	Anyagcsoport	Mutató- szám	Szilárdság N/mm²* / HB / HRC	belső hűtéssel v _c (m/min)	UNI			
					Ø 14–16	> Ø 16–20	> Ø 20–25	> Ø 25–30
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	100	0,22	0,25	0,28	0,32
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	100	0,27	0,31	0,35	0,39
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	100	0,27	0,31	0,35	0,39
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	90	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	90	0,25	0,28	0,32	0,35
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	100	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	100	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	100	0,25	0,28	0,32	0,35
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB	80	0,21	0,24	0,27	0,30
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	70	0,20	0,22	0,25	0,28
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	70	0,18	0,21	0,24	0,26
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB	60	0,17	0,19	0,22	0,24
	Rozsdamentes acél	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	55	0,17	0,19	0,22	0,24
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	55	0,17	0,19	0,22	0,24
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB					
		M.2.1	300 HB					
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB					
K	Szürkeöntvény	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	110	0,37	0,42	0,47	0,53
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	100	0,31	0,35	0,39	0,44
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	100	0,37	0,42	0,47	0,53
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	90	0,31	0,35	0,39	0,44
	Temperöntvény	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	100	0,37	0,42	0,47	0,53
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	90	0,31	0,35	0,39	0,44
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	60 HB					
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB					
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB					
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB					
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB					
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB					
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB					
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB					
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	70 HB					
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB					
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB					
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB					
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB					
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB					
	Titánötvözetek	S.3.1	400 N/mm²					
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB					
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB					
H	Edzett acél	H.1.1	46–55 HRC					
		H.1.2	56–60 HRC					
		H.1.3	61–65 HRC					
		H.1.4	66–70 HRC					
	Keményöntvény	H.2.1	400 HB					
	Edzett öntöttvas	H.3.1	55 HRC					
O	Nemfém anyagok	O.1.1	≤ 150 N/mm²					
		O.1.2	≤ 100 N/mm²					
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²					
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²					
		O.3.1						

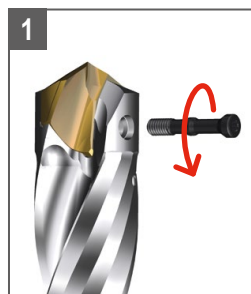
* szakítószilárdság



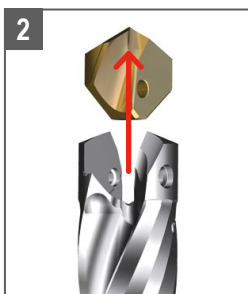
A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.

Alkalmazási tanácsok WPC-Change cserélhető betétlapkás fúróhoz

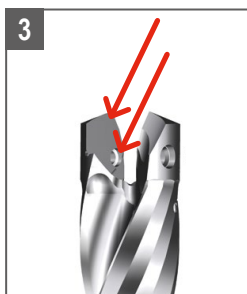
A cserélhető betétlapka felszerelése



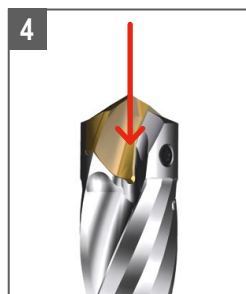
1 Oldja ki a szorítócsavart az óramutató járásával ellentétes irányban, TORX PLUS® csavarhúzóval. (Csavarhúzó nélkül kerül kiszállításra a fúró.)



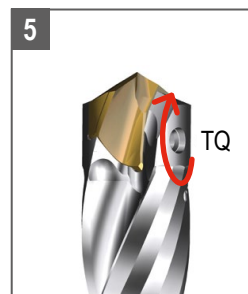
2 Vegye ki a cserélhető betétlapkát a lapkafészekből.



3 Tisztítsa meg a lapkafészeket és a csavarmenetet sűrített levegővel.



4 Helyezze be az új cserélhető betétlapkát a lapkafészekbe.



5 Helyezze be a szorítócsavart a megfelelő oldalról, és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányban, a megadott nyomatékkal. Tartsa be a szorítócsavar cserintervallumát!

Megjegyzések

- ▲ Csak az adott tartó átmérőtartományába eső cserélhető betétlapkát használjon.
- ▲ A cserélhető betétlapka minden ötödik cseréjénél a szorítócsavart is ki kell cserélni.
- ▲ A szorítócsavar meghúzási nyomatéka és cikkszáma fel van tüntetve a tartón.
- ▲ Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

Szorítócsavarok és meghúzási nyomatékok

Átmérőtartomány	Cikkszám Szorítócsavar	Meghajtás	Meghúzási nyomaték TQ
14,00–15,99 mm	11 950 00100	08IP	0,9 Nm
16,00–17,99 mm	11 950 00200	08IP	1,2 Nm
18,00–21,99 mm	11 950 00300	10IP	2,2 Nm
22,00–23,99 mm	11 950 00400	10IP	3,2 Nm
24,00–25,99 mm	11 950 00500	15IP	5,0 Nm
26,00–30,00 mm	11 950 00600	20IP	6,0 Nm

Fúrastechnológiai információk



Telibefúrás



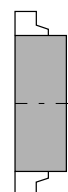
Több munkadarab egyidejű fúrása: a munkadarabok stabil befogása szükséges, kis távolságokkal.



< 3° ferde felületen történő bekezdőfúrás esetén csökkentse az előtolást kb. 50%-kal.
> 3° ferde furatbelépés esetén előzetes síksüllyesztés szükséges



< 3° ferde felületen történő kilépés esetén csökkentse az előtolást kb. 50 %-kal.
> 3° ferde furatkilépés megmunkálása nem ajánlott.



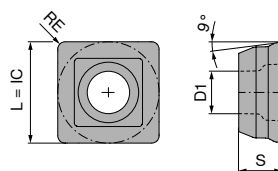
Álló szerszámmal történő megmunkálás esetén (esztergagépénél) ügyeljen arra, hogy a szerszám középvonala pontosan a munkadarab forgástengelyéhez legyen igazítva. Maximális megengedhető eltérés: $\pm 0,02$ mm.



Az optimális eredmények elérése érdekében csak belső hűtéssel javasolt használni a szerszámot. A javasolt minimális hűtőfolyadék-nyomás 12 bar.

SOGX

Megnevezés	L mm	IC mm	D1 mm	S mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



SOGX

ISO	KOMET- szám	RE mm	NEW -21 BK8430		NEW -21 BK7935	
			SOGX 10 820 ...		SOGX 10 820 ...	
			EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
040204	W80 10210.047935	0,4			19,30	50421
040204	W80 10210.048430	0,4	19,30	00421	19,41	50521
050204	W80 12210.047935	0,4			19,55	50621
050204	W80 12210.048430	0,4	19,41	00521	19,66	50721
060206	W80 18210.067935	0,6			19,80	50821
060206	W80 18210.068430	0,6	19,55	00621	20,54	50921
07T208	W80 20210.087935	0,8			21,16	51021
07T208	W80 20210.088430	0,8	19,66	00721	21,79	51121
080308	W80 24210.087935	0,8			22,91	51221
080308	W80 24210.088430	0,8	19,80	00821	26,65	51321
09T308	W80 28210.087935	0,8				
09T308	W80 28210.088430	0,8	20,54	00921		
100408	W80 32210.087935	0,8				
100408	W80 32210.088430	0,8	21,16	01021		
110408	W80 38210.087935	0,8				
110408	W80 38210.088430	0,8	21,79	01121		
120408	W80 42210.087935	0,8				
120408	W80 42210.088430	0,8	22,91	01221		
130508	W80 46210.087935	0,8				
130508	W80 46210.088430	0,8	26,65	01321		
P			●		●	
M			●		●	
K			●		●	
N			○		○	
S			●		●	
H			○			
O					○	



Hozzáillő tartók és eltolási értékek (KUB Pentron és KUB Pentron CS) → 2023-as főkatalógus, 3. fejezet (Váltólapkás fúrók)

Forgácsolási irányértékek

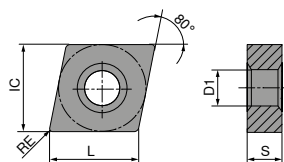
				10 820 ...	
	Anyagcsoport	Mutató- szám	Szilárdság N/mm ² / HB / HRC	-21 BK8430	-21 BK7935
				v _c (m/min)	
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	420 N/mm ² / 125 HB	260	250
		P.1.2	640 N/mm ² / 190 HB	260	220
		P.1.3	840 N/mm ² / 250 HB	270	270
		P.1.4	910 N/mm ² / 270 HB	250	250
		P.1.5	1010 N/mm ² / 300 HB	270	200
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1	610 N/mm ² / 180 HB	270	270
		P.2.2	930 N/mm ² / 275 HB	260	260
		P.2.3	1010 N/mm ² / 300 HB	180	160
		P.2.4	1200 N/mm ² / 375 HB	150	130
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1	680 N/mm ² / 200 HB	160	140
		P.3.2	1100 N/mm ² / 300 HB	130	120
		P.3.3	1300 N/mm ² / 400 HB	120	110
	Rozsdamentes acél	P.4.1	680 N/mm ² / 200 HB	180	150
		P.4.2	1010 N/mm ² / 300 HB	130	120
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	610 N/mm ² / 180 HB	150	160
		M.2.1	300 HB	150	160
		M.3.1	780 N/mm ² / 230 HB	140	150
K	Szürkeöntvény	K.1.1	350 N/mm ² / 180 HB	160	150
		K.1.2	500 N/mm ² / 260 HB	120	120
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	540 N/mm ² / 160 HB	160	150
		K.2.2	845 N/mm ² / 250 HB	100	90
	Temperöntvény	K.3.1	440 N/mm ² / 130 HB	120	110
		K.3.2	780 N/mm ² / 230 HB	100	90
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	60 HB	400	400
		N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB	400	400
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB	250	250
		N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB	250	250
		N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB	230	230
		N.2.4	440 N/mm ² / 130 HB	230	230
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB	200	200
		N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB	220	220
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	680 N/mm ² / 200 HB	60	60
		S.1.2	950 N/mm ² / 280 HB	50	50
		S.2.1	840 N/mm ² / 250 HB	60	60
		S.2.2	1180 N/mm ² / 350 HB	50	50
		S.2.3	1080 N/mm ² / 320 HB	30	30
	Titánötvözetek	S.3.1	400 N/mm ²	100	100
		S.3.2	1050 N/mm ² / 320 HB	80	80
		S.3.3	1400 N/mm ² / 410 HB	50	50
H	Edzett acél	H.1.1	46–55 HRC	100	
		H.1.2	56–60 HRC	80	
		H.1.3	61–65 HRC	50	
		H.1.4	66–70 HRC		
	Keményöntvény	H.2.1	400 HB	100	
O	Edzett öntöttvas	H.3.1	55 HRC	80	
		O.1.1	≤ 150 N/mm ²		100
		O.1.2	≤ 100 N/mm ²		100
		O.2.1	≤ 1000 N/mm ²		
		O.2.2	≤ 1000 N/mm ²		100
		O.3.1			100

* szakítószilárdság

A minőségek részletes leírása → 2023-as
főkatalógus, 3. fejezet (Váltólapkás fúrók)BK7935 -21 kizárólag palástélen történő
alkalmazáshoz ajánlott!Álló szerszám és forgó munkadarab esetén átmenőfurat készítésekor éles szélű sorja válik le. A biztonsági óvintézkedéseket be kell tartani.
A kilökődő forgácsok ellen védőburkolatot kell alkalmazni.

CNMG

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMG 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNMG 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05



CNMG

ISO	RE mm			
120408EN	0,8			
120412EN	1,2			
160612EN	1,2			
190612EN	1,2			
190616EN	1,6			
P			○	○
M			●	●
K				
N				
S			○	○
H				
O				

NEW

-42
CTCM130

DRAGONSKIN

M
CNMG

75 030 ...

EUR
1A/08
14,30

33000

NEW

-M70
CTCM130

DRAGONSKIN

M
CNMG

75 037 ...

EUR
1A/08
14,30

33000

33200

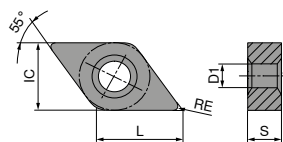
34400

35600

35800

DNMG

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



DNMG

ISO	RE mm			
110404EN	0,4			
110408EN	0,8			
150404EN	0,4			
150408EN	0,8			
150604EN	0,4			
150608EN	0,8			
P			○	○
M			●	●
K				
N				
S			○	○
H				
O				

NEW

-M42
CTCM130

DRAGONSKIN

M
DNMG

75 027 ...

NEW

-M70
CTCM130

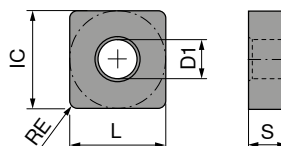
DRAGONSKIN

M
DNMG

75 038 ...

EUR 1A/08			
15,26	30400		
15,26	30600	15,26	30600
18,49	31600		
18,49	31800		
20,03	32800		
20,03	33000		

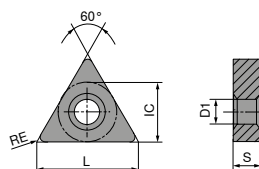
Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNMG 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNMG 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05



NEW		NEW	
-M42 CTCM130		-M70 CTCM130	
DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
M SNMG		M SNMG	
75 034 ...		75 039 ...	
EUR 1A/08		EUR 1A/08	
14,56 31800		14,56 31800	
14,56 32000		14,56 32000	
		32,63 34600	

ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08
120408EN	0,8	14,56	31800
120412EN	1,2	14,56	32000
190616EN	1,6		32,63
P		○	○
M		●	●
K			
N			
S		○	○
H			
O			

Megnevezés	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNMG 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70

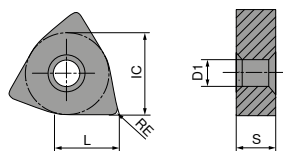


NEW		NEW	
-M42 CTCM130		-M70 CTCM130	
DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
M TNMG		M TNMG	
75 035 ...		75 040 ...	
EUR		EUR	
1A/08		1A/08	
12,76 31600		12,76 31800	
12,76 31800		12,76 32000	
		17,23 33200	

ISO	RE mm	EUR 1A/08	EUR 1A/08	
160404EN	0,4	12,76	31600	
160408EN	0,8	12,76	31800	31800
160412EN	1,2			32000
220412EN	1,2		17,23	33200
P			○	○
M			●	●
K				
N				
S			○	○
H				
O				

WNMG

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



WNMG

ISO	RE mm								
060404EN	0,4								
060408EN	0,8								
080404EN	0,4								
080408EN	0,8								
080412EN	1,2								
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

NEW

-M42

CTCM130

DRAGONSKIN

M

WNMG

75 036 ...

EUR

1A/08

12,46

30400

12,46

30600

15,69

31600

15,69

31800

15,69

32000

NEW

-M70

CTCM130

DRAGONSKIN

M

WNMG

75 041 ...

EUR

1A/08

12,46

30600

15,69

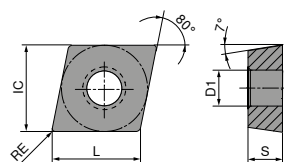
31800

15,69

32000

CCMT

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCMT 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



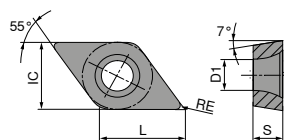
CCMT

ISO	RE mm								
060204EN	0,4								
09T304EN	0,4								
09T308EN	0,8								
120404EN	0,4								
120408EN	0,8								
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

NEW	NEW	NEW
-SF CTPM125	-F43 CTCM130	-SM CTCM130
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
F CCMT	F CCMT	M CCMT
75 042 ...	75 031 ...	75 047 ...
EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
9,74 20400	12,15 31600	9,74 30400
12,15 21600	12,15 31800	12,15 31600
		12,15 31800
		17,10 32800
		17,10 33000

DCMT / DCGT

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

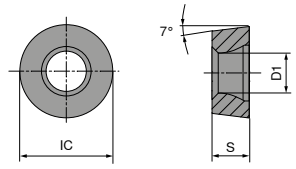


DCGT / DCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SF CTPM125		-SF CTPM125		-F43 CTCM130		-SM CTPM125		-SM CTCM130	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F DCGT		F DCMT		F DCMT		M DCMT		M DCMT	
		75 043 ...		75 044 ...		75 032 ...		75 048 ...		75 048 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm	17,35		9,74		9,74				9,74	
070202EN	0,2	20200		20400		30200				30400	
070204EN	0,4					30400				30600	
070208EN	0,8										
11T302EN	0,2					31400					
11T304EN	0,4			21600		31600				31600	
11T308EN	0,8			21800		31800		21800		31800	
P		○		○		○		○		○	
M		●		●		●		●		●	
K											
N											
S						○				○	
H											
O											

RCMT

Megnevezés	S mm	D1 mm	IC mm
RCMT 2507..	7,94	7,2	25



RCMT

NEW

-SM
CTPM125

DRAGONSKIN

ISO	RE mm	
2507MOSN	12,5	
P		○
M		●
K		
N		
S		
H		
O		

M

RCMT

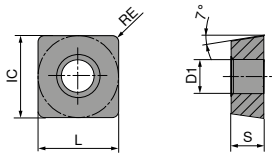
75 221 ...

EUR
1A/08
50,30

26200

SCMT

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCMT 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCMT 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



SCMT



M
SCMT

75 049 ...

EUR
1A/08

12,15 20600

17,10 21800

ISO RE
mm

09T308EN 0,8

120408EN 0,8

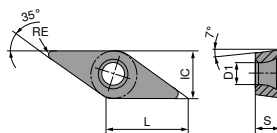
P	○
M	●
K	
N	
S	
H	
O	

TCMT

NEW		NEW	
-F43 CTCM130		-SM CTPM125	
DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
			
F TCMT		M TCMT	
75 033 ...		75 050 ...	
EUR 1A/08		EUR 1A/08	
		9,56	20400
		9,56	21600
13,82	32800	13,82	22800
13,82	33000	13,82	23000
		19,88	24200
		19,88	24400

VCMT / VCGT

Megnevezés	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCGT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCGT / VCMT

ISO	RE mm
110302EN	0,2
110304EN	0,4
160404EN	0,4
160408EN	0,8

NEW	NEW	NEW
-SF CTPM125	-SF CTPM125	-SM CTPM125
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
F VCGT	F VCMT	M VCMT
75 045 ...	75 046 ...	75 051 ...
EUR 1A/08	EUR 1A/08	EUR 1A/08
20,03 21400		
20,03 21600		
	20,03 22800	20,03 22800
	20,03 23000	20,03 23000

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató- szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm** / HB / HRC	Anyagszám	Anyag- megnevezés	Anyagszám	Anyag- megnevezés
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1		lágított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1		lágított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplastok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

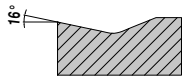
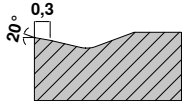
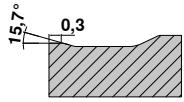
Forgácsolási irányértékek

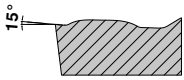
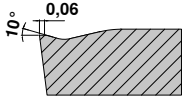
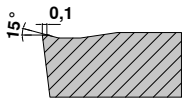
Mutatószám	DRAGONSKIN	
	CTPM125	CTCM130
	v_c (m/min)	
P.1.1	200	185
P.1.2	170	150
P.1.3	140	125
P.1.4	130	115
P.1.5	120	100
P.2.1	175	160
P.2.2	130	110
P.2.3	120	100
P.2.4	80	60
P.3.1	140	125
P.3.2	100	80
P.3.3	50	40
P.4.1	140	125
P.4.2	120	100
M.1.1	140	125
M.2.1	100	80
M.3.1	130	110
K.1.1		
K.1.2		
K.2.1		
K.2.2		
K.3.1		
K.3.2		
N.1.1		
N.1.2		
N.2.1		
N.2.2		
N.2.3		
N.3.1		
N.3.2		
N.3.3		
N.4.1		
S.1.1		35
S.1.2		25
S.2.1		20
S.2.2		20
S.2.3		20
S.3.1		110
S.3.2		65
S.3.3		45
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1		
O.1.2		
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		



A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Szabványos forgácstörő hornyok / alkalmazási javaslat

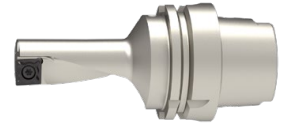
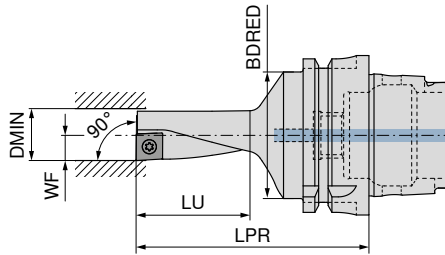
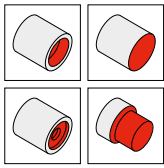
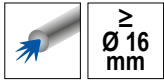
Negatív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás		Geometria
					a_p mm	f mm	
Fő és másodlagos alkalmazás	-42					16°	CN..
	-M42					20°	DN.. SN.. TN.. WN..
	-M70					15,7°	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..

Pozitív	Modell	Folyamatos forgácsolás	Változó fogásmélység	Megszakított forgácsolás	Fogás		Geometria
					a_p mm	f mm	
Fő és másodlagos alkalmazás	-SF					15°	CC.. DC.. VC..
	-F43					10°	CC.. DC.. TC..
	-SM					15°	CC.. DC.. RC.. SC.. TC.. VC..

EcoCut – HSK-T 2,25xD

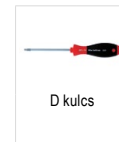
kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábrák a jobbos kivittelt mutatják

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos		NEW jobbos	
									74 591 ...		74 590 ...	
									EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	381,08	51637	381,08	51637
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	456,91	52037	456,91	52037
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	530,58	52537	530,58	52537
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	596,54	53237	596,54	53237



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek

Cikkszám

80 950 ...				70 950 ...			
EUR				EUR			
Y7				2A/28			
74 590 51637 / 74 591 51637	13,81	126		3,94	819		
74 590 52037 / 74 591 52037	14,60	128		3,94	859		
74 590 52537 / 74 590 53237	15,40	129		3,94	864		
74 591 52537 / 74 591 53237	15,40	129		3,94	864		

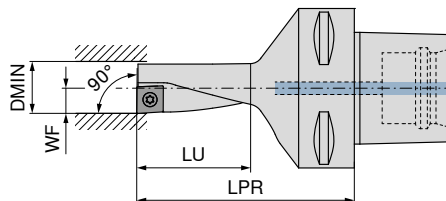
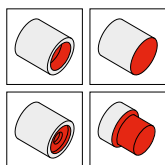
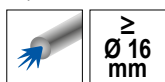


Hozzáillő váltólapkák és forgácsolási adatok → 2023-as főkatalógus, 10. fejezet (Multifunkciós szerszámok)

EcoCut – Classic PSC 2,25xD

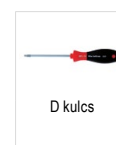
kiszállításra kerül:

alaptest 1 darab szorítócsavarral + 2 darab tartalék csavarral és csavarhúzóval



Az ábrák a jobbos kivittelt mutatják

ISO jelölés	Befogó	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	NEW balos		NEW jobbos	
								74 591 ...		74 590 ...	
								EUR 2D/80		EUR 2D/80	
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	381,08	51694	381,08	51694
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	456,91	52094	456,91	52094
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	530,58	52594	530,58	52594
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	596,54	53294	596,54	53294
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..	381,08	51693	381,08	51693
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..	456,91	52093	456,91	52093
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..	530,58	52593	530,58	52593
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..	596,54	53293	596,54	53293

Pótalkatrészek
Cikkszám

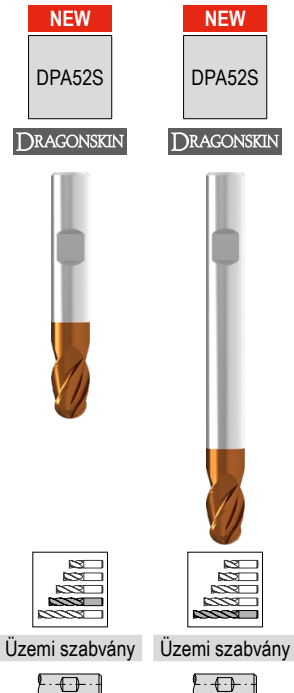
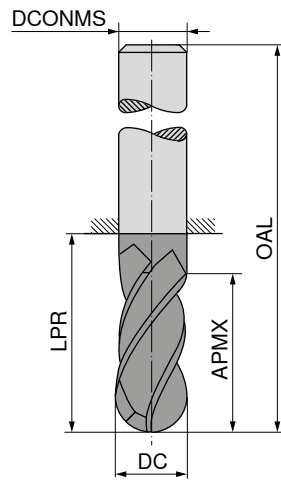
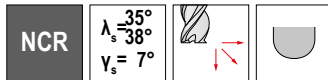
	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A/28	
74 590 51694 / 74 590 51693	13,81	126	3,94	819
74 590 52094 / 74 590 52093	14,60	128	3,94	859
74 590 52594 / 74 590 53294	15,40	129	3,94	864
74 590 52593 / 74 590 53293	15,40	129	3,94	864
74 591 51694 / 74 591 51693	13,81	126	3,94	819
74 591 52094 / 74 591 52093	14,60	128	3,94	859
74 591 52594 / 74 591 53294	15,40	129	3,94	864
74 591 52593 / 74 591 53293	15,40	129	3,94	864



Hozzáillő váltólapkák és forgácsolási adatok → 2023-as főkatalógus, 10. fejezet (Multifunkciós szerszámok)

MonsterMill – Rádiuszmaró

Nikkelalapú ötvözetek megmunkálásának szakértője



DC ± 0.01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h_5 mm	ZEFP
2	4	18	54	6	4
2	4	44	80	6	4
3	5	18	54	6	4
3	5	44	80	6	4
4	8	18	54	6	4
4	8	44	80	6	4
5	9	18	54	6	4
5	9	44	80	6	4
6	10	18	54	6	4
6	10	44	80	6	4
8	12	22	58	8	4
8	12	64	100	8	4
10	14	26	66	10	4
10	14	60	100	10	4
12	16	28	73	12	4
12	16	55	100	12	4
16	20	34	82	16	4
16	20	52	100	16	4

53 032 ...	53 033 ...
EUR V1	EUR V1
59,73 02210	62,02 02410
55,79 03215	57,82 03415
55,79 04220	57,82 04420
56,93 05225	58,96 05425
55,02 06230	57,18 06430
72,94 08240	75,74 08440
95,05 10250	98,61 10450
149,70 12260	155,60 12460
236,30 16280	245,30 16480

P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagcsoport	Mutatószám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés	Szilárdság N/mm ² / HB / HRC	Anyagszám	Anyag- megnevezés	Anyagszám	Anyag- megnevezés
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágított	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágított	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágított	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	45S20
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1		lágított	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	100Cr6
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1		lágított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg	G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automatahoz, Pb > 1%		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ölommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		lágított	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni- vagy Co-alapú	edzett	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	G-X120Mn12
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC			
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC			
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC			
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC			
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB			
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC			
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm ²			
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplastok)		≤ 100 N/mm ²			
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm ²			
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm ²			
		O.3.1	grafit					

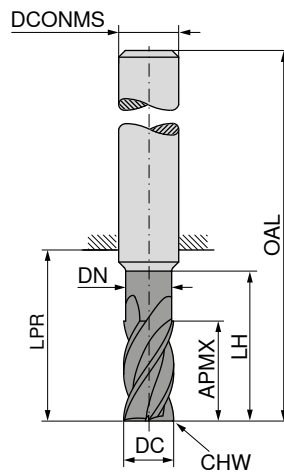
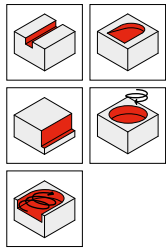
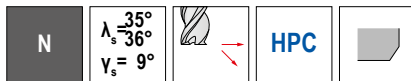
* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek – MonsterMill – NCR – rádiuszmárók

Mutatószám	típus: hosszú v _c (m/min)	típus: extra hosszú	a _{p max.} x DC	53 032 ... / 53 033 ...											
				Ø DC (mm) =											
				2		3		4		5		6		8	
				a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,05 x DC
	f _z (mm)														
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1	120	90	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050
M.2.1	100	80	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050
M.3.1	120	90	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1	60	50	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040
S.1.2	60	50	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040
S.2.1	50	40	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040
S.2.2	50	40	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040
S.2.3	50	40	0.020	0.015	0.010	0.025	0.015	0.030	0.020	0.040	0.025	0.050	0.030	0.060	0.040
S.3.1	100	80	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050
S.3.2	90	70	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050
S.3.3	90	70	0.020	0.020	0.015	0.030	0.020	0.035	0.025	0.040	0.030	0.055	0.040	0.070	0.050
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

	Mutatószám	53 032 ... / 53 033 ...						● elsődleges választás ○ megfelelő		
		Ø DC (mm) =						emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		10		12		16				
		a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC			
f _z (mm)										
	P.1.1									
	P.1.2									
	P.1.3									
	P.1.4									
	P.1.5									
	P.2.1									
	P.2.2									
	P.2.3									
	P.2.4									
	P.3.1									
	P.3.2									
	P.3.3									
	P.4.1									
	P.4.2									
	M.1.1	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		○
	M.2.1	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		○
	M.3.1	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		○
	N.1.1									
	N.1.2									
	N.2.1									
	N.2.2									
	N.2.3									
	N.3.1									
	N.3.2									
	N.3.3									
	S.1.1	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.1.2	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.2.1	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.2.2	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.2.3	0.070	0.050	0.080	0.060	0.100	0.080	●		
	S.3.1	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		
	S.3.2	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		
	S.3.3	0.080	0.060	0.090	0.070	0.120	0.100	●		
	H.1.1									
	H.1.2									
	H.1.3									
	H.1.4									
	H.2.1									
	H.3.1									
	O.1.1									
	O.1.2									
	O.2.1									
	O.2.2									
	O.3.1									

Szármaró



NEW

Ti1000



≈DIN 6527



54 078 ...

EUR
V3/5C

DC _{fs} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	
6	19	5,8	24	26	62	6	0,1	4	27,38 06200
8	25	7,7	30	32	68	8	0,2	4	35,36 08200
10	31	9,7	38	40	80	10	0,2	4	46,34 10200
12	37	11,6	46	48	93	12	0,2	4	73,67 12200
16	49	15,5	58	60	108	16	0,3	4	113,70 16200
20	61	19,5	74	76	126	20	0,3	4	171,50 20200

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató- szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm** / HB / HRC	Anyagszám	Anyag- megnevezés	Anyagszám	Anyag- megnevezés
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágított	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágított	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		nemesített	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75% C	lágított	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1		lágított	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1		lágított	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágított	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézütvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automataához, Pb > 1%		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ólommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágított	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		edzett	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágított	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		edzett	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		öntött	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Títánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
		H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplastszok)		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek – szármarók

Mutatószám	típus: hosszú		54 078 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			16			
			a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	120	1xDC	0.048	0.038	0.024	0.062	0.050	0.031	0.075	0.060	0.038	0.089	0.071	0.045	0.110	0.088	0.055	
P.1.2	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.1.3	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.1.4	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.1.5	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.2.1	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.2.2	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.2.3	110	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.2.4	95	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.3.1	95	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.3.2	95	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.3.3																		
P.4.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
P.4.2	60	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
M.1.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
M.2.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
M.3.1	70	1xDC	0.041	0.033	0.021	0.054	0.043	0.027	0.066	0.053	0.033	0.079	0.063	0.040	0.099	0.079	0.050	
K.1.1	130	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089	
K.1.2	120	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089	
K.2.1	130	1xDC	0.058	0.046	0.029	0.072	0.058	0.036	0.086	0.069	0.043	0.102	0.082	0.051	0.124	0.099	0.062	
K.2.2	120	1xDC	0.058	0.046	0.029	0.072	0.058	0.036	0.086	0.069	0.043	0.102	0.082	0.051	0.124	0.099	0.062	
K.3.1	130	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089	
K.3.2	130	1xDC	0.078	0.062	0.039	0.100	0.080	0.050	0.122	0.098	0.061	0.144	0.115	0.072	0.177	0.142	0.089	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



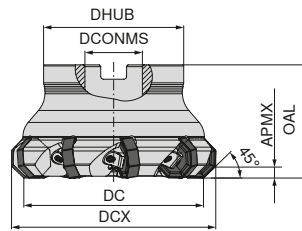
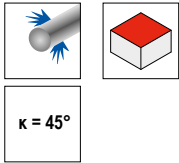
Lejtési szög lejtő- és helikális maráshoz = 3°

Ha $a_e < 0,3 \times DC$, akkor az a_p $3 \times DC$ lehet.

	Mutatószám	54 078 ...			● elsőleges választás		
		Ø DC (mm) = 20			○ megfelelő		
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	emulzió	sűrített levegő	minimálkenés
		f _z (mm)					
	P.1.1	0.123	0.098	0.062	●	●	○
	P.1.2	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.1.3	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.1.4	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.1.5	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.1	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.2	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.3	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.2.4	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.3.1	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.3.2	0.111	0.089	0.056	●	●	○
	P.3.3						
	P.4.1	0.111	0.089	0.056	●		
	P.4.2	0.111	0.089	0.056	●		
	M.1.1	0.111	0.089	0.056	●		
	M.2.1	0.111	0.089	0.056	●		
	M.3.1	0.111	0.089	0.056	●		
	K.1.1	0.200	0.160	0.100		●	●
	K.1.2	0.200	0.160	0.100		●	●
	K.2.1	0.139	0.111	0.070		●	●
	K.2.2	0.139	0.111	0.070		●	●
	K.3.1	0.200	0.160	0.100		●	●
	K.3.2	0.200	0.160	0.100		●	●
	N.1.1						
	N.1.2						
	N.2.1						
	N.2.2						
	N.2.3						
	N.3.1						
	N.3.2						
	N.3.3						
	S.1.1						
	S.1.2						
	S.2.1						
	S.2.2						
	S.2.3						
	S.3.1						
	S.3.2						
	S.3.3						
	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						

MaxiMill – 273-08 feltűzhető maró

▲ váltólapkánként 16 forgácsolóél



NEW

NEW

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	50 779 ... EUR 2B/40	50 779 ... EUR 2B/40
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806	571,00	06300
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806		834,00 16300 ¹⁾
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806	694,00	08000
A273.80.R.08-08	80	93,7	8	5	50	27	58	4	ONKU 0806		1.054,00 18000 ¹⁾
A273.100.R.07-08	100	113,7	7	5	63	32	78	5	ONKU 0806	722,00	10000
A273.100.R.09-08	100	113,7	9	5	63	32	78	4	ONKU 0806		1.098,00 20000 ¹⁾
A273.125.R.08-08	125	138,7	8	5	63	40	88	5	ONKU 0806	840,00	12500
A273.125.R.11-08	125	138,7	11	5	63	40	88	4	ONKU 0806		1.365,00 22500 ¹⁾
A273.160.R.10-08	160	173,7	10	5	63	40	98	5	ONKU 0806	1.300,00	16000 ³⁾
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806		1.660,00 26000 ²⁾

1) szorítóékes kivitel

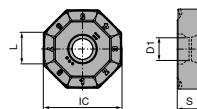
2) szorítóékes kivitel, belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül / 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm

3) 4 darab M12-es menetfurattal a homlokoldalon, lyukkör-Ø = 66,7 mm / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

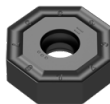
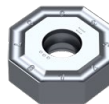
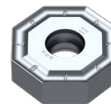
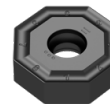
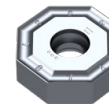
							
	TORX® cserélhető penge	Szorítóék-csavar	Szorítóék	D kulcs	Molykote	Szorítócsavar	Nyomaték csavarhúzó
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Pótalkatrészek	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Cikkszám	Y7	2A/28	2A/28	Y7	2A/28	2A/28	Y7
50 779 06300	6,46	055		15,40	129	5,48	303
50 779 16300	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39
50 779 08000	6,46	055		15,40	129	5,48	303
50 779 18000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39
50 779 10000	6,46	055		15,40	129	5,48	303
50 779 20000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39
50 779 12500	6,46	055		15,40	129	5,48	303
50 779 22500	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39
50 779 16000	6,46	055		15,40	129	5,48	303
50 779 26000	5,84	036	7,39	844	29,48	845	11,39

ONKU

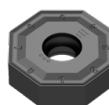
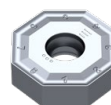
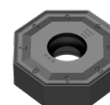
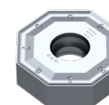
Megnevezés	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



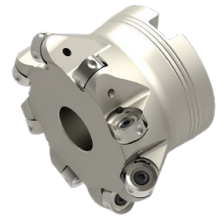
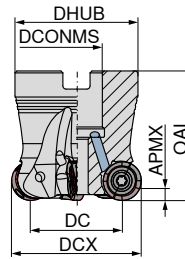
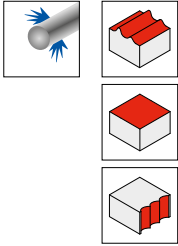
ONKU

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-M50 CTPM240		-M50 CTCK215		-M50 CTPK220	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
		ONKU		ONKU		ONKU		ONKU		ONKU	
		51 163 ...		51 163 ...		51 163 ...		51 163 ...		51 163 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
		31,40		31,40		31,40		31,40		31,40	
		00800		10800		20800		50800		60800	
ISO	RE mm										
080608SN	0,8										
P			●		●		○				
M					○		●				
K			○		○				●		●
N											
S											
H											
O											

ONKU

		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-R50 CTCP230		-R50 CTPP235		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
									
		ONKU		ONKU		ONKU		ONKU	
		51 164 ...		51 164 ...		51 164 ...		51 164 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1B/61		1B/61		1B/61		1B/61	
		31,40		31,40		31,40		31,40	
		00800		10800		50800		60800	
ISO	RE mm								
080608SN	0,8								
P			●		●				
M					○				
K			○		○		●		●
N									
S									
H									
O									

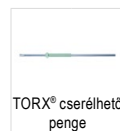
MaxiMill – 252 Feltűzhető maró



NEW

50 689 ...

Megnevezés	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Meghúzási nyomaték Nm	Váltólapka	EUR 2B/40	
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	502,83	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	576,63	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	597,84	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	649,34	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	735,90	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	837,10	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	461,94	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	560,89	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	562,21	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	692,86	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	729,82	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	797,16	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	948,68	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	1.147,64	32500

TORX® cserélhető
penge

80 950 ...

EUR

Y7

6,46

053



T szorítókulcs

80 397 ...

EUR

Y7

4,80

040



D kulcs

80 950 ...

EUR

Y7

14,20

127



Erőcsavar

70 950 ...

EUR

2A/28

15,61

151



Molykote

70 950 ...

EUR

2A/28

5,48

303



Szorítócsavar

70 950 ...

EUR

2A/28

3,85

710

Nyomaték
csavarhúzó

80 950 ...

EUR

Y7

157,96

192

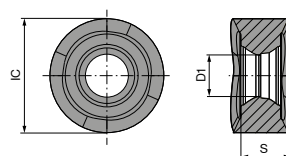
Pótalkatrészek

Váltólapka

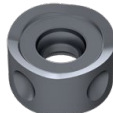
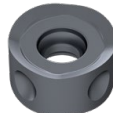
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	6,46	053	14,20	127	15,61	151	5,48	303	3,85	710	157,96	192
RNHU 1205.. (Ø40)	6,46	054	14,60	128	15,61	151	5,48	303	3,99	839	157,96	192
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	6,46	054	14,60	128	15,61	151	5,48	303	3,99	839	157,96	192

RNHU

Megnevezés	IC mm	D1 mm	S mm
RNHU 1004..	10	3,4	4,60
RNHU 1205..	12	4,4	5,30



RNHU

	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M31 CTPM245	-M32 CTPM245	-M31 CTC5240	-M31 CTC5240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU
	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...	50 520 ...	50 521 ...
ISO	EUR 1B/61	EUR 1B/61	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17	EUR 1H/17
1004M4ER	22,96 12000	22,96 42000	31,05 470	31,05 470	31,05 550	31,05 550
1205M4ER		24,86 42500	34,01 475	34,01 475		34,01 552
1205M4SR	24,86 12500					
P	●	○	●	●		
M	○	●	●	●		
K	○					
N						
S					●	●
H						
O						

Forgácsolási irányértékek

Forgácsolási irányértékek				CTCP230		CTPP235		CTPM240		CTPM245		CTCK215		CTPK220		CTC5240		
				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
																		
Anyagcsoport	Mutató- szám	Szilárdság N/mm ² / HB / HRC	Szerszámanyag kemény (v _c ↑) → szívós (v _c ↓)															
			v _c (m/min)															
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	420 N/mm ² / 125 HB	286	150	246	137	226	141	244	139							
		P.1.2	640 N/mm ² / 190 HB	242	133	208	121	188	126	207	124							
		P.1.3	840 N/mm ² / 250 HB	202	118	172	106	152	112	173	109							
		P.1.4	910 N/mm ² / 270 HB	189	112	160	101	140	107	161	104							
		P.1.5	1010 N/mm ² / 300 HB	169	105	143	94	123	100	144	97							
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1	610 N/mm ² / 180 HB	249	136	214	123	194	128	212	126							
		P.2.2	930 N/mm ² / 275 HB	185	111	157	100	137	106	158	103							
		P.2.3	1010 N/mm ² / 300 HB	169	105	143	94	123	100	144	97							
		P.2.4	1200 N/mm ² / 375 HB	118	85	98	76	78	83	101	78							
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1	680 N/mm ² / 200 HB	140	87	121	97	126	105	155	107							
		P.3.2	1100 N/mm ² / 300 HB	90	55	108	83	112	95	143	93							
		P.3.3	1300 N/mm ² / 400 HB	40	22	96	69	98	85	131	79							
	Rozsdamentes acél	P.4.1	680 N/mm ² / 200 HB	140	87	121	97	126	105	155	107							
		P.4.2	1010 N/mm ² / 300 HB	115	71	114	90	119	100	149	100							
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	610 N/mm ² / 180 HB			121	97	126	105	155	107							
		M.2.1	300 HB			108	83	112	95	143	93							
		M.3.1	780 N/mm ² / 230 HB			117	93	121	102	152	103							
K	Szürkeöntvény	K.1.1	350 N/mm ² / 180 HB	310	190	160	110					360	210	320	190			
		K.1.2	500 N/mm ² / 260 HB	160	100	150	110					220	130	170	100			
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	540 N/mm ² / 160 HB	200	120	150	110					230	140	210	130			
		K.2.2	845 N/mm ² / 250 HB	130	80	150	110					160	100	140	90			
	Temperöntvény	K.3.1	440 N/mm ² / 130 HB	190	115							250	150	200	120			
		K.3.2	780 N/mm ² / 230 HB	160	100							210	130	170	100			
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	60 HB															
		N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB															
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB															
		N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB															
		N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB															
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB															
		N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB															
		N.3.3	340 N/mm ² / 100 HB															
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	70 HB															
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	680 N/mm ² / 200 HB														80	
		S.1.2	950 N/mm ² / 280 HB														70	
		S.2.1	840 N/mm ² / 250 HB														35	
		S.2.2	1180 N/mm ² / 350 HB														25	
		S.2.3	1080 N/mm ² / 320 HB														30	
	Titánötvözetek	S.3.1	400 N/mm ²														80	
		S.3.2	1050 N/mm ² / 320 HB														50	
		S.3.3	1400 N/mm ² / 410 HB														40	
H	Edzett acél	H.1.1	46–55 HRC															
		H.1.2	56–60 HRC															
		H.1.3	61–65 HRC															
		H.1.4	66–70 HRC															
	Keményöntvény	H.2.1	400 HB															
	Edzett öntöttvas	H.3.1	55 HRC															
O	Nemfém anyagok	O.1.1	≤ 150 N/mm ²															
		O.1.2	≤ 100 N/mm ²															
		O.2.1	≤ 1000 N/mm ²															
		O.2.2	≤ 1000 N/mm ²															
		O.3.1																

* szakitószilárdság



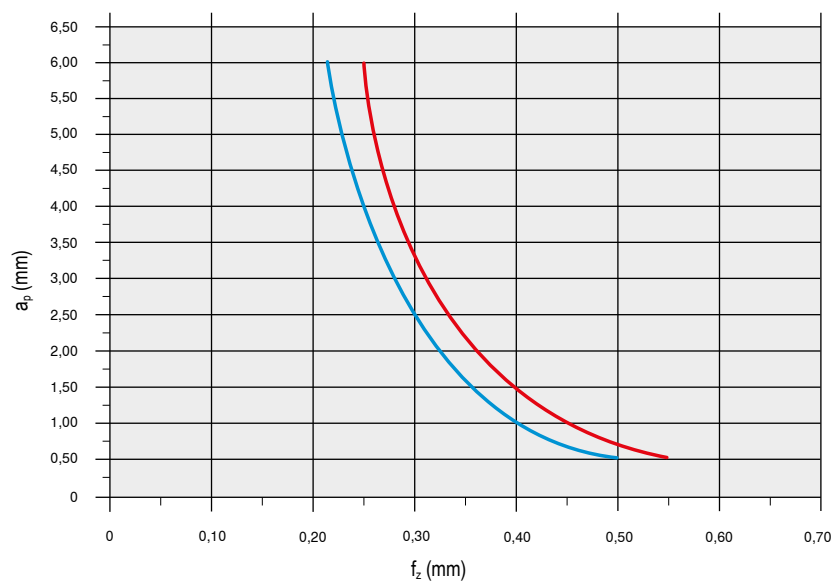
A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

MaxiMill 273-08 rendszer

Kiindulóadatok



ONKU



Anyag			Váltólapka		v _c (m/min)	Hűtés
Acél	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	ONKU 080608SR-M50	CTPP235	180	száraz
Vasöntvény	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	ONKU 080608SR-R50	CTCK215	250	száraz



Részletes forgácsolási sebességek az egyes szerszámanyagokhoz: → 46. oldal

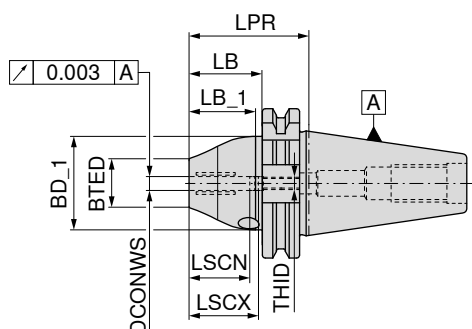
v_c > 400 m/min esetén a szerszámot ki kell egyensúlyozni!

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

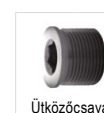
Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID		EUR Y8	
SK 40	6	50,0	26	42	27,1	30,9	37	27	M5		366,00	10679
SK 40	8	50,0	28	42	27,1	30,9	37	27	M6		366,00	10879
SK 40	10	50,0	30	42	27,1	30,9	41	31	M8x1		366,00	11079
SK 40	12	50,0	32	49	27,1	30,9	46	36	M10x1		366,00	11279
SK 40	16	64,5	38	49	41,6	45,4	49	39	M12x1		366,00	11679
SK 40	20	64,5	38	49	41,6	45,4	51	41	M16x1		366,00	12079



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

		80 397 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Pótalkatrészek		EUR		EUR		EUR	
DCONWS		Y7		Y8		Y7	
6	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M5x12,5 - SW2,5	9,95 418
8	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M6x12,5 - SW3	9,95 419
10	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M8x1x13,5 - SW3	9,95 420
12	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M10x1x13,5 - SW5	9,95 421
16	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M12x1x13,5 - SW5	9,95 422
20	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M16x1x13,5 - SW8	11,47 424

Tartozékok



→ 57, 59



→ 278

Meghúzócsap

Egyebek

Tartozékok

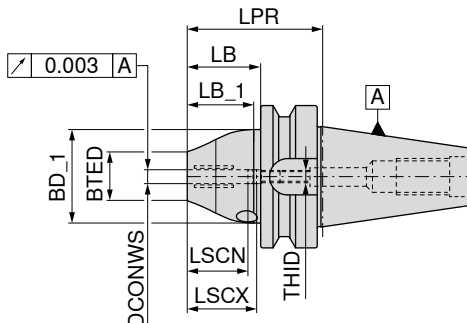
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

EUR
Y8

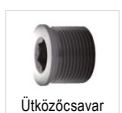
Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	
BT 40	6	58,0	26	42	27,2	33,0	37	27	M5	366,00 10669
BT 40	8	58,0	28	42	27,2	33,0	37	27	M6	366,00 10869
BT 40	10	58,0	30	42	27,2	33,0	41	31	M8x1	366,00 11069
BT 40	12	58,0	32	49	27,2	33,0	46	36	M10x1	366,00 11269
BT 40	16	72,5	38	49	41,7	47,5	49	38	M12x1	366,00 11669
BT 40	20	72,5	38	49	41,7	47,5	51	41	M16x1	366,00 12069



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

Pótalkatrészek
DCONWS

			80 397 ...			83 950 ...			83 950 ...
			EUR Y7			EUR Y8			EUR Y7
6	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M5x12,5 - SW2,5	9,95	418
8	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M6x12,5 - SW3	9,95	419
10	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M8x1x13,5 - SW3	9,95	420
12	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M10x1x13,5 - SW5	9,95	421
16	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M12x1x13,5 - SW5	9,95	422
20	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424

Tartozékok



→ 108+109



→ 278

Meghúzócsap

Egyebek

Tartozékok

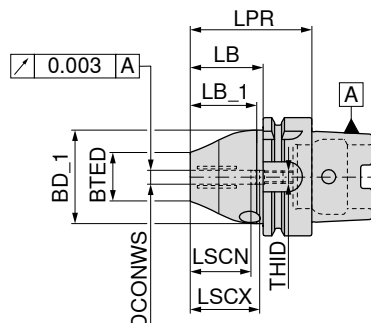
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Rough

- ▲ nagy szorítóerejű befogó – a marás szakértője
- ▲ ideális HSC és HPC alkalmazásokhoz
- ▲ nagy hőállóképesség
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 254 ...

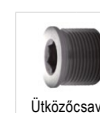
Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID		EUR Y8
HSK-A 63	6	65	26	50,0	35,2	39	37	27	M5		370,00 10657
HSK-A 63	8	65	28	50,0	35,2	39	37	27	M6		370,00 10857
HSK-A 63	10	75	30	50,0	45,2	49	41	31	M8x1		370,00 11057
HSK-A 63	12	75	32	52,5	45,2	49	46	36	M8x1		370,00 11257
HSK-A 63	16	79	38	52,5	49,2	53	49	39	M8x1		370,00 11657
HSK-A 63	20	79	38	52,5	49,2	53	51	41	M8x1		370,00 12057
HSK-A 100	6	73	26	50,0	40,2	44	37	27	M5		505,00 10655
HSK-A 100	8	73	28	50,0	40,2	44	37	27	M6		505,00 10855
HSK-A 100	10	83	30	50,0	50,2	54	41	31	M8x1		505,00 11055
HSK-A 100	12	83	32	52,5	50,2	54	46	36	M8x1		505,00 11255
HSK-A 100	16	87	38	52,5	54,2	58	49	39	M8x1		505,00 11655
HSK-A 100	20	87	38	52,5	54,2	58	51	41	M8x1		505,00 12055



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

Pótalkatrészek		80 397 ...		83 950 ...		83 950 ...	
DCONWS		EUR Y7		EUR Y8		EUR Y7	
6	SW5	5,20	050	7,20	55000	9,95	418
8	SW5	5,20	050	7,20	55000	9,95	419
10	SW5	5,20	050	7,20	55000	9,95	420
12	SW5	5,20	050	7,20	55000	9,95	420
16	SW5	5,20	050	7,20	55000	9,95	420
20	SW5	5,20	050	7,20	55000	9,95	420

Tartozékok



→ 152



→ 278

Hűtőfolyadék-átadó cső

Egyebek

Tartozékok

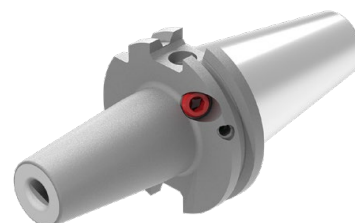
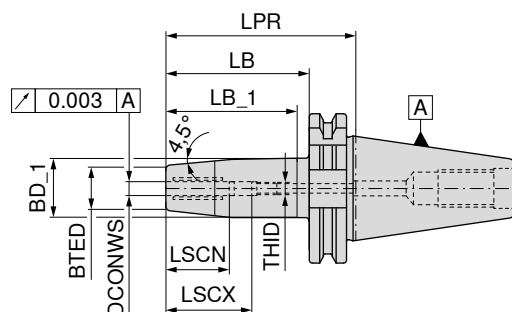
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	EUR Y8	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
SK 40	6	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M5	438,00	10679
SK 40	8	80	21	27	55,7	60,9	37	27	M6	438,00	10879
SK 40	10	80	24	32	55,7	60,9	41	31	M8x1	438,00	11079
SK 40	12	80	24	32	55,7	60,9	46	36	M10x1	438,00	11279
SK 40	16	80	27	34	55,8	60,9	49	39	M12x1	438,00	11679
SK 40	20	80	33	42	57,2	60,9	51	41	M16x1	438,00	12079



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

		80 397 ...		83 950 ...		83 950 ...	
Pótalkatrészek		EUR		EUR		EUR	
DCONWS		Y7		Y8		Y7	
6	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M5x12,5 - SW2,5	9,95 418
8	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M6x12,5 - SW3	9,95 419
10	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M8x1x13,5 - SW3	9,95 420
12	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M10x1x13,5 - SW5	9,95 421
16	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M12x1x13,5 - SW5	9,95 422
20	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M16x1x13,5 - SW8	11,47 424

Tartozékok



→ 57, 59



→ 278

Meghúzócsap

Egyebek

Tartozékok

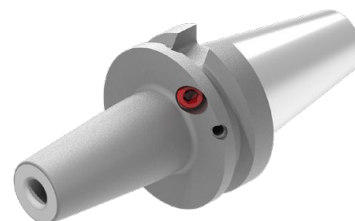
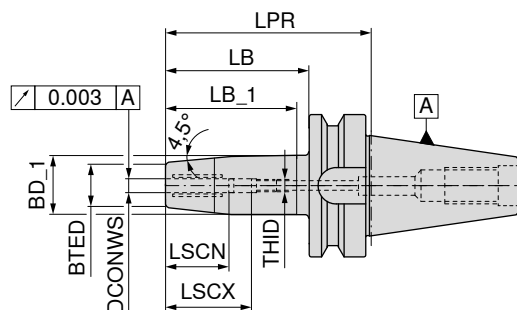
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

EUR
Y8

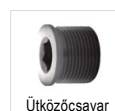
Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	
BT 40	6	90	21	27	57,7	80	37	27	M5	438,00 10669
BT 40	8	90	21	27	57,7	80	37	27	M6	438,00 10869
BT 40	10	90	24	32	57,7	80	41	31	M8x1	438,00 11069
BT 40	12	90	24	32	57,7	80	46	36	M10x1	438,00 11269
BT 40	16	90	27	34	57,2	80	49	39	M12x1	438,00 11669
BT 40	20	90	33	42	57,5	80	51	41	M16x1	438,00 12069



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

80 397 ...

EUR
Y7

83 950 ...

EUR
Y8

83 950 ...

EUR
Y7

Pótalkatrészek
DCONWS

DCONWS	SW5	EUR	050	M10x12	EUR	55000	M5x12,5 - SW2,5	EUR	418
6	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M6x12,5 - SW3	9,95	419
8	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M8x1x13,5 - SW3	9,95	420
10	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M10x1x13,5 - SW5	9,95	421
12	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M12x1x13,5 - SW5	9,95	422
16	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
20	SW5	5,20	050	M10x12	7,20	55000			

Tartozékok



→ 108+109



→ 278

Meghúzócsap

Egyebek

Tartozékok

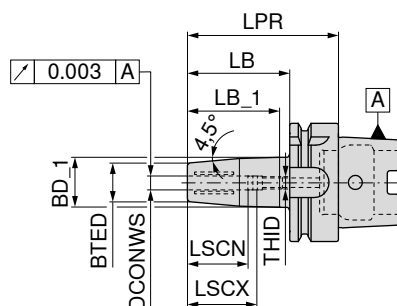
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Access 4,5°

- ▲ nagy szorítóerejű befogó keskeny kontúrral, egy 4,5°-os zsugorbefogó méreteivel
- ▲ a dörzsárazás és fúrás szakértője
- ▲ ideális szerszám- és formagyártáshoz
- ▲ **kérésre** Balluff-chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



AD
G 2,5 n_{max} 25000

84 255 ...

Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID		EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Y8	
HSK-A 63	6	80	21	27	48,9	54	37	27	M5		450,00	10657
HSK-A 63	8	80	21	27	48,9	54	37	27	M6		450,00	10857
HSK-A 63	10	85	24	32	53,7	59	41	31	M8x1		450,00	11057
HSK-A 63	12	90	24	32	58,6	64	46	36	M10x1		450,00	11257
HSK-A 63	16	95	27	34	63,1	69	49	39	M12x1		450,00	11657
HSK-A 63	20	100	33	42	68,9	74	51	41	M16x1		450,00	12057
HSK-A 100	6	85	21	27	38,7	56	37	27	M5		582,00	10655
HSK-A 100	8	85	21	27	38,7	56	37	27	M6		582,00	10855
HSK-A 100	10	90	24	32	53,7	61	41	31	M8x1		582,00	11055
HSK-A 100	12	95	24	32	58,6	66	46	36	M10x1		582,00	11255
HSK-A 100	16	100	27	34	63,1	71	49	39	M12x1		582,00	11655
HSK-A 100	20	105	33	42	68,9	76	51	41	M16x1		582,00	12055



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

		80 397 ...		83 950 ...		83 950 ...	
		EUR		EUR		EUR	
Pótalkatrészek		Y7		Y8		Y7	
Cikkszám							
84 255 10657	SW5	5,20	050	M10x10	5,85 55100	M5x12,5 - SW2,5	9,95 418
84 255 10857	SW5	5,20	050	M10x10	5,85 55100	M6x12,5 - SW3	9,95 419
84 255 11057	SW5	5,20	050	M10x10	5,85 55100	M8x1x13,5 - SW3	9,95 420
84 255 11257	SW5	5,20	050	M10x10	5,85 55100	M10x1x13,5 - SW5	9,95 421
84 255 11657	SW5	5,20	050	M10x10	5,85 55100	M12x1x13,5 - SW5	9,95 422
84 255 12057	SW5	5,20	050	M10x10	5,85 55100	M16x1x13,5 - SW5	11,47 423
84 255 10655	SW5	5,20	050	M10x10	5,85 55100	M5x12,5 - SW2,5	9,95 418
84 255 10855	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M6x12,5 - SW3	9,95 419
84 255 11055	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M8x1x13,5 - SW3	9,95 420
84 255 11255	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M10x1x13,5 - SW5	9,95 421
84 255 11655	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M12x1x13,5 - SW5	9,95 422
84 255 12055	SW5	5,20	050	M10x12	7,20 55000	M16x1x13,5 - SW5	11,47 423

Tartozékok



→ 152



→ 278

Hűtőfolyadék-átadó cső

Egyebek

Tartozékok

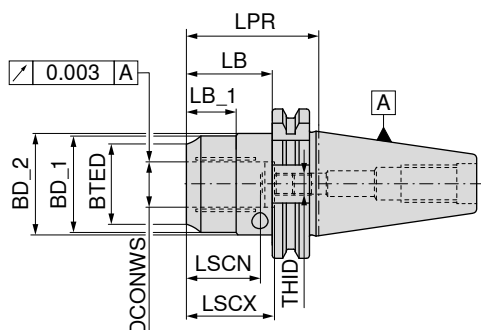
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Complus

- ▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel
- ▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárazhoz
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

83 427 ...

Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LB_1	LSCX	LSCN	THID		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
SK 40	32	81,0	57	63	70	61,9	26	61	51	M16x1x13,5		
SK 50	20	64,5	38	49		38,4		51	41	M16x1x13,5		
SK 50	32	81,0	57	68	72	54,9	35	61	51	M16x1x13,5		

EUR

Y8

288,30

13279

342,50

12078

342,50

13278



T szorítókulcs



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Pótalkatrészek

Cikkszám

83 427 13279	SW5	5,20	050	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
83 427 12078	SW5	5,20	050	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
83 427 13278	SW5	5,20	050	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424

Tartozékok



→ 276



→ 57, 59



→ 278

Szűkítőhüvely

Hűtőfolyadék-átadó cső

Egyebek

Tartozékok

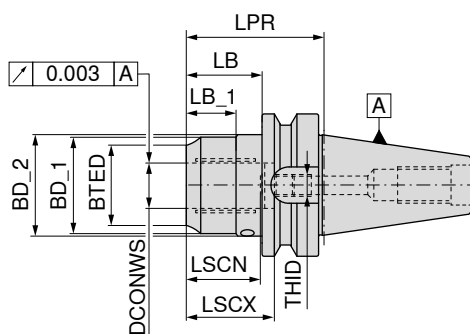
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Complus

- ▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel
- ▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárazhoz
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



NEW



AD/B
G 2,5 n_{max} 25000

83 513 ...

EUR

Y8

288,30

13269

358,30

12068

358,30

13268

Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB	LB_1	LSCX	LSCN	THID
BT 40	32	90,0	54	63		65,0		61	51	M16x1x13,5
BT 50	20	83,5	38	49		48,5		51	41	M16x1x13,5
BT 50	32	90,0	57	68	72	55,0	35	61	51	M16x1x13,5

T szorítókulcs

Nyomócsavar

Ütközőcsavar
belső hűtéshez

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Pótalkatrészek

Cikkszám

	SW5	5,20	050	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
83 513 13269	SW5	5,20	050	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
83 513 12068	SW5	5,20	050	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
83 513 13268	SW5	5,20	050	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424

Tartozékok



→ 276



→ 108+109



→ 278

Szűkítőhüvely

Hűtőfolyadék-átadó cső

Egyebek

Tartozékok

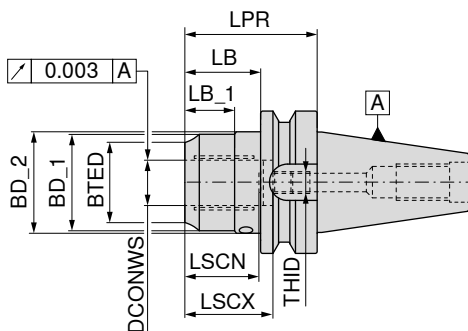
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Complus

- ▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel – BT-FC
- ▲ síkfelfekvéssel
- ▲ hő vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárazhoz
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

83 527 ...

EUR

Y8

Befogó	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
BT-FC 40	32	90,0	54	62	63	64,0	48	61	51	M16x1x13,5	310,00 13274
BT-FC 50	20	83,5	38	49		47,0		51	41	M16x1x13,5	371,00 12073
BT-FC 50	32	90,0	57	68	72	53,5	35	61	51	M16x1x13,5	371,00 13273



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

83 950 ...

EUR

Y7

83 950 ...

EUR

Y7

Pótalkatrészek

Cikkszám

83 527 13274	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
83 527 12073	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424
83 527 13273	M10x1x14	5,25	429	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424

Tartozékok



→ 276



→ 108+109



→ 278

Szűkítőhüvely

Hűtőfolyadék-átadó cső

Egyebek

Tartozékok

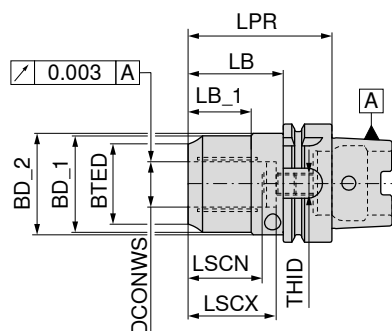
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)

HyPower – Complus

- ▲ nagy szorítóerejű befogó, rövid és stabil kivitel
- ▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárazhoz
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



NEW



AD
G 2,5 n_{max} 25000

83 722 ...

Befogó	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	EUR	
HSK-A 63	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Y8	
	32	105	54	63	52,5	55	79	61	51	M16x1	313,70	13257
HSK-A 100	20	85	38	49	52,5	36	56	51	41	M8x1	424,10	12055
HSK-A 100	32	100	57	68	72,0	42	71	61	51	M8x1	424,10	13255



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

83 950 ...

83 950 ...

Pótalkatrészek

Cikkszám

Cikkszám	Méret	EUR	Y7	Méret	EUR	Y7
83 722 12055	M10x1x10	14,55	158	M8x1x13,5 - SW3	9,95	420
83 722 13255	M10x1x10	14,55	158	M8x1x13,5 - SW3	9,95	420
83 722 13257	M10x1x10	14,55	158	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424

Tartozékok

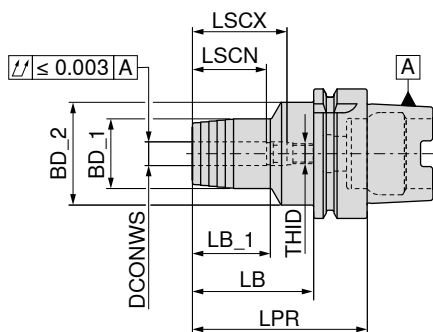
	→ 276		→ 152		→ 278
Szűkítőhüvely		Hűtőfolyadék-átadó cső		Egyebek	
Tartozékok					
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)					

HyTens – Fit

- ▲ hidraulikus befogó, rövid és keskeny kivitel
- ▲ h6 vagy jobb tűrésű, tömör keményfém és gyorsacél szárazokhoz
- ▲ **kérésre** Balluff chippel is kapható

kiszállításra kerül:

alaptest ütközőcsavarral és nyomócsavarral



AD
G 2,5 n_{max} 25000

83 726 ...

	Befogó	DCONWS	LPR	BD_1	BD_2	LB_1	LB	LSCX	LSCN	THID	EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Y8	
rövid	HSK-A 100	6	75	26	50	26	46	37	27	M5	587,00	10655
	HSK-A 100	8	75	28	50	26	46	37	27	M6	587,00	10855
	HSK-A 100	10	90	30	50	42	61	41	31	M8x1	587,00	11055
	HSK-A 100	12	95	32	50	47	66	46	36	M10x1	587,00	11255
	HSK-A 100	16	100	38	50	53	71	49	39	M12x1	587,00	11655
	HSK-A 100	20	105	42	50	59	76	51	41	M16x1	587,00	12055
	HSK-A 100	25	110	57	63	62	81	57	47	M16x1	587,00	12555
	HSK-A 100	32	110	63	67	62	81	61	51	M16x1	587,00	13255



Nyomócsavar



Ütközőcsavar
belső hűtéshez

83 950 ...

83 950 ...

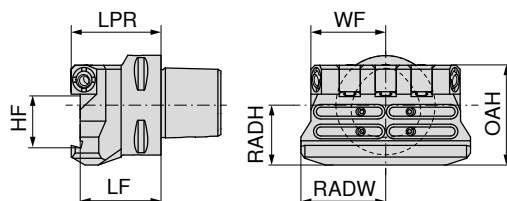
Pótalkatrészek DCONWS

6	M8x1x10	6,73	439	M5x12,5 - SW2,5	9,95	418
8	M10x1x12	6,73	440	M6x12,5 - SW3	9,95	419
10	M10x1x12	6,73	440	M8x1x13,5 - SW3	9,95	420
12	M10x1x12	6,73	440	M10x1x13,5 - SW5	9,95	421
16	M10x1x12	6,73	440	M12x1x13,5 - SW5	9,95	422
20 - 32	M10x1x12	6,73	440	M16x1x13,5 - SW8	11,47	424

Tartozékok

	→ 276		→ 152		→ 278
Szűkítőhüvely		Hűtőfolyadék-átadó cső		Egyebek	
Tartozékok					
→ 2023-as főkatalógus, 16. fejezet (Szerszámbefogók és tartozékok)					

MonoClamp – PSC leszűrőpenge-tartó DirectCooling-gal, GX/LX/FX/SX



NEW

Direct
Cooling

radiális

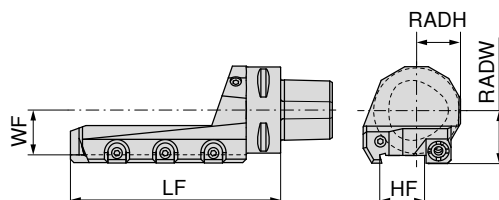
84 617 ...

EUR

Y8

Befogó	LF mm	LPR mm	WF mm	HF mm	OAH mm	RADW mm	RADH mm	beszűrőpengék- hez		
PSC 40	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	641,50	62695
PSC 50	40,5	45	37,5	26	50	42,5	30	XLCF N 26...	641,50	62694
PSC 63	45,5	50	40,0	32	57	45,0	35	XLCF N 32...	719,10	63293

MonoClamp – PSC leszűrőpenge-tartó DirectCooling-gal, GX/LX/FX/SX



Az ábrák jobbos kivitelűt mutatnak



NEW

Direct
Cooling

balos

NEW

Direct
Cooling

jobbos

84 617 ...

EUR

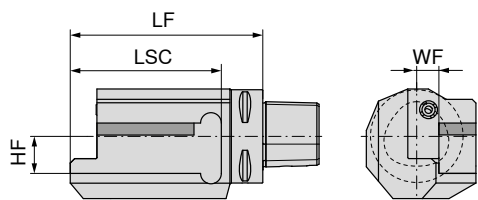
Y8

Befogó	LF mm	WF mm	HF mm	RADW mm	RADH mm	beszűrőpengék- hez				
PSC 40	122	21	26	31	20,5	XLCF N 26...	641,50	32695	641,50	22695
PSC 50	122	26	26	31	22,5	XLCF N 26...	641,50	32694	641,50	22694
PSC 63	160	32	32	37	25,5	XLCF N 32...	719,10	33293	719,10	23293

PSC négyszögű befogó DirectCooling-gal, 0°-os

▲ PSC 40 HF = 20 mm / PSC 63 HF = 20 / 25 mm méretű tartókhoz használható

▲ ezek a HF-értékek a befogótömb eltávolításával érhetők el



Az ábrák jobbos kivitelűt mutatnak



NEW

Direct
Cooling

balos

NEW

Direct
Cooling

jobbos

84 616 ...

EUR

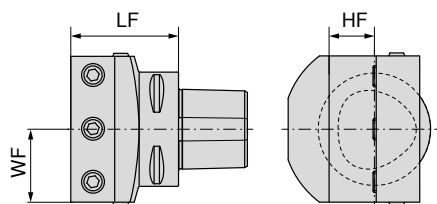
Y8

Befogó	LF mm	WF mm	LSC mm	HF mm						
PSC 63	130	15	102	20 / 25	481,60	32593	481,60	22593		
PSC 80	130	20	102	25	537,20	32586	537,20	22586		

PSC négyszögű befogó DirectCooling-gal, 90°-os

▲ PSC 40 HF = 20 mm / PSC 63 HF = 20 / 25 mm méretű tartókhoz használható

▲ ezek a HF-értékek a befogótömb eltávolításával érhetők el



NEW



semleges

84 616 ...

EUR

Y8

463,70 62095

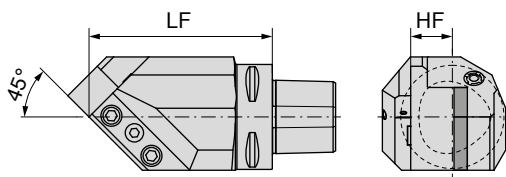
481,60 62593

Befogó	LF mm	WF mm	HF mm
PSC 40	55	40	20
PSC 63	71	40	20 / 25

PSC négyszögű befogó DirectCooling-gal, 45°-os

▲ PSC 40 HF = 20 mm / PSC 63 HF = 20 / 25 mm méretű tartókhoz használható

▲ ezek a HF-értékek a befogótömb eltávolításával érhetők el



Az ábrák jobbos kivitelt mutatnak



NEW



balos

84 616 ...

EUR

Y8

506,10 12094

639,00 12593

NEW



jobbos

84 616 ...

EUR

Y8

506,10 02094

639,00 02593

Befogó	LF mm	HF mm
PSC 50	85	20
PSC 63	110	20 / 25

easyTorque® nyél

- ▲ fixen beállított forgatónyomatékkal
- ▲ pontosság: $\pm 10\%$
- ▲ a csavarbitek csak univerzális tartóban rögzíthetők



NEW

80 024 ...

TQX Nm	DRVS mm	BD mm	OAL mm	WT kg	EUR Y7	
0,5	4	34	130	0,950	48,77	00500
0,6	4	34	130	0,950	48,77	00600
0,9	4	34	130	0,940	48,77	00900
1,1	4	34	130	0,101	48,77	01100
1,2	4	34	130	0,990	48,77	01200
1,4	4	34	130	0,101	48,77	01400
2,0	4	34	130	0,101	50,96	02000
2,5	4	34	130	0,106	50,96	02500
3,0	4	34	130	0,104	50,96	03000
3,8	4	34	130	0,105	50,96	03800
4,0	4	34	130	0,105	52,23	04000
4,5	4	34	130	0,105	52,23	04500
5,0	4	34	130	0,105	52,23	05000

Műszaki információk

Átvihető forgatónyomatékok – HyPower

Befogási átmérő	6	8	10	12	14	16	18	20	mm
HyPower – Rough	22	47	85	130	240	350	430	520	Nm
HyPower – Access 4,5°	18	35	60	90	130	200	250	330	Nm



Az új e-katalógus 2023

A tökéletes forgácsolási megoldáshoz vezető út most digitálisan elérhető.



cutting.tools/hu/hu/digitalcatalogue

A CERATIZIT forgácsolószerszámokra és keményanyagú megoldásokra szakosodott, csúcstechnológiai műszaki vállalatcsoport.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP



**PONTOSAN,
AMI KELL**

BONYOLULT ALKATRÉSZEK.

PRECÍZ FORGÁCSOLÁS.



A FORGÁCSOLÁS FEJLESZTÉSE.

TANÁCSADÁS EGYENRANGÚ PARTNERKÉNT.

**A LEHETŐ LEGKISEBB
RENDELÉSI MENNYISÉGEK.**

AZONNAL ÚTNAK INDÍTVA.

www.pontosanamikell.hu



A forgácsolási megoldás

CERATIZIT Magyarország Kft.
Madarász Viktor u. 47-49. \ 1138 Budapest
Tel. +36 1 437 0800
info-hu@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group