

Újdonságok a PFERD programban

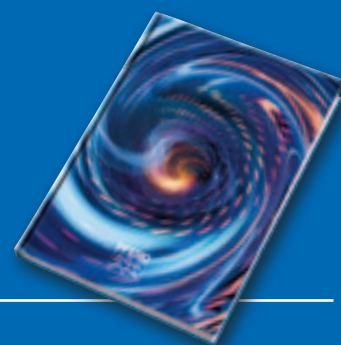


**YOU KNOW HOW.
WE KNOW WOW!**



BÍZZ A KÉKBEN

Új PFERD termékek és a 23-as Szerszám kézikönyv 2019–2021-es programbővítése



Ez a prospektus tartalmaz minden új PFERD terméket és programot, amelyek a 23-as PFERD Szerszám kézikönyvben még nem szerepelnek. Az új termékek NI jelöléssel vannak ellátva, és a katalógus 1–9 fejezeteiben szereplő termékcsoportokban találhatók.

NI! Új termék a 23-as Szerszám kézikönyvben
NI! Új termék 2021

Az új termékek bruttó árait a 2021-es árlistában találja meg, amelyet szívesen küldünk Önnek digitális formában.

Tartalom	Oldal
Katalógus 1 – Reszelők	
Állítható tartó karosszériareszelőkhöz	3
Ergonomikus reszelőnyél	
■ Ergonomikus reszelőnyél-készlet, élező sablon	3
Mélységátaroló reszelők	
■ Mélységátaroló reszelők CHAIN SHARP CS-X-hez	3
■ Lapos láncfűrészreszelők mélységátarolóhoz	4
■ Chisel Bit Reszelők	4
Katalógus 2 – Marócsapok	
Keményfém (HM) marócsapok	
■ Keményfém (HM) marócsapok univerzális használatra	7
■ Fogazás ALLROUND sokoldalú használatához	17
■ Fogazás STEEL acélokhoz és acél öntvényekhez	26
■ Fogazás INOX rozsdamentes (INOX) acélokhoz	37
■ Fogazások ALU, NON-FERROUS alumíniumhoz / nem-vas (NE) fémekhez	44
■ Fogazás MICRO finom megmunkálásokhoz	47
Keményfém (HM) másoló marók a szerszám- és formagyártáshoz	50
Gyorsacél (HSS) marócsapok – Finom és durva megmunkáláshoz	52
High Speed Disc ALUMASTER	
■ High Speed Disc ALUMASTER HSD-R	58
■ High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50	59
■ Szerszámtartók	59
■ Tartozék	60
Gyorsacél (HSS) lyukfűrészek	
■ Gyorsacél (HSS) lyukfűrészek	62
■ Tartozék	64
Fúrószerszámok	
■ Gyorsacél (HSS) spirálfűrók	67
■ Gyorsacél (HSS) fokozatfűró	74
Süllyesztő szerszámok	
■ Gyorsacél (HSS) kúpsüllyesztő	78
■ Gyorsacél (HSS) homlaksüllyesztők	84
Katalógus 3 – Csapos csiszolótestek	
Csapos csiszolótestek láncfűrészhez	88
Köszőrűkorongok fűrészláncokhoz	89
Szabályozószerszámok	90
Katalógus 4 – Finomcsiszoló, polírozó szerszámok	
COMBICLICK	
■ Fibertárcsák CC-FS	92
■ támtányér	93
Fibertárcsák FS	94
COMBIDISC	
■ Csiszolólapok CDR	98
■ DUST REMOVER	100
Szalagok pneumatikus hengerhez	101
Pneumatikus csiszolóhenger	103
Tépőzáras csiszolókorong tartó	104
Védőréteg tépőzáras csiszolókorong tartóhoz	104
Flexibilis csiszolóreszelő	105
POLINOX-kompakt csiszolókerék PNER	106
Katalógus 5 – Gyémánt- és CBN szerszámok	
Gyémántszemcsés csiszolócsapok öntödék számára	109

Tartalom	Oldal
Katalógus 6 – Vágó-, legyezőlapos, csiszoló- és tisztítótárcsák	
Vágókorongok	
■ Univerzális PSF termékcsalád	110
NITOCUT-daraboló rendszer	
■ NITOCUT-vágókorong	113
■ NITOCUT-levegős sarokcsiszoló	113
Katalógus 8 – Műszaki kefék	
Fazékkéfék, fonott	114
Körkéfék	
■ fonott	115
■ fonatlan	116
Kompozit körkéfék	
■ Körkéfék, fonatlan	118
Csapos körkéfék, fonatlan	122
Universal-csapos fazékkéfék, fonatlan	122
Universal-csapos körkéfék, fonatlan	122
Katalógus 9 – Szerszámhajtások	
Levegős hajtások	
■ Egyenes csiszoló	123
■ NITOCUT-sarokcsiszoló	125
PFERD-szerszámok X-LOCK felfogatással – Csak egy kattánás!	
POLIVLIES-csiszolókorongok	128
Vágókorongok	
■ Univerzális PSF termékcsalád	129
■ Nagyteljesítményű SG termékcsalád	129
POLIFAN-legyezőlapos csiszolókorongok	
■ Univerzális PSF termékcsalád	130
■ Nagyteljesítményű SG termékcsalád	130
■ Speciális nagyteljesítményű SGP termékcsalád	131
Tisztítókorongok	
■ Univerzális PSF termékcsalád	133
■ Nagyteljesítményű SG termékcsalád	133
Fazékkéfék	
■ fonatlan	134
■ fonott	135
Körkéfék	
■ fonott	136
■ Pipeline	136



További információkat, valamint értékes szerszám- és felhasználási javaslatokat találhat a www.pferd.com oldalon. Keressen fel minket online és tapasztalja meg a PFERD hozzáadott értékét minden csatornán. Letölthető aktuális termék- és téma-prospektusok állnak rendelkezésére.

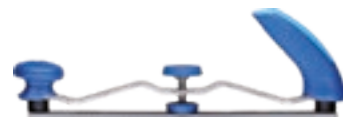
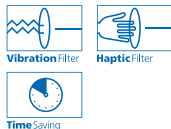
Állítható tartó karosszériareszelőkhöz

Az ergonómiailag kialakított tartó a megmunkálendő felületekhez való igazodással lehetővé teszi a karosszériareszelő-lapok egyedülálló forgácsleválasztását.

Előnyök:

- A reszelő hajlítási íve a feszítő szerkezet segítségével fokozatmentesen beállítható.
- Egyedülállóan könnyű szerkezet műanyagból, lágyító nélkül.
- Használható pontszerű munkavégzésre és lapos reszelőként, mivel a tartó mélysége hajlított és egyenes is lehet.
- Fáradtságmentes munkavégzés a rezgés-csillapító gumi puffernek köszönhetően.

PFERDVALUE:



Megfelelő az alábbi reszelőhosszakhoz [mm]	Megfelelő az alábbi reszelőhosszakhoz [col]	EAN 4007220		Megnevezés
300	12	N! 111499	1	KFH 300
350	14	097915	1	KFH 350

Ergonomikus reszelőnyél

Ergonomikus reszelőnyél-készlet, élező sablon

A készlet tartalma: egy ergonomikus reszelőnyél láncfűrész reszelőhöz, valamint két élező sablon, élezési szög: 25°/30° és 30°/35°. Az élező sablon segítséget nyújt abban, hogy az élezés mindig helyes szögben történjen. A sablont az FH 1 KSF reszelőnyél csapjára (elejére) kell feltűzni.

Tartalma:

- 1 - 1 db:
- Ergonomikus reszelőnyél FH 1 KSF
- Élező sablon KSSL 25/30
- Élező sablon KSSL 30/35

Rendelési információk:

- A készletet értékesítést segítő csomagolásban szállítjuk.

PFERDVALUE:



Megfelelő az alábbi láncfűrész reszelő ø-höz [mm]	EAN 4007220		Megnevezés
4,0 / 4,5 / 4,8 / 5,16 / 5,5	N! 174906	1	SET FH1 KSSL 25/30-30/35

Mélységhatároló reszelők

Mélységhatároló reszelők CHAIN SHARP CS-X

Kétoldalon vágott derékszögű reszelő. Alkalmazható a CHAIN SHARP CS-X láncfűrész élező készülékekhez.

Előnyök:

- A mélységhatárolókhoz illesztett leválasztási teljesítmény.

Rendelési információk:

- Az 1 darabos kiserelés rendelésekor kérjük a megrendelést „(1)” jellel kiegészíteni.

Profil	Hossz [mm]	Hossz [col]	Vágás	Csomagolás		Kereszt-metszet [mm]	Megfelelő az alábbi láncfűrész élező készülékhez	Megnevezés
								
				EAN 4007220				
4132	200	8	2	N! 174951	831335	9,0 x 6,0	CS-X-3,2, CS-X-4,0, CS-X 4,8, CS-X 5,16, CS-X 5,5	4132 200



Lapos láncfűrészreszelők mélységhatárolóhoz

Derékszögű reszelő szárral, két oldalon vágott, a legömbölyített élek vágatlanok. Forma F, DIN 7262 szerint. A lapos mélységhatároló reszelő a fűrészlánc mélységhatároló éléhez használható.

Előnyök:

- A mélységhatárolóhoz illesztett leválasztási teljesítmény.

Rendelési információk:

- Az 1 darabos kiszállítás rendelésekor kérjük a megrendelést „(1)” jelzéssel kiegészíteni.

Profil	Hossz [mm]	Hossz [col]	Vágás	Csomagolás		Keresztmetszet [mm]	Megfelelő nyél	Megnevezés
				1	10			
1213 ruk	150	6	2	N! 174920	011041	16,0 x 3,0	FH 3	1213 ruk 150 H2
	200	8	2	N! 174937	011058	20,0 x 3,5	FH 4/1	1213 ruk 200 H2



Chisel Bit reszelők

Láncfűrészek karbantartásához és éléhez szögletes fogazással. Fűrészláncok élének karbantartásához. Kapható háromszög- vagy laposreszelő formátumban.

Előnyök:

- A háromszög-kivitel különösen alkalmas 3/8"-os láncok éléhez.
- A laposreszelő használható a vágóél éléhez és a mélységhatároló magasságának a beállításához. Különösen kezdőknek ajánlott.

Profil	Hossz [mm]	Hossz [col]	Vágás	EAN 4007220	Keresztmetszet [mm]	Megfelelő nyél	1	Megnevezés
Háromszögletű	175	7	2	N! 174968	4,6	FH 3	1	1250 DKT 175 (1)
Lapos/tompa végű	175	7	2	N! 174975	3,3 x 12,4	FH 3	1	1215 FLST 175 (1)

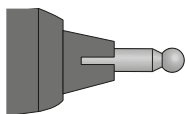


Alkalmazási javaslatok:

A gazdaságos használat előfeltétele a meghajtó gép (sűrített levegős, elektromos gép, flexibilis tengelyű hajtás) optimális fordulatszáma és teljesítménye.



- Használja a szerszámokat lehetőleg nagyteljesítményű meghajtókon rugalmas tengelycsapágyazással a rezgés elkerülése végett.
- A marócsap gazdaságos alkalmazásához 6 mm-es szárátmérőtől a magasabb fordulatszám/vágássebesség tartományokban 300–500 Watt gépi meghajtó teljesítmény szükséges.
- Használja a lehető legnagyobb sebességet az ajánlott sebesség/vágássebesség tartományon belül.
- Kis mennyiségű anyagleválasztásnál (sorjázás, élék letörése, könnyű felületmegmunkálások) a meghajtási fordulatszámot 100 %-osan növelhetjük (kivétel: keményfém (HM) hosszúszárú marócsapok).

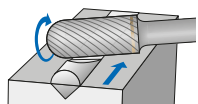


- Csak ütésmentes befogó patronrt szabad használni, a szerszámok ütése és rezgése idő előtti kopást eredményez.



a teljes kerület 1/3-a

- A marócsap munkadarabbal érintkező felülete nem haladhatja meg a teljes kerület 1/3-át. Ennek figyelmen kívül hagyása a marócsap ütéséhez és fogkitöréshez vezethet. Ha ez nem kerülhető el, ajánlott a TOUGH és TOUGH-S fogazás alkalmazása.



forgásiránnyal megegyező
= finom felület

- A marócsapokkal a munkavégzés általában a forgásiránnyal ellentétes vagy ingázó mozgással történik. A szerszám forgásiránnyal megegyező lendületes mozgásával finom felület érhető el a munkadarabon.

Biztonságtechnikai ajánlás:



= Használjon védőszemüveget!



= Használjon hallásvédőt!



Védőkesztyű használata ajánlott. Vezesse a szerszámhajtást mindkét kezével!



Kérjük, vegye figyelembe az ajánlott fordulatszámokat, különösen a hosszúszárú befogócsappal gyártott marócsapoknál!

2



Helytelen alkalmazás elkerülése

Illusztráció	Helytelen alkalmazás következménye	Megoldás
	A marócsap megáll munka közben.	Minden anyaghoz a megfelelő fogazást alkalmazza. Használjon HICOAT bevonatú szerszámot vagy csiszolóolajat.
	A fogazott fej és a befogószár csatlakozásánál erős elszíneződés történik.*	Tartsa be az ajánlott fordulatszámot és/vagy csökkentse az átfogási-szöget.
	A fogazott fej leválik a szárról.	
	Szikkadás jön létre.	Csökkentse a vágási sebességet és a felületi nyomást, figyeljen arra, hogy az átfogási-szög a marócsap kerületének maximum 1/3-a legyen.
	Fogkitörés történt.	Kerülje az ütésterhelést.

Illusztráció	Helytelen alkalmazás következménye	Megoldás
	A szár eltörik.	Ütésmentes meghajtást és sérülésmentes befogót használjon. Szükség esetén cserélje ki.
	A marócsap szárának befogási hossza nem megfelelő.	A marócsap szárának befogási hosszát ne vegyük túl rövidre. Alapszabály: a szárhossz legalább 2/3 részét fogjuk be a patronba.
	A hosszúszárú marócsap szára elgörbül.	Tartsa be az ajánlott fordulatszámot és a hosszúszárú marócsapra vonatkozó biztonsági javaslatokat.
	A kopás jelei mutatkoznak pl. egyenetlen futás, erős vibráció valamint megnövekedett szikkadás.	Ne használja a marócsapokat egészen az élettartam végéig, cserélje ki előbb.

* A nagyteljesítményű alkalmazásokhoz készült marócsapok használatánál kék színű sorja keletkezik a nagy vágási teljesítmény miatt. Ez azonban nem jelent biztonsági kockázatot.

Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok – Hosszú befogószáras kivitel



A hosszúszerű keményfém (HM) marócsapok ideálisak a szűk, nehezen hozzáférhető helyeken történő gazdaságos munkavégzéshez, 3 PLUS, 5, STEEL és TOUGH fogazással szállíthatók.

A hosszú szárral készült marócsapok keményfém szára, ha ez a felhasználás során szükséges, a kívánt méretre rövidíthető. Keményfém (HM) marócsapok **GL 75 mm** jelöléssel teljes egészében keményfémről készülnek, ezért csak gyémántszemcsés szerszámokkal lehet a kívánt méretűre rövidíteni.

GL = teljes hossz (keményfém)

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)

Biztonságtechnikai ajánlások:

Nem alkalmazhatók robotokon, telepített gépeken. **Törésveszély.** Csak ütésmentes felfogók/hajtások alkalmazhatók.



= Kérjük, vegye figyelembe a megadott fordulatszámokat!

Biztonságtechnikai ajánlás – maximális fordulatszám tartomány [min⁻¹] hosszúszerű marócsapokhoz

Hosszú befogószárral történő munkavégzéseknél elengedhetetlenül fontos a meghajtógép elindítása előtt a megmunkáló szerszámot a megmunkálendő munkadarabba (pl. furatokba, csövekbe, csatornába vagy hornyokba) bevezetni. A szerszám-munkadarab kontaktust az egész munkavégzés ideje alatt fenn kell tartani. Fentiek elmulasztása esetén fennáll a csaptörés lehetősége és ezáltal megnövekszik a balesetveszély. Amennyiben az állandó kontaktus fenntartása a munkadarab és a szerszám között a munkavégzés ideje alatt nem biztosított, akkor a táblázatban megadott **3** üresjárat fordulatok nem léphetők át.

A maximális üzemi fordulatszámot **2** munkadarab kontaktussal a normál csaphosszúságú keményfém (HM) marócsapoknál megadott, javasolt fordulatszámokhoz képest, biztonsági okokból a táblázatban feltüntetett értékekre szükséges csökkenteni.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Válassza ki a megfelelő fejtérmet.
- 2 Válassza ki a javasolt csökkentett fordulatszámot munkadarab kontaktussal [min⁻¹] a táblázatból.

Példa:

Keményfém (HM) marócsap, SL 150 mm, fogazás 3 PLUS, marócsap fej- $\varnothing$ 12 mm.

Acélok durva megmunkálása
1.200 N/mm²-ig.

Maximális alkalmazási sebesség munkadarab kontaktussal: 7.000 min⁻¹

1 Marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	3 Maximális fordulatszám üresjáraton [min ⁻¹] munkadarab kontaktus nélkül		2 Maximális üzemi fordulatszám [min ⁻¹] munkadarab kontaktussal	
	Csaphossz [mm]			
	75	150	75	150
3	10.000	-	31.000	-
6	6.000	8.000	15.000	15.000
8	-	6.000	-	11.000
10	-	4.000	-	9.000
12	-	3.000	-	7.000

Az univerzális alkalmazásokhoz készült keményfém (HM) marócsapok alkalmasak a legfontosabb iparilag használt anyagok finom és durva megmunkálására. Jó vágási teljesítményt nyújtanak és az anyagok széles körén alkalmazhatók.

Előnyök:

- Jó vágási teljesítmény a keményfém alkalmazásának, a geometriának, a fogazásnak és a rendelkezésre álló bevonatoknak köszönhetően.
- Hosszú élettartam.
- A pontos körbefutásnak köszönhetően ütésmentes munka végezhető, ami a hajtást kevésbé viseli meg.
- Magas minőségű felületek hozhatók létre.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények
- rozsdamentes (INOX) acél
- nem-vas (NE) fémek
- öntöttvas

Megmunkálási feladatok:

- élék letörése
- kiegyenlítés
- sorjázás
- áttörések kialakítása
- felületmegmunkálás
- hegesztési varratok megmunkálása

Alkalmazási javaslatok:

- Alkalmazzon a szerszámhoz lehetőleg teljesítményerős, rugalmas tengelycsapágyszű hajtást a vibráció elkerülése végett.
- Gazdaságos munkavégzés céljából a fordulatszám/vágási sebesség tartományokon belül lehetőleg magas fordulatszámmal dolgozzunk. A meghajtások javasolt teljesítménye:
 - csap- $\varnothing$ 3 mm: 75–300 Watt
 - csap- $\varnothing$ 6 mm: 300 Watt felett.
- Vegye figyelembe a fordulatszámokra vonatkozó ajánlásokat.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyek
- egyenes csiszoló
- robotok
- szerszámgépek

PFERDVALUE:

PFERDEFFICIENCY ajánlja HICOAT-bevonatú marócsapokat hosszú, fáradtságmentes és erőforrás hatékony munkavégzésekhez, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



Waste Saving



Time Saving



Fogazás 1 (C DIN 8033 szerint)



- Univerzális fogazás durva.
- Nem-vas (NE) fémek, acél és öntöttvas forgácsolására.
- Nagyobb anyagleválasztás.

Fogazás 4 (MX DIN 8033 szerint)



- Univerzális fogazás közepesen finom, keresztfogazással.
- Rozsdamentes (INOX) acél, acél és nagy hőállóságú anyagok, mint nikkel- és kobaltbázisú ötvözetek forgácsolásához.
- Nagyobb anyagleválasztás rövid forgáccsal.
- Jó felületkialakítás.

Fogazás 3 (MY DIN 8033 szerint)



- Univerzális fogazás közepes.
- Öntöttvas, acél, rozsdamentes (INOX) acél, nikkel bázisú és titánötvözetű fémek forgácsolásához.
- Nagyobb anyagleválasztás.
- Jó felületkialakítás.

Fogazás 5 (F DIN 8033 szerint)



- Univerzális fogazás – finom.
- Öntöttvas, acél, rozsdamentes (INOX) acél, és nagy hőállóságú anyagok, mint nikkel- és kobaltbázisú anyagok finom forgácsolásához.
- Jó felületkialakítás.

Fogazás 3 PLUS (MX DIN 8033 szerint)



- Univerzális fogazás közepes, keresztfogazással.
- Hasonló a 3-as fogazáshoz, de keresztfogazású.
- Öntöttvas, acél, rozsdamentes (INOX) acél, nikkel bázisú és titánötvözetű fémek forgácsolásához.
- Nagyobb anyagleválasztás.

HICOAT bevonat HC-FEP vas és acél anyagokhoz



- Nagy keménység és kopásállóság.
- Hatékony forgácsolvezetés a javított siklási tulajdonság által.
- Nagyon magas hőmérsékleti ellenállás.
- Megnövelt élettartam.
- Ugyanúgy használható a magasabb vágási sebességtartományokban, mint a bevonat nélküli marócsap.

Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok univerzális használatra

Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- 2 Megmunkálási feladat hozzárendelése.
- 3 Fogazás kiválasztása.
- 4 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 5 Marócsap fejtátró kiválasztása.
- 6 A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtátró együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.



1 Anyagcsoportok			2 Megmunkálási feladat	3 Fogazás	4 Vágási sebesség
acél, acél-öntvények	acélok 1.200 N/mm ² -ig (38 HRC alatt)	szerk. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	durva forgácsolás	1	600–900 m/perc
				3 PLUS	450–600 m/perc
				3 PLUS HC-FEP	450–750 m/perc
	edzett, nemesített acélok 1.200 N/mm ² felett (38 HRC fölött)	szerszámacélok, nemesíthető acélok, ötvözött acélok, acélöntvények	finom forgácsolás	5	450–600 m/perc
				3	
			durva forgácsolás	3 PLUS	250–350 m/perc
				4	
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok		3 PLUS HC-FEP	250–450 m/perc
			finom forgácsolás	5	350–450 m/perc
				1	250–450 m/perc
			durva forgácsolás	3	250–350 m/perc
				4	250–450 m/perc
			finom forgácsolás	5	350–450 m/perc
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	alumínium ötvözetek	durva forgácsolás	1	600–900 m/perc
		sárgaréz, vörösréz, cink	durva forgácsolás	1	600–900 m/perc
			finom forgácsolás	3	450–600 m/perc
	kemény nem-vas (NE) fémek	bronz, titán/titánötvözetek, kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalommal)	durva forgácsolás	3	250–350 m/perc
				4	
			finom forgácsolás	5	350–450 m/perc
	nagy hőállóságú anyagok	nikkel és kobalt alapú ötvözetek (hajtómű- és turbinagyártás)	durva forgácsolás	3 PLUS	250–450 m/perc
				4	
			finom forgácsolás	5	350–600 m/perc
öntvények	szürke öntvény, fehér öntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömografitos öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	durva forgácsolás	1	600–900 m/perc
				3 PLUS	450–600 m/perc
			finom forgácsolás	3	450–600 m/perc

Példa:

keményfém (HM) marócsap,
fogazás 3 PLUS,
marócsap fej-ø 12 mm.
Acélok 1.200 N/mm²-ig durva forgácsolása.
Vágási sebesség: 450–600 m/perc
Fordulatszám tartomány:
12.000–16.000 min⁻¹

5 Marócsap fej-ø [mm]	6 Vágási sebesség [m/perc]					
	250	350	450	600	750	900
	Fordulatszámok [min ⁻¹]					
1,5	53.000	74.000	95.000	127.000	159.000	191.000
2	40.000	56.000	72.000	95.000	119.000	143.000
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000	95.000
4	20.000	28.000	36.000	48.000	60.000	72.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000	48.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000	36.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	24.000	29.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	20.000	24.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	15.000	18.000
20	4.000	6.000	7.000	10.000	12.000	14.000
25	3.000	4.000	6.000	8.000	10.000	11.000

Biztonsági ajánlás:



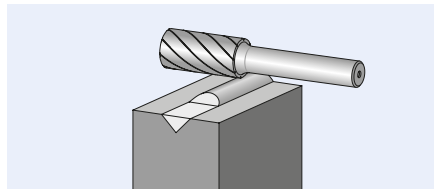
Kérjük, vegye figyelembe a hosszú szárú változatokra vonatkozó csökkentett fordulatszámokat, amelyek a 6. oldalon találhatók.

Hengeres ZYA forma homlokfogazás nélkül

Hengeres alakú marócsap DIN 8032 szerint, fogazás DIN 8033 szerint.

GL = teljes hossz (keményfém)

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



Kérjük, vegye figyelembe a hosszú befogócsappal gyártott marócsapok csökkentett fordulatszám értékeit. Ezek megtalálhatók a 6. oldalon.

PFERDVALUE:

HICOAT-bevonat:



2



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás							Megnevezés
				1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		
											
EAN 4007220											

Csap méret: ø 3 mm

2	10	3	40	-	-	233771	-	233788	233795	1	ZYA 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	-	233801	-	402627	233818	1	ZYA 0313/3 Z ...
6	7	3	37	-	-	233825	-	-	233832	1	ZYA 0607/3 Z ...
	13	3	43	-	-	233849	-	-	233856	1	ZYA 0613/3 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 3 mm, SL/GL 75 mm

3	13	3	75	-	-	779699	-	-	779644	1	ZYA 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779606	-	-	779583	1	ZYA 0613/3 Z ... SL 75

Csap méret: ø 6 mm

4	13	6	55	-	-	045435	-	045459	045466	1	ZYA 0413/6 Z ...
6	16	6	55	-	045473	045480	835548	045503	045510	1	ZYA 0616/6 Z ...
8	20	6	60	-	045534	045541	-	045565	045572	1	ZYA 0820/6 Z ...
10	13	6	53	-	-	045596	-	045626	045640	1	ZYA 1013/6 Z ...
	20	6	60	045862	045855	045879	NI 222508	045916	045930	1	ZYA 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	-	045978	-	046012	-	1	ZYA 1025/6 Z ...
12	25	6	65	045671	045657	045695	835555	045732	045756	1	ZYA 1225/6 Z ...
16	25	6	65	-	045787	045800	-	045848	-	1	ZYA 1625/6 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

6	16	6	172	-	-	090114	-	-	-	1	ZYA 0616/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	617632	-	-	-	1	ZYA 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090121	-	-	-	1	ZYA 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	617649	-	-	-	1	ZYA 1225/6 Z ... SL 150

Csap méret: ø 8 mm

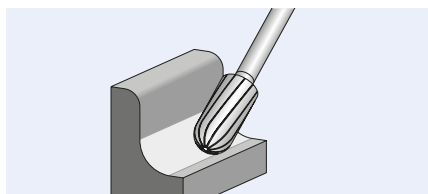
12	25	8	65	-	-	045701	-	-	-	1	ZYA 1225/8 Z ...
16	25	8	65	-	-	045817	-	-	-	1	ZYA 1625/8 Z ...



Hengeres, gömbvégű forma WRC

Hengeres, gömbvégű marócsap DIN 8032 szerint, fogazás DIN 8033 szerint. Hengeres és gömb geometriai alakzatok kombinációja.

GL = teljes hossz (keményfém)
SL = befogósár hossza (gyorsacél befogósár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



Kérjük, vegye figyelembe a hosszú befogócsappal gyártott marócsapok csökkentett fordulatszám értékeit. Ezek megtalálhatók a 6. oldalon.

PFERDVALUE:
HICOAT-bevonat:



Megnevezés

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás						Megnevezés	
				1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		
EAN 4007220											

Csap méret: ø 3 mm

2	10	3	40	-	-	049631	-	395837	049624	1	WRC 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	-	049662	-	393161	049648	1	WRC 0313/3 Z ...
6	13	3	43	-	-	049693	-	393178	049679	1	WRC 0613/3 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 3 mm, SL/GL 75 mm

3	13	3	75	-	-	779767	-	-	779750	1	WRC 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779743	-	-	779729	1	WRC 0613/3 Z ... SL 75

Csap méret: ø 6 mm

4	13	6	55	-	-	046173	-	046197	-	1	WRC 0413/6 Z ...
6	16	6	55	046227	046210	046234	835562	046258	046265	1	WRC 0616/6 Z ...
8	20	6	60	046296	046289	046302	-	046326	046333	1	WRC 0820/6 Z ...
10	20	6	60	046371	046357	046388	NI 222546	046425	046449	1	WRC 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	046708	046715	-	046746	-	1	WRC 1025/6 Z ...
12	25	6	65	046487	046463	046500	835579	046548	046562	1	WRC 1225/6 Z ...
16	25	6	65	046623	046609	046630	-	046678	-	1	WRC 1625/6 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

6	16	6	172	-	-	090336	-	-	-	1	WRC 0616/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	617656	-	-	-	1	WRC 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090343	-	-	-	1	WRC 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	617663	-	-	-	1	WRC 1225/6 Z ... SL 150

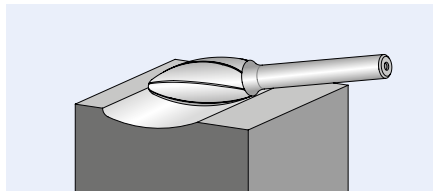
Csap méret: ø 8 mm

10	20	8	60	-	-	046395	-	-	-	1	WRC 1020/8 Z ...
12	25	8	65	-	-	046517	-	046555	-	1	WRC 1225/8 Z ...
16	25	8	65	-	-	046647	-	-	-	1	WRC 1625/8 Z ...

Lángnyelv forma B

Lángnyelv alakú marócsap ISO 7755/8 szerint fogazás DIN 8033 szerint.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



Kérjük, vegye figyelembe a hosszú befogócsappal gyártott marócsapok csökkentett fordulatszám értékeit. Ezek megtalálhatók a 6. oldalon.

PFERDVALUE:
HICOAT-bevonat:



2



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás				Megnevezés
					3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	5	
									
EAN 4007220									

Csap méret: ø 3 mm

3	7	3	37	0,8	-	955482	-	049570	1	B 0307/3 Z ...
6	13	3	43	1,0	-	955499	-	049594	1	B 0613/3 Z ...

Csap méret: ø 6 mm

8	20	6	60	1,5	046050	046067	-	-	1	B 0820/6 Z ...
10	25	6	65	1,7	-	955505	N! 222515	-	1	B 1025/6 Z ...
12	30	6	70	2,1	046098	046111	N! 222522	-	1	B 1230/6 Z ...
16	35	6	75	2,6	-	046142	-	-	1	B 1635/6 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

8	20	6	170	1,5	-	617755	-	-	1	B 0820/6 Z ... SL 150
10	25	6	175	1,7	-	090480	-	-	1	B 1025/6 Z ... SL 150
12	30	6	180	2,1	-	617779	-	-	1	B 1230/6 Z ... SL 150

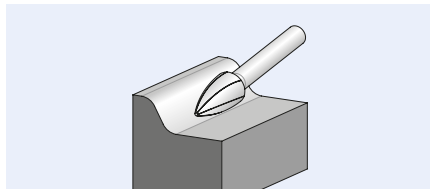


Csúcsíves, hegyes végű forma SPG

Csúcsíves alakú marócsap DIN 8032 szerint, fogazás DIN 8033 szerint, csúcsvég tompított.

GL = teljes hossz (keményfém)

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



Kérjük, vegye figyelembe a hosszú befogócsappal gyártott marócsapok csökkentett fordulatszám értékeit. Ezek megtalálhatók a 6. oldalon.

PFERDVALUE:

HICOAT-bevonat:



Waste Saving

Time Saving



Megnevezés

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás						Megnevezés	
				1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		
EAN 4007220											

Csap méret: ø 3 mm

3	7	3	37	-	-	049921	-	470626	049907	1	SPG 0307/3 Z ...
	13	3	43	-	-	049952	-	393208	049938	1	SPG 0313/3 Z ...
6	13	3	43	-	-	049983	-	393215	049969	1	SPG 0613/3 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 3 mm, SL/GL 75 mm

3	13	3	75	-	-	779972	-	-	779965	1	SPG 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779828	-	-	779811	1	SPG 0613/3 Z ... SL 75

Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	047934	047927	047941	835630	047965	047972	1	SPG 0618/6 Z ...
8	20	6	60	-	-	955512	-	-	955543	1	SPG 0820/6 Z ...
10	20	6	60	048016	047996	048023	N! 222591	048061	048085	1	SPG 1020/6 Z ...
12	25	6	65	048139	048115	048146	835654	048184	048207	1	SPG 1225/6 Z ...
	30	6	70	048368	048344	048382	-	048429	048443	1	SPG 1230/6 Z ...
16	30	6	70	048252	048238	048276	-	048313	-	1	SPG 1630/6 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

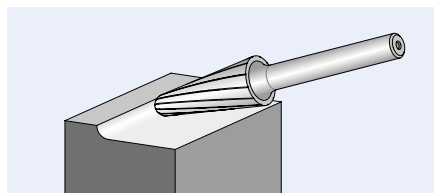
6	18	6	172	-	-	090497	-	-	-	1	SPG 0618/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	955611	-	-	-	1	SPG 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090640	-	-	-	1	SPG 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	955628	-	-	-	1	SPG 1225/6 Z ... SL 150

Csap méret: ø 8 mm

10	20	8	60	-	-	048030	-	-	-	1	SPG 1020/8 Z ...
12	25	8	65	-	-	048153	-	-	-	1	SPG 1225/8 Z ...
16	30	8	70	048269	-	048283	-	-	-	1	SPG 1630/8 Z ...

Kúpos, gömbölyített végű forma KEL

Kúpos gömbölyített végű marócsap DIN 8032 szerint, fogazás DIN 8033 szerint.



Rendelési információk:

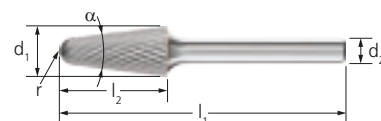
- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:
HICOAT-bevonat:



Waste Saving

Time Saving



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	r [mm]	Fogazás						Megnevezés
						1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5	
EAN 4007220												

Csap méret: ø 6 mm

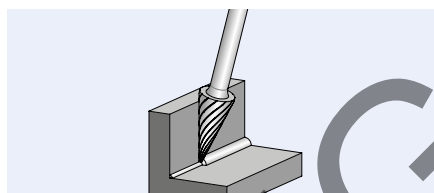
8	20	6	60	16°	1,25	-	-	955581	-	955604	-	1	KEL 0820/6 Z ...
10	20	6	60	14°	2,9	-	048467	048481	NI 222607	048504	-	1	KEL 1020/6 Z ...
12	25	6	65	14°	3,3	-	048528	048559	NI 222614	048597	-	1	KEL 1225/6 Z ...
	30	6	70	14°	2,6	048627	048603	048634	NI 222621	048672	048689	1	KEL 1230/6 Z ...
16	30	6	70	14°	4,8	-	-	048719	-	048733	-	1	KEL 1630/6 Z ...

Csap méret: ø 8 mm

12	25	8	65	14°	3,3	-	-	048566	-	-	-	1	KEL 1225/8 Z ...
	30	8	70	14°	2,6	-	-	048641	-	-	-	1	KEL 1230/8 Z ...

Kúpos, hegyes végű forma SKM

Kúpos, hegyes végű marócsap DIN 8032 szerint DIN 8033 szerint, csúcsvég tompított.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:
HICOAT-bevonat:



Waste Saving

Time Saving



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Fogazás							Megnevezés	
					1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5			
													
EAN 4007220													

Csap méret: ø 3 mm

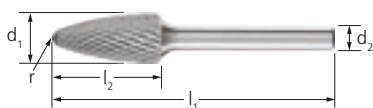
3	7	3	37	21°	-	-	049839	-	-	049822	1	SKM 0307/3 Z ...
	11	3	41	14°	-	-	049853	-	451816	049846	1	SKM 0311/3 Z ...
6	13	3	43	25°	-	-	049877	-	-	049860	1	SKM 0613/3 Z ...

Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	18°	047286	047279	047293	NI 222553	047316	047323	1	SKM 0618/6 Z ...
10	20	6	60	28°	-	047330	047354	NI 222560	047378	047385	1	SKM 1020/6 Z ...
12	25	6	65	26°	047415	047392	047422	NI 222577	047460	047477	1	SKM 1225/6 Z ...

Csap méret: ø 8 mm

12	25	8	65	26°	-	-	047439	-	-	-	1	SKM 1225/8 Z ...
----	----	---	----	-----	---	---	--------	---	---	---	---	------------------

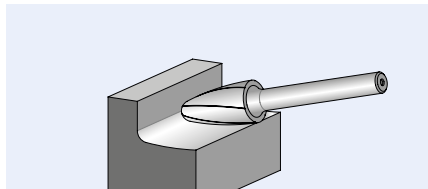


Csúcsíves, gömbölyített végű forma RBF

Csúcsíves gömbölyített végű marócsap (faforma) DIN 8032 szerint, fogazás DIN 8033 szerint.

GL = teljes hossz (keményfém)

SL = befogósár hossza (gyorsacél befogósár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



Kérjük, vegye figyelembe a hosszú befogócsappal gyártott marócsapok csökkentett fordulatszám értékeit. Ezek megtalálhatók a 6. oldalon.

PFERDVALUE:
HICOAT-bevonat:



Megnevezés

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás						Megnevezés
					1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5	
					EAN 4007220						

Csap méret: ø 3 mm

3	7	3	37	0,75	-	-	049891	-	-	049884	1	RBF 0307/3 Z ...
	13	3	43	0,75	-	-	955550	-	-	955567	1	RBF 0313/3 Z ...
6	13	3	43	1,5	-	-	050019	-	400722	049990	1	RBF 0613/3 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 3 mm, SL/GL 75 mm

3	7	3	75	0,75	-	-	780015	-	-	780008	1	RBF 0307/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	1,5	-	-	779996	-	-	779989	1	RBF 0613/3 Z ... SL 75

Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	1,5	-	047590	047606	835616	047620	047637	1	RBF 0618/6 Z ...
8	20	6	60	1,2	-	047644	047651	-	047675	-	1	RBF 0820/6 Z ...
10	20	6	60	2,5	-	047682	047705	NI 222584	047729	047736	1	RBF 1020/6 Z ...
12	25	6	65	2,5	047774	047750	047781	835623	047828	047835	1	RBF 1225/6 Z ...
16	30	6	70	3,6	-	047859	047873	-	047910	-	1	RBF 1630/6 Z ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

6	18	6	172	1,5	-	-	090657	-	-	-	1	RBF 0618/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	1,2	-	-	617731	-	-	-	1	RBF 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	2,5	-	-	090756	-	-	-	1	RBF 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	2,5	-	-	617748	-	-	-	1	RBF 1225/6 Z ... SL 150

Csap méret: ø 8 mm

12	25	8	65	2,5	-	-	047798	-	-	-	1	RBF 1225/8 Z ...
16	30	8	70	3,6	-	-	047880	-	-	-	1	RBF 1630/8 Z ...

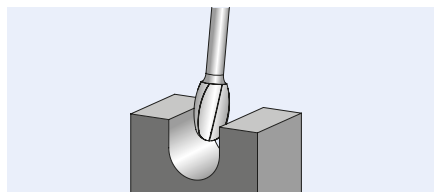


Csepp forma TRE

Csepp formájú marócsap DIN 8032 szerint, fogazás DIN 8033 szerint.

GL = teljes hossz (keményfém)

SL = befogószer hossza (gyorsacél befogószer)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

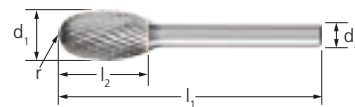
Biztonságtechnikai ajánlás:



Kérjük, vegye figyelembe a hosszú befogócsappal gyártott marócsapok csökkentett fordulatszám értékeit. Ezek megtalálhatók a 6. oldalon.

PFERDVALUE:

HICOAT-bevonat:



2



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás						Megnevezés
					1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5	
											
EAN 4007220											

Csap méret: ø 3 mm

3	7	3	37	1,2	-	-	049754	-	-	049747	1	TRE 0307/3 Z ...
6	10	3	40	2,8	-	-	050040	-	-	050026	1	TRE 0610/3 Z ...

Hosszú kivétel, csap méret: ø 3 mm, SL/GL 75 mm

3	7	3	75	1,2	-	-	779804	-	-	779798	1	TRE 0307/3 Z ... GL 75
6	10	3	85	2,8	-	-	779781	-	-	779774	1	TRE 0610/3 Z ... SL 75

Csap méret: ø 6 mm

6	10	6	50	2,8	-	-	048771	NI 222638	-	048801	1	TRE 0610/6 Z ...
8	13	6	53	3,7	-	-	048894	-	048917	048924	1	TRE 0813/6 Z ...
10	16	6	56	4,0	-	-	048832	NI 222669	048856	-	1	TRE 1016/6 Z ...
12	20	6	60	5,0	048955	048931	048962	NI 222676	049006	049020	1	TRE 1220/6 Z ...
16	25	6	65	6,5	049075	-	049099	-	049136	-	1	TRE 1625/6 Z ...

Hosszú kivétel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

6	10	6	160	2,8	-	-	090817	-	-	-	1	TRE 0610/6 Z ... SL 150
8	13	6	163	3,7	-	-	617700	-	-	-	1	TRE 0813/6 Z ... SL 150
10	16	6	166	4,0	-	-	090824	-	-	-	1	TRE 1016/6 Z ... SL 150
12	20	6	170	5,0	-	-	617724	-	-	-	1	TRE 1220/6 Z ... SL 150

Csap méret: ø 8 mm

12	20	8	60	5,0	-	-	048979	-	-	-	1	TRE 1220/8 Z ...
16	25	8	65	6,5	-	-	049105	-	-	-	1	TRE 1625/8 Z ...



Készlet 1503 fogazás 3 PLUS

Az 1503-as számú készlet 3 PLUS fogazással 3 db keményfém (HM) kis marócsapot tartalmaz a leggyakrabban használatos formákban és méreteken üzemi alkalmazásokhoz. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

15 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 3 mm, fogazás 3 PLUS

1-1 db:

- ZYAS 0313/3 Z3 PLUS ■ WRC 0313/3 Z3 PLUS ■ SKM 0613/3 Z3 PLUS
- ZYAS 0613/3 Z3 PLUS ■ WRC 0613/3 Z3 PLUS ■ RBF 0307/3 Z3 PLUS
- KUD 0302/3 Z3 PLUS ■ SPG 0313/3 Z3 PLUS ■ RBF 0613/3 Z3 PLUS
- KUD 0403/3 Z3 PLUS ■ SPG 0613/3 Z3 PLUS ■ TRE 0307/3 Z3 PLUS
- KUD 0605/3 Z3 PLUS ■ SKM 0311/3 Z3 PLUS ■ TRE 0610/3 Z3 PLUS

Fogazás		Megnevezés
3 PLUS		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 3 mm		
NI 157527	1	1503 Z3 PLUS



Készlet 1504 fogazás 3 PLUS

Az 1504-es számú készlet 3 PLUS fogazással 3 db keményfém (HM) kismarócsapot tartalmaz a leggyakrabban használatos formákban és méreteken univerzális alkalmazásokhoz. Az ütészálló műanyag kazetta védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

3 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 3 mm,
fogazás 3 PLUS

1-1 db:

- ZYAS 0313/3 Z3 PLUS
- WRC 0313/3 Z3 PLUS
- RBF 0313/3 Z3 PLUS

Fogazás		Megnevezés
3 PLUS		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 3 mm		
NI 225318	1	1504 Z3 PLUS

A PFERD egyedülálló marócsapot fejlesztett ki – az innovatív ALLROUND fogazattal – sokoldalú alkalmazásra a legfontosabb anyagokhoz, úgymint acél, acélöntvény, rozsdamentes (INOX) acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas. Az ALLROUND fogazás a 3 PLUS fogazás minden előnyével rendelkezik, acélon alkalmazva a vágási teljesítmény akár 30 %-kal is megnőhet. Lehetővé teszi a kényelmes munkavégzést csökkentett vibráció és kevesebb zajterhelés mellett. Alkalmazásuk ezenkívül jelentős időmegtakarítást és magas hatékonyságot eredményez. A PFERD a keményfém marócsapokat ALLROUND fogazással kiváló minőségű HICOAT-bevonattal is ajánlja.

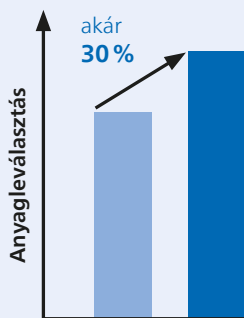
Előnyök:

- A pontos körbefutásnak köszönhetően ütésmentes munka végezhető, ami a hajtást kevésbé viseli meg.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények
- rozsdamentes (INOX) acél
- nem-vas (NE) fémek
- öntöttvas

Teljesítmény adatok acélon történő alkalmazásnál



- marócsap hagyományos keresztfogazással
- keményfém (HM) marócsap, fogazás ALLROUND

Megmunkálási feladatok:

- élék letörése
- kiegyenlítés
- sorjázás
- áttörések kialakítása
- felületmegmunkálás
- hegesztési varratok megmunkálása

Alkalmazási javaslatok:

- Alkalmazzon a szerszámhoz lehetőleg teljesítményerős, rugalmas tengelycsapágyazású hajtást a vibráció elkerülése végett.
- Gazdaságos munkavégzés céljából a fordulatszám/vágási sebesség tartományokon belül lehetőleg magas fordulatszámmal dolgozzunk. A meghajtások javasolt teljesítménye: 300 Watt felett.
- Vegye figyelembe a fordulatszámokra vonatkozó ajánlásokat.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyek
- egyenes csiszolók
- robotok
- szerszámgépek



Biztonsági ajánlás:

- A nagyon magas leválasztási teljesítmény következtében a csap elszíneződhet. Ez nem jelent biztonsági kockázatot.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS ajánlja az ALLROUND fogazású marócsapot innovatív megoldásként kényelmes munkavégzéshez jelentősen csökkent vibráció és zajterhelés mellett.



PFERDEFFICIENCY ajánlja a marócsapokat ALLROUND fogazással hosszú, fáradtságmentes és erőforrás hatékony munkavégzésekhez, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



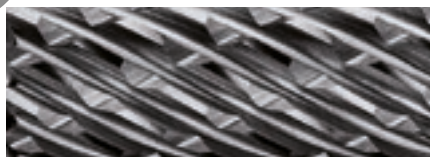
Fogazás ALLROUND



Előnyök:

- Jelentősen nagyobb vágási teljesítmény, mint a keresztvágásos marócsapoknál.
- Költség és időmegtakarítás a nagyobb leválasztási teljesítmény következtében a fontosabb anyagokon.
- Komfortos munkavégzés a csökkentett vibráció és zajterhelés által.

Fogazás ALLROUND HICOAT HC-FEP bevonattal



Előnyök:

- Nagy keménység és kopásállóság.
- Hatékony forgácsolóanyag a javított sziklái tulajdonság által.
- Nagyon magas hőmérsékleti ellenállás.
- Megnövelt élettartam.
- Ugyanúgy használható a magasabb vágási sebességtartományokban, mint a bevonat nélküli marócsap.



Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- ❶ Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- ❷ Fogazás kiválasztása.
- ❸ Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- ❹ Marócsap fejtátmérő kiválasztása.
- ❺ A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtátmérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

❶ Anyagcsoportok			Megmunkálási feladat	❷ Fogazás	❸ Vágási sebesség
acél, acél-öntvények	acélok 1.200 N/mm ² -ig (38 HRC alatt)	szerk. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvöztetlen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	durva forgácsolás	ALLROUND	450–750 m/perc
				ALLROUND HC-FEP	450–900 m/perc
	edzett, nemesített acélok 1.200 N/mm ² felett (38 HRC fölött)	szerszámacélok, nemesíthető acélok, ötvözött acélok, acélöntvények	durva forgácsolás	ALLROUND	250–450 m/perc
				ALLROUND HC-FEP	250–600 m/perc
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok	durva forgácsolás	ALLROUND	450–600 m/perc
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	sárgaréz, vörösréz, cink	durva forgácsolás	ALLROUND	450–750 m/perc
				ALLROUND HC-FEP	450–900 m/perc
	kemény nem-vas (NE) fémek	bronz, titán/titánötvözetek, kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalommal)	durva forgácsolás	ALLROUND	450–600 m/perc
				ALLROUND HC-FEP	450–750 m/perc
öntvények	szürke öntvény, fehér öntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbgrafitos öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	durva forgácsolás	ALLROUND	450–900 m/perc

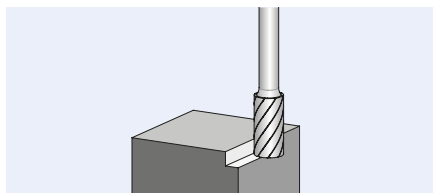
Példa:

keményfém (HM) marócsap,
fogazás ALLROUND,
marócsap fej- $\varnothing$ 12 mm.
Acélok durva forgácsolása
1.200 N/mm²-ig.
Vágási sebesség: 450–750 m/perc
Fordulatszám tartomány:
12.000–20.000 min⁻¹

❹ marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	❸ Vágási sebesség [m/perc]				
	250	450	600	750	900
	Fordulatszámok [min ⁻¹]				
3	27.000	48.000	64.000	80.000	95.000
6	13.000	24.000	32.000	40.000	48.000
8	10.000	18.000	24.000	30.000	36.000
10	8.000	14.000	19.000	24.000	29.000
12	7.000	12.000	16.000	20.000	24.000
16	5.000	9.000	12.000	15.000	18.000

Hengeres forma homlokfogazással ZYAS

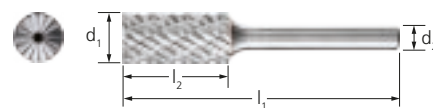
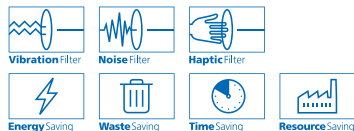
Hengeres alakú marócsap DIN 8032 szerint, palást- és homlokfogazással.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

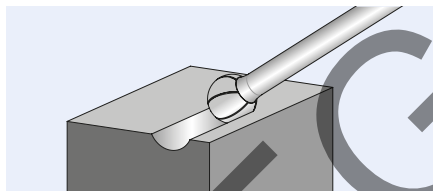
PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás			Megnevezés
				ALLROUND 	ALLROUND HC-FEP 		
				EAN 4007220			
Csap méret: ø 3 mm							
3	13	3	43	N! 391303	-	1	ZYAS 0313/3 ...
6	13	3	43	N! 391310	-	1	ZYAS 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm							
6	16	6	55	092866	-	1	ZYAS 0616/6 ...
8	20	6	60	092897	-	1	ZYAS 0820/6 ...
10	20	6	60	092903	N! 221815	1	ZYAS 1020/6 ...
12	25	6	65	092941	N! 221860	1	ZYAS 1225/6 ...
16	25	6	65	092958	-	1	ZYAS 1625/6 ...

Gömbforma KUD

Gömbformájú marócsap DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás			Megnevezés
				ALLROUND 	ALLROUND HC-FEP 		
				EAN 4007220			
Csap méret: ø 3 mm							
3	2	3	33	N! 391327	-	1	KUD 0302/3 ...
4	3	3	34	N! 391341	-	1	KUD 0403/3 ...
6	5	3	35	N! 391358	-	1	KUD 0605/3 ...
Csap méret: ø 6 mm							
6	5	6	45	093009	-	1	KUD 0605/6 ...
8	7	6	47	093030	-	1	KUD 0807/6 ...
10	9	6	49	093108	N! 221877	1	KUD 1009/6 ...
12	10	6	51	093115	N! 221907	1	KUD 1210/6 ...
16	14	6	54	093146	-	1	KUD 1614/6 ...

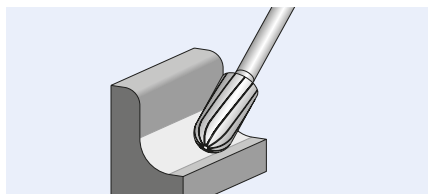
Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok –
Fogazás ALLROUND sokoldalú használathoz



Hengeres, gömbvégű forma WRC

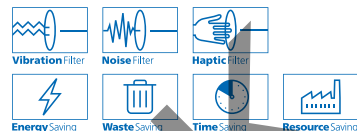
Hengeres, gömbvégű marócsap DIN 8032 szerint. Hengeres és gömb geometriai alakzatok kombinációja.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:

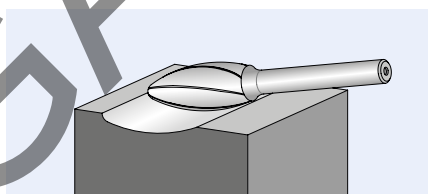


d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás			Megnevezés
				ALLROUND 	ALLROUND HC-FEP 		
				EAN 4007220			
Csap méret: ø 3 mm							
3	13	3	43	N! 391365	-	1	WRC 0313/3 ...
6	13	3	43	N! 391372	-	1	WRC 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm							
6	16	6	55	093153	-	1	WRC 0616/6 ...
8	20	6	60	093184	-	1	WRC 0820/6 ...
10	20	6	60	093191	N! 221938	1	WRC 1020/6 ...
12	25	6	65	093221	N! 221945	1	WRC 1225/6 ...
16	25	6	65	093238	-	1	WRC 1625/6 ...



Lángnyelv forma B

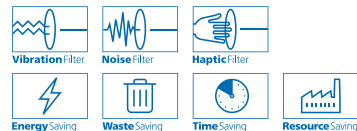
Lángnyelv alakú marócsap ISO 775/8 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás			Megnevezés
					ALLROUND 	ALLROUND HC-FEP 		
					EAN 4007220			
Csap méret: ø 3 mm								
3	7	3	37	0,8	N! 391464	-	1	B 0307/3 ...
6	13	3	43	1,0	N! 391501	-	1	B 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm								
8	20	6	60	1,5	093269	-	1	B 0820/6 ...
10	25	6	65	1,7	093276	N! 221952	1	B 1025/6 ...
12	30	6	70	2,1	093306	N! 221969	1	B 1230/6 ...
16	35	6	75	2,6	093313	-	1	B 1635/6 ...

Csúcsíves, hegyes végű forma SPG

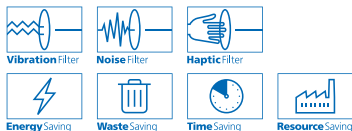
Csúcsíves alakú marócsap DIN 8032 szerint, csúcsvég tompított.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

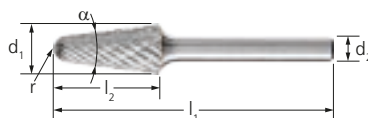
PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás			Megnevezés
				ALLROUND 	ALLROUND HC-FEP 		
				EAN 4007220			
Csap méret: ø 3 mm							
3	7	3	37	N! 391716	-	1	SPG 0307/3 ...
	13	3	43	N! 391723	-	1	SPG 0313/3 ...
6	13	3	43	N! 391730	-	1	SPG 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm							
6	18	6	55	093344	-	1	SPG 0618/6 ...
8	20	6	60	093351	-	1	SPG 0820/6 ...
10	20	6	60	093382	N! 221983	1	SPG 1020/6 ...
12	25	6	65	093399	N! 222003	1	SPG 1225/6 ...
16	30	6	70	093436	-	1	SPG 1630/6 ...

Kúpos, gömbölyített végű forma KEL

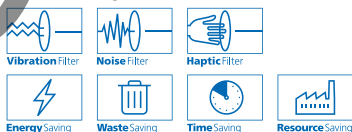
Kúpos, gömbölyített végű marócsap DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	r [mm]	Fogazás			Megnevezés
						ALLROUND	ALLROUND HC-FEP		
									
						EAN 4007220			
Csap méret: ø 6 mm									
8	20	6	60	16°	1,25	093481	-	1	KEL 0820/6 ...
10	20	6	60	14°	2,9	093498	N! 222010	1	KEL 1020/6 ...
12	25	6	65	14°	3,3	093535	N! 222027	1	KEL 1225/6 ...
16	30	6	70	14°	4,8	093542	-	1	KEL 1630/6 ...

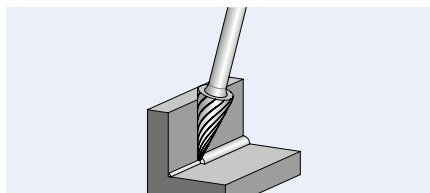
Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok –
Fogazás ALLROUND sokoldalú használathoz



Kúpos, hegyes végű forma SKM

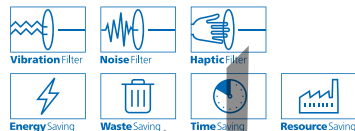
Kúpos, hegyes végű marócsap DIN 8032 szerint, csúcsvég tompított.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Fogazás		 Megnevezés
					ALLROUND 	ALLROUND HC-FEP 	
					EAN 4007220		

Csap méret: ø 3 mm

3	7	3	37	21°	NI 391747	-	1	SKM 0307/3 ...
	11	3	41	14°	NI 391754	-	1	SKM 0311/3 ...
6	13	3	43	25°	NI 391761	-	1	SKM 0613/3 ...

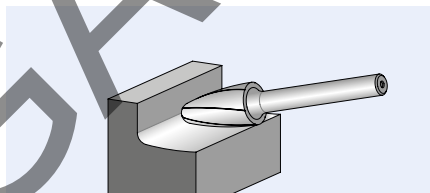
Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	18°	093696	-	1	SKM 0618/6 ...
8	20	6	60	22°	093702	-	1	SKM 0820/6 ...
10	20	6	60	28°	093719	NI 222072	1	SKM 1020/6 ...
12	25	6	65	26°	093726	NI 222089	1	SKM 1225/6 ...



Csúcsíves, gömbölyített végű forma RBF

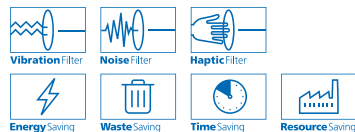
Csúcsíves gömbölyített végű marócsap (faforma) DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás			Megnevezés
					ALLROUND 	ALLROUND HC-FEP 		
					EAN 4007220			

Csap méret: ø 3 mm

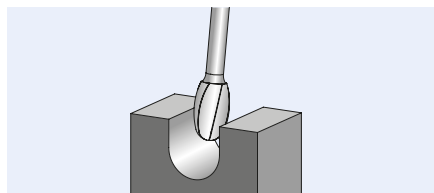
3	7	3	37	0,75	NI 391785	-	1	RBF 0307/3 ...
	13	3	43	0,75	NI 391891	-	1	RBF 0313/3 ...
6	13	3	43	1,5	NI 392010	-	1	RBF 0613/3 ...

Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	1,5	093580	-	1	RBF 0618/6 ...
8	20	6	60	1,2	093641	-	1	RBF 0820/6 ...
10	20	6	60	2,5	093658	NI 222041	1	RBF 1020/6 ...
12	25	6	65	2,5	093672	NI 222065	1	RBF 1225/6 ...
16	30	6	70	3,6	093689	-	1	RBF 1630/6 ...

Csepp forma TRE

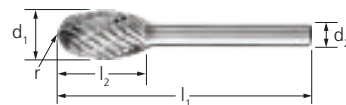
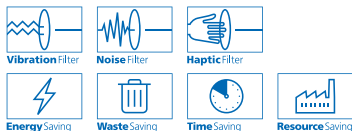
Csepp formájú marócsap DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás			Megnevezés
					ALLROUND	ALLROUND HC-FEP		
								
					EAN 4007220			
Csap méret: ø 3 mm								
3	7	3	37	1,2	N! 392034	-	1	TRE 0307/3 ...
6	10	3	40	2,8	N! 392041	-	1	TRE 0610/3 ...
Csap méret: ø 6 mm								
6	10	6	50	2,8	093733	-	1	TRE 0610/6 ...
8	13	6	53	3,7	093740	-	1	TRE 0813/6 ...
10	16	6	56	4,0	093757	N! 222096	1	TRE 1016/6 ...
12	20	6	60	5,0	093764	N! 222133	1	TRE 1220/6 ...
16	25	6	65	6,5	093771	-	1	TRE 1625/6 ...

Készlet 1412 ALLROUND

Az 1412-es számú, ALLROUND fogazású készlet 5 db keményfém (HM) marócsapot, a leggyakrabban használatos formákat és méreteket tartalmazza, a legfontosabb anyagok, mint pl. acél, acélöntvény, rozsdamentes (INOX) acél, színesfémek és öntöttvas sokoldalú megmunkálására. Az ütészálló műanyag kazetta védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől. A rögzített pozícióban tárolt marócsapok jól áttekinthetők és egyszerűen kivehetők a dobozból.

Öt üres tárolóhely áll rendelkezésre az egyénileg választott marócsapok tárolására.

Tartalom:

5 db keményfém (HM) marócsap, csap-ø 6 mm, fogazás ALLROUND 1-1 db:

- ZYAS 1225/6 ALLROUND
- KUD 1210/6 ALLROUND
- WRC 1225/6 ALLROUND
- SPG 1225/6 ALLROUND
- RBF 1225/6 ALLROUND

PFERDVALUE:



Fogazás		Megnevezés
ALLROUND		
EAN 4007220		
Csap méret: ø 6 mm		
N! 133576	1	1412 ALLROUND

Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok –
Fogazás ALLROUND sokoldalú használathoz



Készlet 1406 ALLROUND

Az 1406-os számú, ALLROUND fogazású készlet 3 db keményfém (HM) marócsapot, a leggyakrabban használatos formákat és méreteket tartalmazza, a legfontosabb anyagok, mint pl. acél, acélöntvény, rozsdamentes (INOX) acél, színesfémek és öntöttvas sokoldalú megmunkálására. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

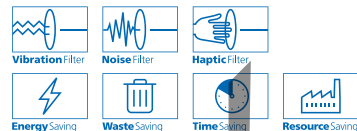
Tartalom:

3 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 6 mm,
fogazás ALLROUND

1-1 db:

- ZYAS 0616/6 ALLROUND
- WRC 0616/6 ALLROUND
- RBF 0618/6 ALLROUND

PFERDVALUE:



Fogazás		Megnevezés
ALLROUND		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 6 mm		
NI 226698	1	1406 ALLROUND



Készlet 1414 ALLROUND

Az 1414-es számú, ALLROUND fogazású készlet 3 db keményfém (HM) marócsapot, a leggyakrabban használatos formákat és méreteket tartalmazza, a legfontosabb anyagok, mint pl. acél, acélöntvény, rozsdamentes (INOX) acél, színesfémek és öntöttvas sokoldalú megmunkálására. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

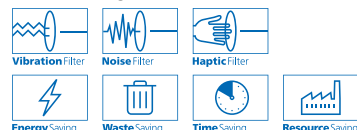
Tartalom:

3 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 6 mm,
fogazás ALLROUND

1-1 db:

- ZYAS 1225/6 ALLROUND
- WRC 1225/6 ALLROUND
- RBF 1225/6 ALLROUND

PFERDVALUE:



Fogazás		Megnevezés
ALLROUND		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 6 mm		
NI 226704	1	1414 ALLROUND

Készlet 1414 ALLROUND HC-FEP

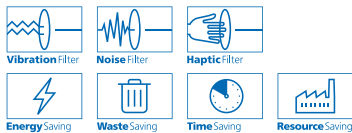
Az 1414-es számú, ALLROUND HC-FEP fogazású készlet 3 db keményfém (HM) marócsapot tartalmaz, kiváló minőségű HICOAT bevonattal a legfontosabb anyagok, mint pl. acél, acél-öntvény, rozsdamentes (INOX) acél, színesfémek és öntöttvas sokoldalú megmunkálására. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

3 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 6 mm,
fogazás ALLROUND HC-FEP
1-1 db:

- ZYAS 1225/6 ALLROUND HC-FEP
- WRC 1225/6 ALLROUND HC-FEP
- RBF 1225/6 ALLROUND HC-FEP

PFERDVALUE:



2



Fogazás		Megnevezés
ALLROUND HC-FEP		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 6 mm		
N! 226711	1	1414 ALLROUND HC-FEP



Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok – Fogazás STEEL acélokhöz és acél öntvényekhez



Az innovatív STEEL fogazással a PFERD egyedülálló marócsapokat fejlesztett ki acél és acélöntvény megmunkáláshoz. Jellemző a láthatóan fokozott agresszivitás mellett a jobb vezethetőség. Ez garantálja a biztonságos és pontos munkavégzést. A rendkívül magas leválasztási teljesítménynek köszönhetően a STEEL fogazású marócsapokkal jelentős időmegtakarítás érhető el és kiváló hatékonyságú munka végezhető. A PFERD a keményfém marócsapokat STEEL fogazással kiváló minőségű HICOAT-bevonattal is ajánlja.

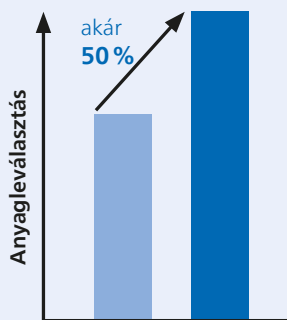
Előnyök:

- A pontos körbefutásnak köszönhetően ütésmentes munka végezhető, ami a hajtást kevésbé viseli meg.

Megmunkálási feladatok:

- élék letörése
- kiegyenlítés
- sorjázás
- áttörések kialakítása
- felületmegmunkálás
- hegesztési varratok megmunkálása

Teljesítmény adatok acélokon és acélöntvényeken történő alkalmazásnál



- marócsap hagyományos keresztfogazással
- keményfém (HM) marócsap, fogazás STEEL

Megmunkálható anyagok:

- acél
- acélöntvények

Alkalmazási javaslatok:

- Alkalmazzon a szerszámhoz lehetőleg teljesítményerős, rugalmas tengelycsapágyazású hajtást a vibráció elkerülése végett.
- Gazdaságos munkavégzés céljából a fordulatszám/vágási sebesség tartományokon belül lehetőleg magas fordulatszámmal dolgozzunk. A meghajtások javasolt teljesítménye: 300 Watt felett.
- Vegye figyelembe a fordulatszámokra vonatkozó ajánlásokat.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyek
- egyenes csiszolók
- robotok
- szerszámgépek

Biztonsági ajánlás:

- A nagyon magas leválasztási teljesítmény következtében a csap elszíneződhet. Ez nem jelent biztonsági kockázatot.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS ajánlja a STEEL fogazású marócsapot innovatív megoldásként kényelmes munkavégzéshez jelentősen csökkent vibráció és zajterhelés mellett.



PFERDEFFICIENCY ajánlja a marócsapokat STEEL fogazással hosszú, fáradtságmentes és erőforrás hatékony munkavégzéshez, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



Fogazás STEEL



Előnyök:

- Akár 50 %-kal nagyobb forgácsolási teljesítmény érhető el acélon és acélöntvényen történő alkalmazáskor összehasonlítva a hagyományos keresztfogazattal.
- Észrevehetően fokozott agresszivitás, nagy forgács és nagyon jó forgácselvezetés az innovatív foggeometriának köszönhetően.
- A munkadarab és a szerszám védelme fokozott a jelentősen alacsonyabb hőterhelés következtében.

Fogazás STEEL HICOAT HC-FEP bevonattal



Előnyök:

- Nagy keménység és kopásállóság.
- Hatékony forgácselvezetés a javított siklási tulajdonság által.
- Nagyon magas hőmérsékleti ellenállás.
- Megnövelt élettartam.
- Ugyanúgy használható a magasabb vágási sebességtartományokban, mint a bevonat nélküli marócsap.



Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Fogazás kiválasztása.
- 2 Vágási sebességtartomány meghatározása.
- 3 Marócsap fejtérő kiválasztása.
- 4 A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

Biztonsági ajánlás:



Kérjük, vegye figyelembe a hosszú szárú marócsapok csökkentett fordulatszám értékeit, melyek a 6. oldalon találhatók.

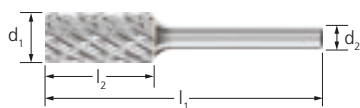
Anyagcsoportok			Megmunkálási feladat	❶ Fogazás	❷ Vágási sebesség	
acél, acél-öntvények	acélok 1.200 N/mm ² -ig (38 HRC alatt)	szerk. acélok, szénacélok, szerszámacélok, ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acél-öntvények, nemesíthető acélok	durva forgácsolás	STEEL	450–750 m/perc	
				STEEL HC-FEP	450–900 m/perc	
	edzett acélok 1.200 N/mm ² felett (38 HRC fölött)	szerszámacélok, nemesíthető acélok, ötvöztött acélok, acélöntvények		STEEL	450–750 m/perc	
				STEEL HC-FEP	450–900 m/perc	

Példa:

keményfém (HM) marócsap,
fogazás STEEL,
marócsap fej- $\varnothing$ 12 mm.
Vágási sebesség: 450–750 m/perc
Fordulatszám tartomány:
12.000–20.000 min⁻¹

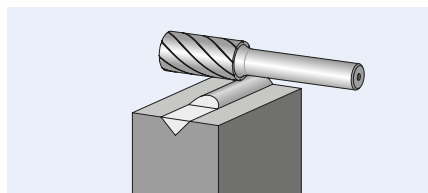
3 Marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	4 Vágási sebesség [m/perc]		
	450	750	900
	Fordulatszámok [min ⁻¹]		
6	24.000	40.000	48.000
8	18.000	30.000	36.000
10	14.000	24.000	29.000
12	12.000	20.000	24.000
16	9.000	15.000	18.000





Hengeres ZYA forma homlokfogazás nélkül

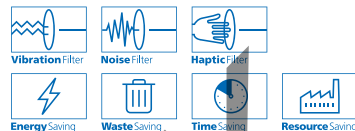
Hengeres alakú marócsap DIN 8032 szerint.



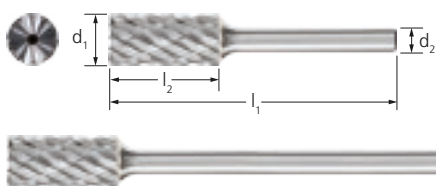
Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



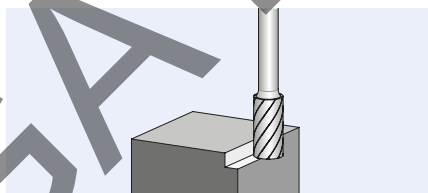
d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				STEEL	STEEL HC-FEP			
								
				EAN 4007220				
Csap méret: ø 6 mm								
6	16	6	55	937198	-	24.000–40.000	1	ZYA 0616/6 ...
8	20	6	60	937211	-	18.000–30.000	1	ZYA 0820/6 ...
10	20	6	60	937235	NI 221662	14.000–24.000	1	ZYA 1020/6 ...
12	25	6	65	937242	NI 221655	12.000–20.000	1	ZYA 1225/6 ...
16	25	6	65	002360	-	9.000–15.000	1	ZYA 1625/6 ...



Hengeres forma homlokfogazással ZYAS

Hengeres alakú marócsap DIN 8032 szerint. ZYAS forma palást- és homlokfogazással.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

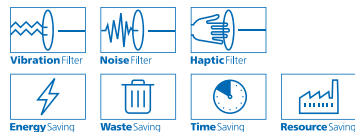
- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				STEEL 	STEEL HC-FEP 			
				EAN 4007220				
Csap méret: ø 6 mm								
6	16	6	55	937259	-	24.000–40.000	1	ZYAS 0616/6 ...
8	20	6	60	937266	-	18.000–30.000	1	ZYAS 0820/6 ...
10	20	6	60	937310	NI 221600	14.000–24.000	1	ZYAS 1020/6 ...
12	25	6	65	937341	NI 221686	12.000–20.000	1	ZYAS 1225/6 ...
16	25	6	65	002889	-	9.000–15.000	1	ZYAS 1625/6 ...

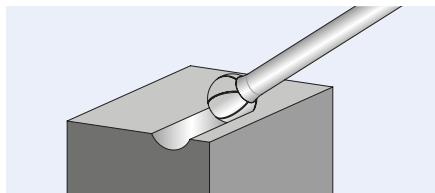
Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

8	20	6	170	091173	-	11.000	1	ZYAS 0820/6 ... SL 150
10	20	6	170	091289	-	9.000	1	ZYAS 1020/6 ... SL 150
12	25	6	175	091982	-	7.000	1	ZYAS 1225/6 ... SL 150

Gömbforma KUD

Gömb alakú marócsap DIN 8032 szerint.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



2



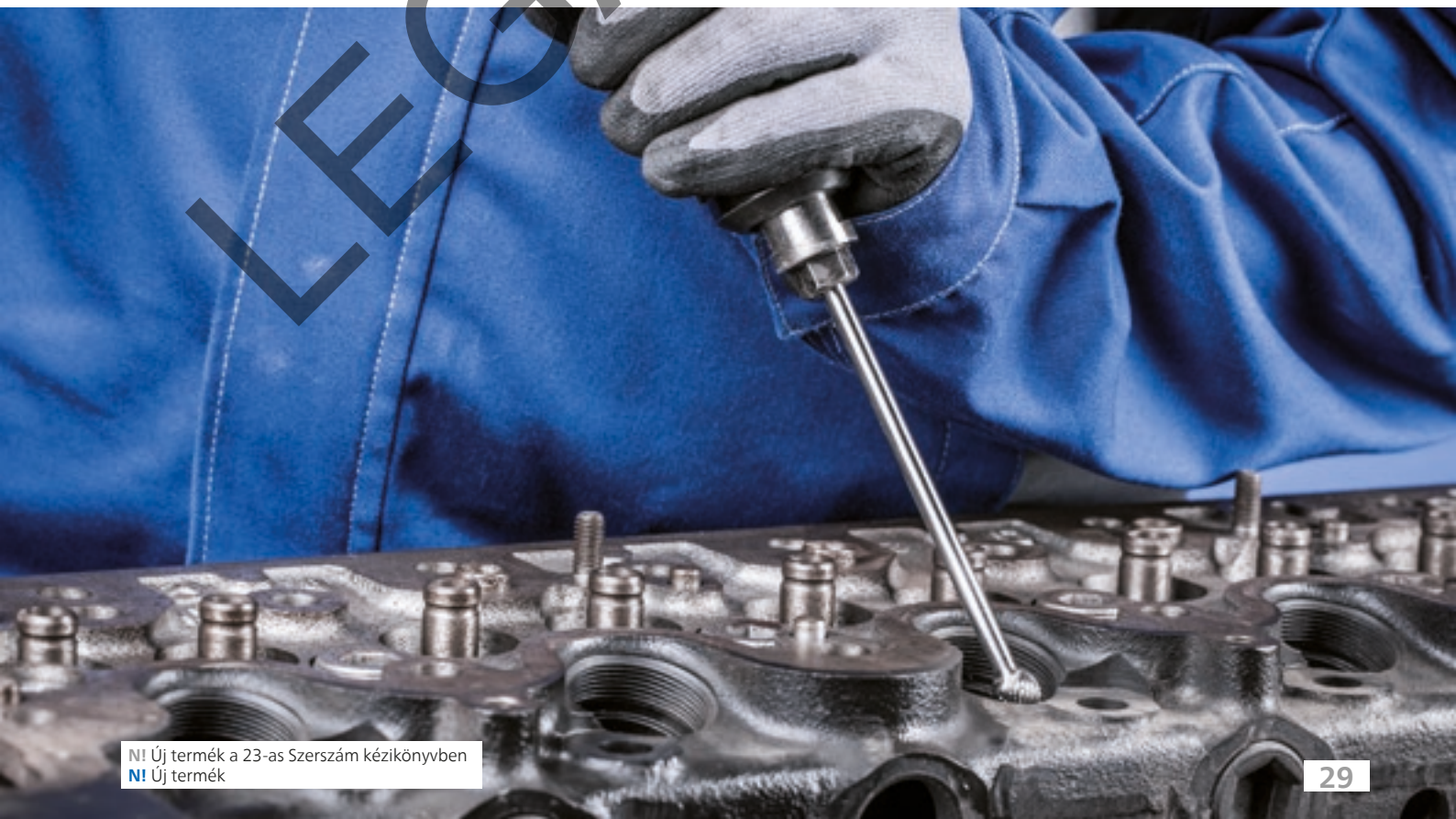
d ₁ [mm]	L ₂ [mm]	d ₂ [mm]	L ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				STEEL	STEEL HC-FEP			
								
EAN 4007220								

Csap méret: ø 6 mm

6	5	6	45	936832	-	24.000–40.000	1	KUD 0605/6 ...
8	7	6	47	936849	-	18.000–30.000	1	KUD 0807/6 ...
10	9	6	49	936863	NI 221679	14.000–24.000	1	KUD 1009/6 ...
12	10	6	51	936870	NI 221693	12.000–20.000	1	KUD 1210/6 ...
16	14	6	54	003008	-	9.000–15.000	1	KUD 1614/6 ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

10	9	6	159	092002	-	9.000	1	KUD 1009/6 ... SL 150
12	10	6	160	087206	-	7.000	1	KUD 1210/6 ... SL 150

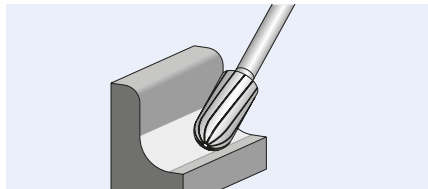




Hengeres, gömbvégű forma WRC

Hengeres, gömbvégű marócsap DIN 8032 szerint. Hengeres és gömb geometriai alakzatok kombinációja.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				STEEL	STEEL HC-FEP			
								
				EAN 4007220				

Csap méret: ø 6 mm

6	16	6	55	937129	-	24.000–40.000	1	WRC 0616/6 ...
8	20	6	60	937150	-	18.000–30.000	1	WRC 0820/6 ...
10	20	6	60	937174	NI 222713	14.000–24.000	1	WRC 1020/6 ...
12	25	6	65	936696	NI 221570	12.000–20.000	1	WRC 1225/6 ...
16	25	6	65	003022	-	9.000–15.000	1	WRC 1625/6 ...

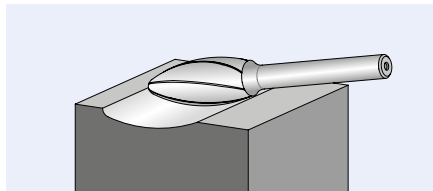
Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

8	20	6	170	092309	-	11.000	1	WRC 0820/6 ... SL 150
10	20	6	170	092422	-	9.000	1	WRC 1020/6 ... SL 150
12	25	6	175	092439	-	7.000	1	WRC 1225/6 ... SL 150

Lángnyelv forma B

Lángnyelv alakú marócsap ISO 7755/8 szerint.

SL = befogósár hossza (gyorsacél befogósár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogósárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



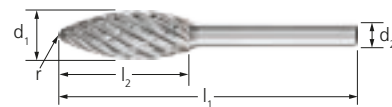
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



2



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
					STEEL	STEEL HC-FEP			
									
					EAN 4007220				

Csap méret: ø 6 mm

8	20	6	60	1,5	936719	-	18.000–30.000	1	B 0820/6 ...
10	25	6	65	1,7	092590	N! 221617	14.000–24.000	1	B 1025/6 ...
12	30	6	70	2,1	936764	N! 221624	12.000–20.000	1	B 1230/6 ...
16	35	6	75	2,6	003039	-	9.000–15.000	1	B 1635/6 ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

10	25	6	175	1,7	092446	-	9.000	1	B 1025/6 ... SL 150
12	30	6	180	2,1	092453	-	7.000	1	B 1230/6 ... SL 150

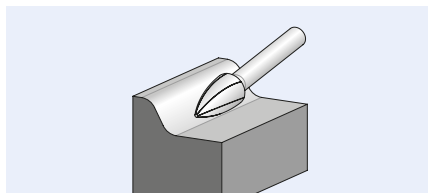




Csúcsíves, hegyes végű forma SPG

Csúcsíves alakú marócsap DIN 8032 szerint, csúcsvég tompított.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				STEEL	STEEL HC-FEP			
								
				EAN 4007220				

Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	936979	-	24.000–40.000	1	SPG 0618/6 ...
8	20	6	60	936993	-	18.000–30.000	1	SPG 0820/6 ...
10	20	6	60	937013	NI 221716	14.000–24.000	1	SPG 1020/6 ...
12	25	6	65	937082	NI 221648	12.000–20.000	1	SPG 1225/6 ...
16	30	6	70	003046	-	9.000–15.000	1	SPG 1630/6 ...

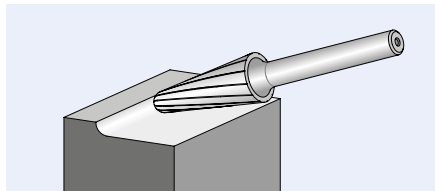
Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

8	20	6	170	092460	-	11.000	1	SPG 0820/6 ... SL 150
10	20	6	170	092477	-	9.000	1	SPG 1020/6 ... SL 150
12	25	6	175	092484	-	7.000	1	SPG 1225/6 ... SL 150

Kúpos, gömbölyített végű forma KEL

Kúpos gömbölyített végű marócsap DIN 8032 szerint.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



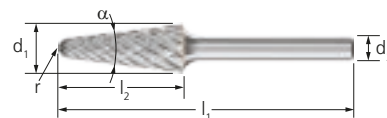
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



2



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	r [mm]	Fogazás	min ⁻¹	Megnevezés
						STEEL		
						STEEL HC-FEP		
						EAN 4007220		

Csap méret: ø 6 mm

10	20	6	60	14°	2,9	936771	NI 221587	14.000–24.000	1	KEL 1020/6 ...
12	30	6	70	14°	2,6	936818	NI 222904	12.000–20.000	1	KEL 1230/6 ...
16	30	6	70	14°	4,8	003053	-	9.000–15.000	1	KEL 1630/6 ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

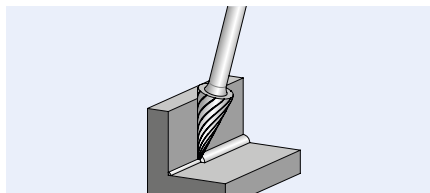
10	20	6	170	14°	2,9	092576	-	9.000	1	KEL 1020/6 ... SL 150
12	30	6	180	14°	2,6	092583	-	7.000	1	KEL 1230/6 ... SL 150



Kúpos, hegyes végű forma SKM

Kúpos, hegyes végű marócsap DIN 8032 szerint, csúcsvég tompított.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
					STEEL	STEEL HC-FEP			
									
					EAN 4007220				

Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	18°	092736	-	24.000–40.000	1	SKM 0618/6 ...
8	20	6	60	22°	092774	-	18.000–30.000	1	SKM 0820/6 ...
10	20	6	60	28°	092781	NI 221747	14.000–24.000	1	SKM 1020/6 ...
12	25	6	65	26°	092859	NI 221754	12.000–20.000	1	SKM 1225/6 ...

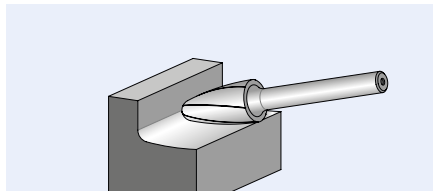
Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

10	20	6	170	28°	092545	-	9.000	1	SKM 1020/6 ... SL 150
12	25	6	175	26°	092569	-	7.000	1	SKM 1225/6 ... SL 150

Csúcsíves, gömbölyített végű forma RBF

Csúcsíves gömbölyített végű marócsap DIN 8032 szerint.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



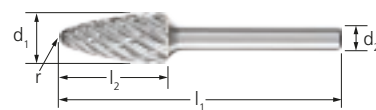
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



2



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
					STEEL	STEEL HC-FEP			
									
					EAN 4007220				

Csap méret: ø 6 mm

6	18	6	55	1,5	936887	-	24.000–40.000	1	RBF 0618/6 ...
8	20	6	60	1,2	936900	-	18.000–30.000	1	RBF 0820/6 ...
10	20	6	60	2,5	936924	N! 221631	14.000–24.000	1	RBF 1020/6 ...
12	25	6	65	2,5	936931	N! 221563	12.000–20.000	1	RBF 1225/6 ...
16	30	6	70	3,6	003060	-	9.000–15.000	1	RBF 1630/6 ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

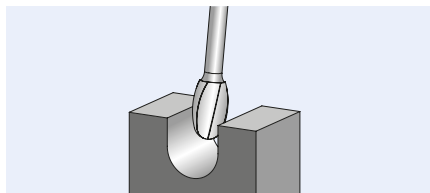
8	20	6	170	1,2	092491	-	11.000	1	RBF 0820/6 ... SL 150
10	20	6	170	2,5	092507	-	9.000	1	RBF 1020/6 ... SL 150
12	25	6	175	2,5	092514	-	7.000	1	RBF 1225/6 ... SL 150



Csepp forma TRE

Csepp formájú marócsap DIN 8032 szerint.

SL = befogószár hossza (gyorsacél befogószár)



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:



A hosszú befogószárral készült marócsapok használatára megadott fordulatszámok a munkadarabbal fennálló kontaktus esetére értendők. További biztonságtechnikai információk a 6. oldalon találhatóak.

PFERDVALUE:



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving

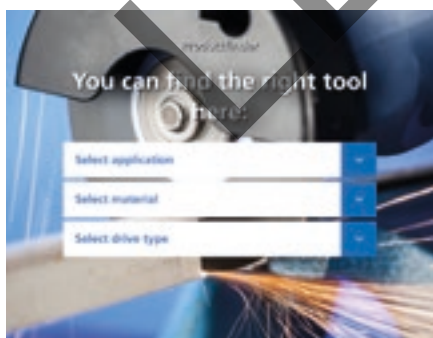
d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
					STEEL	STEEL HC-FEP			
					EAN 4007220				

Csap méret: ø 6 mm

8	13	6	53	3,7	092637	-	18.000–30.000	1	TRE 0813/6 ...
10	16	6	56	4,0	092644	N! 221808	14.000–24.000	1	TRE 1016/6 ...
12	20	6	60	5,0	092682	N! 221778	12.000–20.000	1	TRE 1220/6 ...
16	25	6	65	6,5	092729	-	9.000–15.000	1	TRE 1625/6 ...

Hosszú kivitel, csap méret: ø 6 mm, SL 150 mm

10	16	6	160	4,0	092521	-	9.000	1	TRE 1016/6 ... SL 150
12	20	6	170	5,0	092538	-	7.000	1	TRE 1220/6 ... SL 150



Online keresés és termék kereső

Használja a www.pferd.com weboldalunkon található közvetlen keresési funkciót, hogy a fémmegmunkáláshoz a legmegfelelőbb terméket válassza. Vagy használja a PFERD-termék keresőt. Segít Önnek az alkalmas szerszámok kiválasztásában: az anyag, a meghajtás és az alkalmazás három feltételét figyelembe véve.



A PFERD új innovatív INOX fogazású marócsapokat fejlesztett ki rozsdamentes (INOX) anyagok megmunkálására. Az INOX fogazás minden ausztenites, rozsdamentes és saválló anyagon kitűnik kiváló forgácsolási teljesítményével. Lényegesen alacsonyabb a vibráció, mint a hasonló keresztvágású marócsapok alkalmazásánál. A PFERD a keményfém marócsapokat INOX fogazással kiváló minőségű HICOAT-bevonattal is ajánlja.

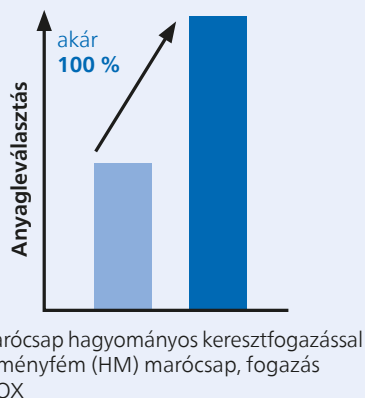
Előnyök:

- A pontos körbefutásnak köszönhetően ütésmentes munka végezhető, ami a hajtást kevésbé viseli meg.

Megmunkálható anyagok:

- rozsdamentes (INOX) acél
- lágy titánötvözetek (szakítószilárdság 500 N/mm² alatt)

Teljesítmény adatok rozsdamentes (INOX) anyagon történő alkalmazásánál



Megmunkálási feladatok:

- élek letörése
- kiegyenlítés
- sorjázás
- áttörések kialakítása
- felületmegmunkálás
- hegesztési varratok megmunkálása

Alkalmazási javaslatok:

- Alkalmazzon a szerszámmal lehetőleg teljesítményerős, rugalmas tengelycsapágyazású hajtást a vibráció elkerülése végett.
- Gazdaságos munkavégzés céljából a fordulatszám/vágási sebesség tartományokon belül lehetőleg magas fordulatszámmal dolgozzunk. A meghajtások javasolt teljesítménye:
 - csap-ø 3 mm: 75–300 Watt
 - csap-ø 6 mm: 300 Watt felett.
- Vegye figyelembe a fordulatszámokra vonatkozó ajánlásokat. A terméktáblázatokban szereplő fordulatszámok rozsdamentes (INOX) acél megmunkálására vonatkoznak.

Megfelelő szerszámhajtások:

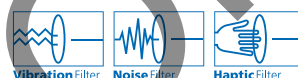
- flexibilis tengelyek
- egyenes csiszoló
- robotok
- szerszámgépek

Biztonsági ajánlás:

- A nagyon magas leválasztási teljesítmény következtében a csap elszíneződhet. Ez nem jelent biztonsági kockázatot.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS ajánlja a INOX fogazású marócsapot innovatív megoldásként kényelmes munkavégzéshez jelentősen csökkent vibráció és zajterhelés mellett.



PFERDEFFICIENCY ajánlja a INOX fogazással hosszú, fáradtságmentes és erőforrás hatékony munkavégzéshez, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



Fogazás INOX



Előnyök:

- Az innovatív foggeometriának köszönhetően kiváló forgácsolási teljesítmény és élettartam.
- Az optimális forgácsolási eredményeként kiváló a megmunkált felület minősége.
- Az alacsony hőterhelés miatt nem lép fel elszíneződés a munkadarabon.

Fogazás INOX HICOAT HC-FEP bevonattal



Előnyök:

- Nagy keménység és kopásállóság.
- Hatékony forgácselvezetés a javított siklási tulajdonság által.
- Nagyon magas hőmérsékleti ellenállás.
- Megnövelt élettartam.
- Ugyanúgy használható a magasabb vágási sebességtartományokban, mint a bevonat nélküli marócsap.



Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- ❶ Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- ❷ Fogazás kiválasztása.
- ❸ Vágási sebességtartomány meghatározása.
- ❹ Marócsap fejtármérő kiválasztása.
- ❺ A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtármérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.



A rozsdamentes (INOX) acél megmunkálásához további PFERD szerszámok és alkalmazási tanácsok találhatók a PRAXIS „PFERD-szerszámok rozsdamentes (INOX) acél megmunkálásához” című katalógusunkban.

❶ Anyagcsoportok			Megmunkálási feladat	❷ Fogazás	❸ Vágási sebesség
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok	durva forgácsolás	INOX	450–600 m/perc
				INOX HC-FEP	450–750 m/perc
nem-vas (NE) fémek	nem-vas (NE) fémek	titán/titánötvözetek	durva forgácsolás	INOX	250–450 m/perc
				INOX HC-FEP	250–600 m/perc

Példa:

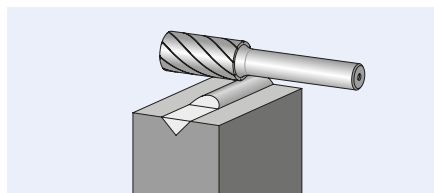
keményfém (HM) marócsap,
fogazás INOX,
marócsap fej- $\varnothing$ 12 mm.
Rozsdamentes (INOX) acél durva forgácsolás.
Vágási sebesség: 450–600 m/perc

Fordulatszám tartomány:
12.000–16.000 min⁻¹

❹ Marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	❺ Vágási sebesség [m/perc]			
	250	450	600	750
	Fordulatszámok [min ⁻¹]			
3	27.000	48.000	64.000	80.000
4	20.000	36.000	48.000	72.000
5	16.000	29.000	40.000	48.000
6	13.000	24.000	32.000	40.000
8	10.000	18.000	24.000	30.000
10	8.000	14.000	19.000	24.000
12	7.000	12.000	16.000	20.000

Hengeres ZYA forma homlokfogazás nélkül

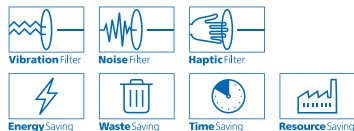
Hengeres alakú marócsap DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

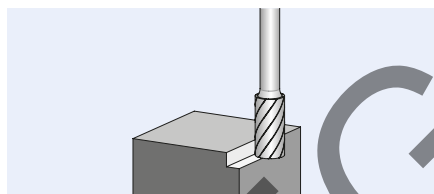
PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				INOX 	INOX HC-FEP 			
				EAN 4007220				
Csap méret: ø 3 mm								
3	13	3	43	930380	-	27.000–64.000	1	ZYA 0313/3 ...
6	13	3	43	930403	-	13.000–32.000	1	ZYA 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm								
6	16	6	55	900499	-	13.000–32.000	1	ZYA 0616/6 ...
8	20	6	60	952245	-	10.000–24.000	1	ZYA 0820/6 ...
10	20	6	60	952252	N! 222270	8.000–19.000	1	ZYA 1020/6 ...
12	25	6	65	900505	N! 222256	7.000–16.000	1	ZYA 1225/6 ...

Hengeres forma homlokfogazással ZYAS

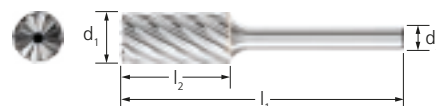
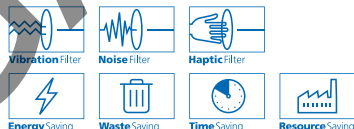
Hengeres alakú marócsap DIN 8032 szerint palást- és homlokfogazással.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				INOX	INOX HC-FEP			
				EAN 4007220				
Csap méret: ø 3 mm								
3	13	3	43	034453	-	27.000–64.000	1	ZYAS 0313/3 ...
6	13	3	43	034460	-	13.000–32.000	1	ZYAS 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm								
6	16	6	55	034477	-	27.000–64.000	1	ZYAS 0616/6 ...
12	25	6	65	034484	N! 222249	7.000–16.000	1	ZYAS 1225/6 ...

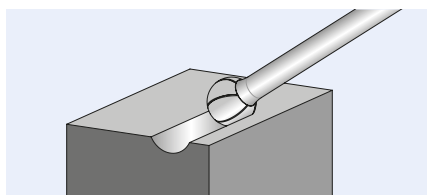
Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok –
Fogazás INOX rozsdamentes (INOX) acélokhoz



Gömbforma KUD

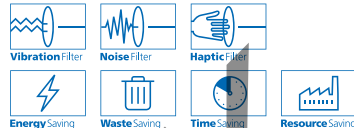
Gömb alakú marócsap DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



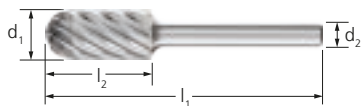
d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				INOX	INOX HC-FEP			
				EAN 4007220				

Csap méret: ø 3 mm

3	2	3	33	930434	-	27.000–64.000	1	KUD 0302/3 ...
4	3	3	34	034439	-	20.000–48.000	1	KUD 0403/3 ...
5	4	3	35	034446	-	16.000–40.000	1	KUD 0504/3 ...
6	5	3	35	930441	-	13.000–32.000	1	KUD 0605/3 ...

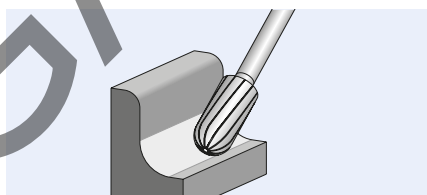
Csap méret: ø 6 mm

6	5	6	45	900536	-	13.000–32.000	1	KUD 0605/6 ...
8	7	6	47	952269	-	10.000–24.000	1	KUD 0807/6 ...
10	9	6	49	952276	N! 222348	8.000–19.000	1	KUD 1009/6 ...
12	10	6	51	900543	N! 222362	7.000–16.000	1	KUD 1210/6 ...



Hengeres, gömbvégű forma WRC

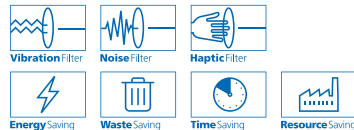
Hengeres, gömbvégű marócsap DIN 8032 szerint. Hengeres és gömb geometriai alakzatok kombinációja.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				INOX	INOX HC-FEP			
				EAN 4007220				

Csap méret: ø 3 mm

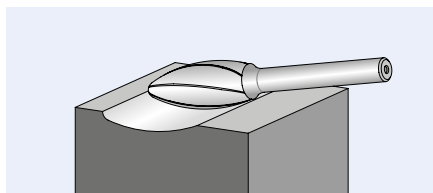
3	13	3	43	930410	-	27.000–64.000	1	WRC 0313/3 ...
6	13	3	43	930427	-	13.000–32.000	1	WRC 0613/3 ...

Csap méret: ø 6 mm

6	16	6	55	900512	-	13.000–32.000	1	WRC 0616/6 ...
8	20	6	60	952283	-	10.000–24.000	1	WRC 0820/6 ...
10	20	6	60	952290	N! 222317	8.000–19.000	1	WRC 1020/6 ...
12	25	6	65	900529	N! 222331	7.000–16.000	1	WRC 1225/6 ...

Láángnyelv forma B

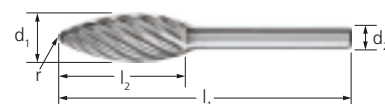
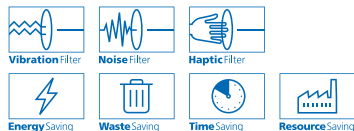
Láángnyelv alakú marócsap ISO 7755/8 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:

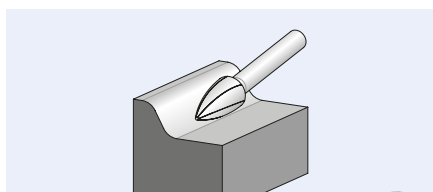


d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
					INOX	INOX HC-FEP			
					EAN 4007220				
8	20	6	60	1,5	952306	-	10.000–24.000	1	B 0820/6 ...
10	25	6	65	1,7	952313	N! 222287	8.000–19.000	1	B 1025/6 ...
12	30	6	70	2,1	930502	N! 222294	7.000–16.000	1	B 1230/6 ...

Csap méret: ø 6 mm

Csúcsíves, hegyes végű forma SPG

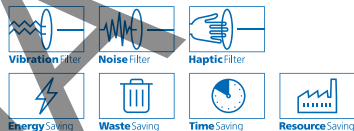
Csúcsíves alakú marócsap DIN 8032 szerint, csúcsvég tompított.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



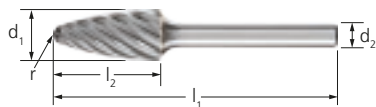
d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
				INOX	INOX HC-FEP			
				EAN 4007220				
3	7	3	37	034491	-	27.000–64.000	1	SPG 0307/3 ...
	13	3	43	034507	-	27.000–64.000	1	SPG 0313/3 ...
6	13	3	43	034514	-	13.000–32.000	1	SPG 0613/3 ...
6	18	6	55	936948	-	13.000–32.000	1	SPG 0618/6 ...
8	20	6	60	952320	-	10.000–24.000	1	SPG 0820/6 ...
10	20	6	60	952337	N! 222409	8.000–19.000	1	SPG 1020/6 ...
12	25	6	65	936894	N! 222430	7.000–16.000	1	SPG 1225/6 ...

Csap méret: ø 3 mm

Csap méret: ø 6 mm

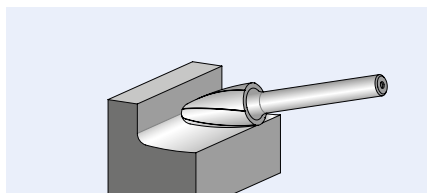
Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok –
Fogazás INOX rozsdamentes (INOX) acélokhoz



Csúcsíves, gömbölyített végű forma RBF

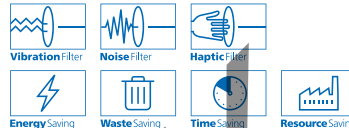
Csúcsíves gömbölyített végű marócsap (faforma) DIN 8032 szerint.



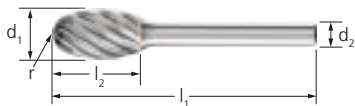
Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:

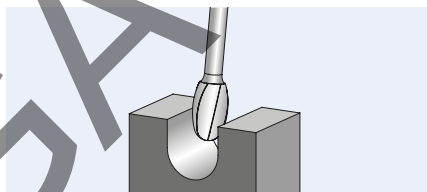


d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
					INOX	INOX HC-FEP			
									
					EAN 4007220				
Csap méret: ø 3 mm									
3	13	3	43	0,75	930472	-	27.000–64.000	1	RBF 0313/3 ...
6	13	3	43	1,5	930489	-	13.000–32.000	1	RBF 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm									
6	18	6	55	1,5	900550	-	13.000–32.000	1	RBF 0618/6 ...
8	20	6	60	1,2	952344	-	10.000–24.000	1	RBF 0820/6 ...
10	20	6	60	2,5	952351	NI 222386	8.000–19.000	1	RBF 1020/6 ...
12	25	6	65	2,5	900567	NI 222393	7.000–16.000	1	RBF 1225/6 ...



Csepp forma TRE

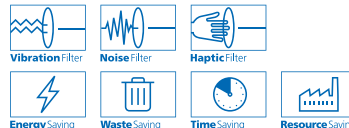
Csepp formájú marócsap DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

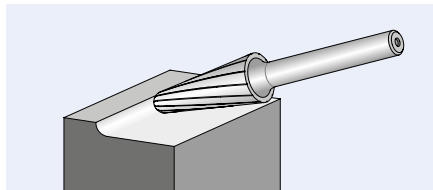
PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
					INOX	INOX HC-FEP			
					EAN 4007220				
Csap méret: ø 6 mm									
8	13	6	53	3,7	952368	-	10.000–24.000	1	TRE 0813/6 ...
10	16	6	56	4,0	952375	NI 222478	8.000–19.000	1	TRE 1016/6 ...
12	20	6	60	5,0	930519	NI 222492	7.000–16.000	1	TRE 1220/6 ...

Kúpos, gömbölyített végű forma KEL

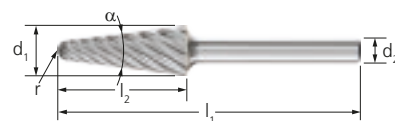
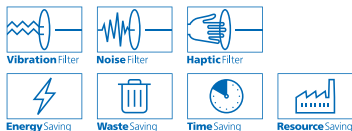
Kúpos gömbölyített végű marócsap DIN 8032 szerint.



Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	r [mm]	Fogazás		min ⁻¹		Megnevezés
						INOX	INOX HC-FEP			
						EAN 4007220				
Csap méret: ø 6 mm										
8	20	6	60	16°	1,25	952382	-	10.000–24.000	1	KEL 0820/6 ...
10	20	6	60	14°	2,9	952399	NI 222454	8.000–19.000	1	KEL 1020/6 ...
12	30	6	70	14°	2,6	930496	NI 222461	7.000–16.000	1	KEL 1230/6 ...

Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) marócsapok –

Fogazások ALU, NON-FERROUS alumíniumhoz/nem-vas (NE) fémekhez



A PFERD alumínium és nem-vas (NE) fémek megmunkálásához kétféle teljesítményerős fogazást és egy HICOAT bevonatot kínál, amelyek kifejezetten a hosszú forgácsot adó és kenődő anyagokhoz alkalmazhatók.

Előnyök:

- A pontos körbefutásnak köszönhetően ütésmentes munka végezhető, ami a hajtást kevésbé viseli meg.

Megmunkálási feladatok:

- élek letörése
- kiegyenlítés
- sorjázás
- áttörések kialakítása
- felületmegmunkálás
- hegesztési varratok megmunkálása

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyek
- egyenes csiszolók
- robotok
- szerszámgépek

Alkalmazási javaslatok:

- Alkalmazzon a szerszámhoz lehetőleg teljesítményerős, rugalmas tengelycsapágyazású hajtást a vibráció elkerülése végett.
- Gazdaságos munkavégzés céljából a fordulatszám/vágási sebesség tartományokon belül lehetőleg magas fordulatszámmal dolgozzunk. A meghajtások javasolt teljesítménye:
 - csap- $\varnothing$ 3 mm: 75–300 Watt
 - csap- $\varnothing$ 6 mm: 500 Watt felett.
- Vegye figyelembe a fordulatszámokra vonatkozó ajánlásokat.

Csiszolóolaj 412 ALU



A HICOAT- HC-NFE bevonatú marócsapok alkalmazásánál alternatívaként csiszolóolajat lehet használni. Különösen jól alkalmazható a **Csiszolóolaj 412 ALU** 400 ml permetező dobozos kiszerelésben: EAN 4007220791332. Részletes információk a Csiszolóolaj 412 ALU-ról a 23-as Szerszám kézikönyv 4-es fejezetében találhatók.

Fogazás ALU



A PFERD az ALU fogazású marócsapjait kifejezetten alumíniumok forgácsolásához fejlesztette ki. Jellemzője a magas anyagleválasztás.

Előnyök:

- Extrém nagy forgácsolási teljesítmény.
- Nagy forgácsok.
- Csökkenti az anyagbetapadást.
- Magas élettartam és nyugodt körbefutás.
- 1.100 m/perc vágási sebességig alkalmazhatók.

Fogazás ALU HICOAT HC-NFE bevonattal



A HC-NFE bevonat a PFERD HICOAT-maróknál megakadályozza a forgácsok tapadását a puha alumíniumötvözetek megmunkálásánál. Ezáltal növekszik a szerszám élettartama és jobb felületminőség érhető el.

Előnyök:

- Hosszú forgácsot adó és kenődő nem-vas (NE) anyagoknál alkalmazhatók.
- Maximális vágási teljesítmény.
- Hatékony forgácselvezetés a javított siklási tulajdonság által.
- Alacsonyabb hőterhelés.
- Megnövelt élettartam.

Megmunkálható anyagok:

- alumínium
- bronz
- vörösréz
- sárgaréz
- titán
- titán ötvözetek
- cink
- szálerezősítéses műanyagok (GFK/CFK)
- hőre lágyuló műanyagok

PFERDVALUE:

PFERDEFFICIENCY ajánlja HICOAT-bevonatú marócsapokat hosszú, fáradságmentes és erőforrás hatékony munkavégzésekhez, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



Waste Saving



Time Saving

Fogazás NON-FERROUS



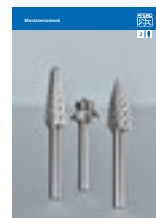
A PFERD a NON-FERROUS fogazású marócsapjait univerzális használatra színesfémek és szálerezősítéses műanyagok forgácsolásához fejlesztette ki. Jellemzője a magas anyagleválasztás.

Előnyök:

- Nagyon jó leválasztási teljesítmény érhető el nem-vas (NE) fémek megmunkálásánál, úgymint sárgaréz, vörösréz, műanyag és szálerezősítéses műanyagok.

Megmunkálható anyagok:

- bronz
- vörösréz
- sárgaréz
- cink
- szálerezősítéses műanyagok (GFK/CFK)
- hőre lágyuló műanyagok



Keményfém (HM) marócsapok NON-FERROUS fogazással a www.pferd.com weboldalon találhatók.

Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálandó anyag kiválasztása.
- 2 Megmunkálási feladat hozzárendelése.
- 3 Fogazás kiválasztása.
- 4 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 5 Marócsap fejtérő kiválasztása.
- 6 A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

1 Anyagcsoportok			2 Megmunkálási feladat	3 Fogazás	4 Vágási sebesség
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	alumínium ötvözetek	durva forgácsolás	ALU	600–1.100 m/perc
				ALU HC-NFE	600–1.300 m/perc
		sárgaréz, vörösréz, cink	finom forgácsolás	ALU	900–1.100 m/perc
				ALU HC-NFE	900–1.300 m/perc
			durva forgácsolás	ALU	600–1.100 m/perc
				ALU HC-NFE	600–1.300 m/perc
	kemény nem-vas (NE) fémek	kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalom)	durva forgácsolás	NON-FERROUS	450–600 m/perc
				ALU	900–1.100 m/perc
		bronz	finom forgácsolás	ALU HC-NFE	900–1.300 m/perc
				ALU	900–1.100 m/perc
			durva forgácsolás	ALU HC-NFE	600–900 m/perc
				NON-FERROUS	600–900 m/perc
műanyagok és egyéb anyagok	szálerősítéses műanyagok (GFK/CFK), hőre lágyuló műanyagok	durva forgácsolás		ALU	600–1.100 m/perc
				ALU HC-NFE	600–1.300 m/perc
		finom forgácsolás		ALU	600–1.100 m/perc
				ALU HC-NFE	600–1.300 m/perc

Példa:

keményfém (HM) marócsap,
fogazás ALU,
marócsap fej- $\varnothing$ 12 mm.
Kemény nem-vas (NE) fémek durva
megmunkálása, pl. bronz.
Vágási sebesség: 600–900 m/perc

Fordulatszám tartomány:

16.000–24.000 min⁻¹

5 Marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	6 Vágási sebesség [m/perc]				
	450	600	900	1.100	1.300
	Fordulatszámok [min ⁻¹]				
3	48.000	64.000	95.000	117.000	138.000
6	24.000	32.000	48.000	59.000	70.000
8	18.000	24.000	36.000	44.000	52.000
10	14.000	19.000	29.000	35.000	42.000
12	12.000	16.000	24.000	30.000	35.000
16	9.000	12.000	18.000	22.000	26.000



Újdonságok a PFERD programban

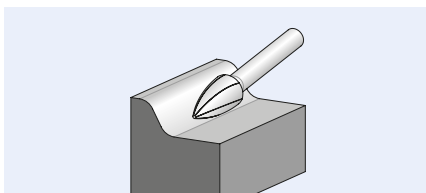
Keményfém (HM) marócsapok –

Fogazások ALU, NON-FERROUS alumíniumhoz/nem-vas (NE) fémekhez



Csúcsíves, hegyes végű forma SPG

Csúcsíves alakú marócsap DIN 8032 szerint, csúcsvég tompított.



Rendelési információk:

■ Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

PFERDVALUE:
HICOAT-bevonat:



Waste Saving

Time Saving

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás			Megnevezés
				ALU 	ALU HC-NFE 		
				EAN 4007220			
Csap méret: ø 3 mm							
3	7	3	37	003350	-	1	SPG 0307/3 ...
	13	3	43	003435	-	1	SPG 0313/3 ...
6	13	3	43	003442	-	1	SPG 0613/3 ...
Csap méret: ø 6 mm							
6	18	6	55	003503	-	1	SPG 0618/6 ...
8	20	6	60	003534	-	1	SPG 0820/6 ...
10	20	6	60	003558	-	1	SPG 1020/6 ...
12	25	6	65	003596	NI 222706	1	SPG 1225/6 ...



A keményfém (HM) marócsapokat MICRO fogazással kifejezetten finom megmunkáláshoz fejlesztették ki, olyan helyeken alkalmazható, ahol általában csapos csiszolók használatosak. Nagyobb vágási teljesítményt nyújtanak és kiváló felületi minőséget eredményeznek különösen a hagyományosan mart felületekhez képest. Ugyanakkor alacsony vibrációval dolgoznak, ezzel együtt kis zajterheléssel. Megtartja a geometriáját a teljes élettartama alatt. Kézi és gépi megmunkálási feladatokhoz egyaránt jól alkalmazhatók. Szinte az összes anyaghoz 68 HRC keménységig megfelelő.

Előnyök:

- Kiváló felületminőség érhető el.
- A csapos csiszolókkal szemben nem jön létre rajta geometriai alakváltozás a használat/kopás következtében.
- A legtöbb anyagon 68 HRC keménységig alkalmazható.
- A pontos körbefutásnak köszönhetően ütésmentes munka végezhető, ami a hajtást kevésbé viseli meg.

Megmunkálási feladatok:

- finommegmunkálás
- nagyon finom tisztító munkák
- szerszám- és formagyártás javítási munkái
- vágószerszámok élezése

Megmunkálható anyagok:

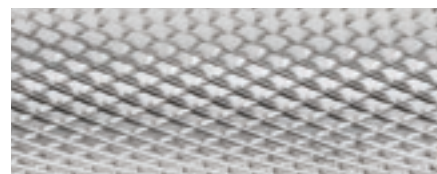
- acél, acélöntvények
- rozsdamentes (INOX) acél
- nem-vas (NE) fémek
- öntvények

Alkalmazási javaslatok:

- Alkalmazzon a szerszámhoz lehetőleg teljesítményerős, rugalmas tengely csapágyazású hajtást a vibráció elkerülése végett.
 - Gazdaságos munkavégzés céljából a fordulatszám/vágási sebesség tartományokon belül lehetőleg magas fordulatszámmal dolgozzunk.
- A meghajtások javasolt teljesítménye:
- csap- $\varnothing$ 3 mm: 75–300 Watt
 - csap- $\varnothing$ 6 mm: 300 Watt felett.
- Vegye figyelembe a fordulatszámokra vonatkozó ajánlásokat.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyek
- egyenes csiszolók
- robotok
- szerszámgépek



PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS ajánlja a MICRO fogazású marócsapot innovatív megoldásként kényelmes munkavégzéshez jelentősen csökkent vibráció és zajterhelés mellett.



PFERDEFFICIENCY ajánlja a marócsapokat MICRO fogazással hosszú, fáradtságmentes és erőforrás hatékony munkavégzésekhez, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- ❶ Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- ❷ Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- ❸ Marócsap fejtármérő kiválasztása.
- ❹ A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtármérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

❶ Anyagcsoportok			Megmunkálási feladat	Fogazás	❷ Vágási sebesség
acél, acél-öntvények	acélok 1.200 N/mm ² -ig (38 HRC alatt)	szerk. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvöztetlen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	finom forgácsolás	MICRO	600–750 m/perc
	edzett, nemesített acélok 1.200 N/mm ² felett (38 HRC fölött)	szerszám-acélok, nemesíthető acélok, ötvözött acélok, acélöntvények			450–600 m/perc
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok	finom forgácsolás	MICRO	450–600 m/perc
nem-vas (NE) fémek	kemény nem-vas (NE) fémek	bronz, titán/titánötvözetek, kemény alu ötvözetek (magas Si tartalom)	finom forgácsolás	MICRO	450–600 m/perc
	nagy hőállóságú anyagok	nikkel és kobalt alapú ötvözetek (hajtómű- és turbinagyártás)			
öntvény	szürke öntvény, fehér öntvény	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbgrafitos öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	finom forgácsolás	MICRO	600–750 m/perc

Példa:

Keményfém (HM) marócsap,
fogazás MICRO,
marócsap fej- $\varnothing$ 10 mm.

Acélok finom forgácsolása 1.200 N/mm²-ig.

Vágási sebesség: 600–750 m/perc

Fordulatszám tartomány:

19.000–24.000 min⁻¹

❸ Marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	❹ Vágási sebesség [m/perc]		
	450	600	750
Fordulatszámok [min ⁻¹]			
2	72.000	95.000	120.000
3	48.000	64.000	80.000
4	36.000	48.000	60.000
6	24.000	32.000	40.000
8	18.000	24.000	30.000
10	14.000	19.000	24.000
12	12.000	16.000	20.000

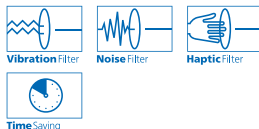
Készlet 1303 MICRO

Az 1303-as számú, MICRO fogazású készlet 3 db keményfém marócsapot tartalmaz finom megmunkáláshoz a leggyakoribb formában és méretekben. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

- 3 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 3 mm, fogazás MICRO
1 - 1 db:
- ZYA 0313/3 MICRO
 - WRC 0313/3 MICRO
 - RBF 0313/3 MICRO

PFERDVALUE:



2



Fogazás		Megnevezés
MICRO		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 3 mm		
NI 226667	1	1303 MICRO

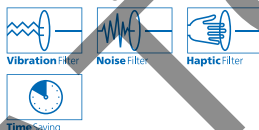
Készlet 1306 MICRO

Az 1306-os számú, MICRO fogazású készlet 3 db keményfém marócsapot tartalmaz finom megmunkáláshoz a leggyakoribb formában és méretekben. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

- 3 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 6 mm, fogazás MICRO
1 - 1 db:
- ZYAS 0616/6 MICRO
 - WRC 0616/6 MICRO
 - RBF 0618/6 MICRO

PFERDVALUE:



Fogazás		Megnevezés
MICRO		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 6 mm		
NI 226674	1	1306 MICRO

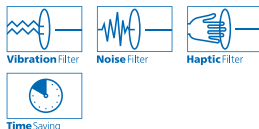
Készlet 1312 MICRO

Az 1312-es számú, MICRO fogazású készlet 3 db keményfém marócsapot tartalmaz finom megmunkáláshoz a leggyakoribb formában és méretekben. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

- 3 db keményfém (HM) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 6 mm, fogazás MICRO
1 - 1 db:
- ZYAS 1225/6 MICRO
 - WRC 1225/6 MICRO
 - RBF 1225/6 MICRO

PFERDVALUE:



Fogazás		Megnevezés
MICRO		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 6 mm		
NI 226681	1	1312 MICRO

Újdonságok a PFERD programban

Keményfém (HM) másoló marók a szerszám- és formagyártáshoz

A PFERD keményfém (HM) másoló marói ideális szerszámok a felhegesztések egalizálására. A fogazatlan területnek köszönhetően a hegesztés a környező felület szintjéhez igazítható anélkül, hogy károsítaná a szerszámot. A másoló marók különösen a vágó- és stancolókések javítására alkalmazhatók a szerszám- és formagyártásban.

Előnyök:

- Hosszú élettartam és magas felületi minőség.
- A fogazatlan terület optimális kontúrkövetést biztosít és megvédi a munkadarabot a sérülésektől.
- Csökkenő megmunkálási időráfordítás.

Megmunkálható anyagok:

- acél és acélöntvények
- szerszámacélok, edzett, nemesített acélok 1.200 N/mm² felett

Megmunkálási feladatok:

- kiegyenlítés
- hegesztési varratok megmunkálása

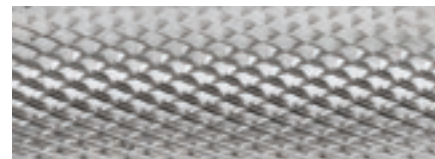
Alkalmazási javaslatok:

- A precíz kontúrkövetéshez a másoló-marókat vezető segédeszközökkel lehet használni.
- Vegye figyelembe a fordulatszámokra vonatkozó ajánlásokat.

Megfelelő szerszámhajtások:

- egyenes csiszolók
- flexibilis tengelyek

Fogazás MICRO



A MICRO fogazattal ellátott keményfém (HM) másoló marók kifejezetten finom megmunkálásra kifejlesztett szerszámok és magas felületi minőséget biztosítanak. 68 HRC keménységig szinte minden anyag megmunkálására alkalmas.

Fogazás 4



A 4-es fogazással ellátott keményfém (HM) másoló marók durva forgácsoláshoz tervezett szerszámok.

Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- 2 Megmunkálási feladat hozzárendelése.
- 3 Fogazás kiválasztása.
- 4 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 5 Marócsap fejtármérő kiválasztása.
- 6 A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtármérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.



1 Anyagcsoportok			2 Megmunkálási feladat	3 Fogazás	4 Vágási sebesség
acél, acél- öntvények	acélok 1.200 N/mm ² -ig (38 HRC alatt)	szek. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	durva forgácsolás	4	450–600 m/perc
			finom forgácsolás	MICRO	600–750 m/perc
	edzett, nemesített acélok 1.200 N/mm ² felett (38 HRC fölött)	szerszámacélok, nemesíthető acélok, ötvöztött acélok, acélöntvények	durva forgácsolás	4	250–350 m/perc
			finom forgácsolás	MICRO	450–600 m/perc

Példa:

Keményfém (HM) másoló maró fogazás MICRO, marócsap fej- $\varnothing$ 8 mm.
Acélok finom forgácsolása 1.200 N/mm²-ig.
Vágási sebesség: 600–750 m/perc
Fordulatszám tartomány:
24.000–30.000 min⁻¹

5 marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	6 Vágási sebesség [m/perc]				
	250	350	450	600	750
	Fordulatszámok [min ⁻¹]				
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000

Hengeres ZYA forma homlokfogazás nélkül

Hengeres alakú marócsap.

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

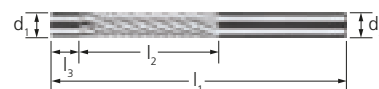
d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Fogazás			Megnevezés
					MICRO 	4 		
					EAN 4007220			

Csap méret: ø 3 mm

3	25	7	3	65	NI 244838	NI 244845	1	ZYA 0325/3 ... 7MM KFS
---	----	---	---	----	-----------	-----------	---	------------------------

Csap méret: ø 6 mm

6	30	7	6	70	NI 244982	NI 244890	1	ZYA 0630/6 ... 7MM KFS
8	30	7	6	77	NI 244906	NI 244913	1	ZYA 0830/6 ... 7MM KFS

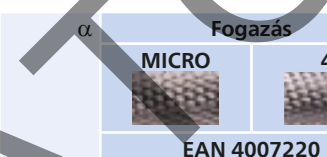


Fordított kúpos forma homlokfogazás nélkül WKN

Fordított kúpos marócsap, a csap irányába csökkenő fejtérrel. A fordított kúpos forma különösen jól alkalmazható az alumínium megmunkálásához használt stancolószerszámok élezéséhez.

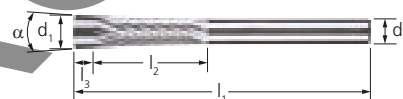
Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt fogazattal kiegészíteni.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]		Fogazás			Megnevezés
						MICRO 	4 		
						EAN 4007220			

Csap méret: ø 6 mm

8	26	7	6	73	4°	NI 244937	NI 244920	1	WKN 0826/6 ... 7MM KFS
---	----	---	---	----	----	-----------	-----------	---	------------------------



Egyedi gyártások

A PFERD több mint 200 éves tapasztalattal rendelkező szerszámgyártó a részletekre is kiterjedő know-how-val rendelkezik a szerszámok gyártásához szükséges megoldásokra. Saját kutatásfejlesztési ismereteik, valamint a napi gyakorlatban a helyszínen, ügyfeleiktől szerzett tapasztalataik minden egyes PFERD szerszám fejlesztésének integrált részét képezik. Gyártó-üzemük Marienheide-ben a legmodernebb gyártósorral dolgozik, hogy minden lehetséges módon megfeleljen az egyedi igényeknek.

A keményfém (HM) másolómarók további fogazással és mérettel egyedi gyártású változatban szállíthatók. A gyártáshoz meg kell határozni a fogazatlan és fogazott hossz méreteit. Figyelem, az átmeneti (fogazatlan) terület akár 8 mm is lehet!

Vegyük fel velünk a kapcsolatot. PFERD értékesítési tanácsadónk szívesen segít.

Újdonságok a PFERD programban

Gyorsacél (HSS) marócsapok – Finom és durva megmunkáláshoz



A gyorsacél (HSS) marócsapok a speciális foggeometria által kiváló minőségűek. Alacsony teljesítményű gépekkel is gazdaságosan alkalmazhatók alacsony fordulatszámon.

Előnyök:

- Agresszív forgácsolószerszám.
- Alacsony fordulatszám tartományban alkalmazható.
- Nagyon stabil fogélek a gyorsacél szívósságának köszönhetően.
- A pontos körbefutásnak köszönhetően ütésmentes munka végezhető, ami a hajtást kevésbé viseli meg.

Megmunkálható anyagok:

- acél
- rozsdamentes (INOX) acél
- nem-vas (NE) fémek
- öntvények

Megmunkálási feladatok:

- sorjaeltávolítás
- kontúrok megmunkálása
- élék megmunkálása (élettörés, lekerekítés)
- marás
- hegesztési varratok megmunkálása
- áttörések létrehozása
- kiegyenlítés

Alkalmazási javaslatok:

- Alkalmazzon gyorsacél (HSS) marót olyan feladatokhoz, amelyeknél nem áll rendelkezésre magas meghajtási fordulatszám.
- A gyorsacél (HSS) marócsap gazdaságos alternatívája a keménységű (HM) marócsapnak puha anyagok megmunkálásánál.
- Gyorsacél (HSS) marót kell használni a keménységű (HM) maróval szemben, amikor alacsonyabb fordulatszám használata szükséges.
- A speciális fogazattal ellátott gyorsacél (HSS) marócsapokhoz a 3-as fogazásnál ajánlott fordulatszám és vágási sebesség értékek az irányadók.
- Kivételt képeznek az antenna és könnyűfém marócsapok. A kifejezetten ezekhez a szerszámokhoz javasolt fordulatszámok és vágási sebességek a 96-97. oldalon találhatóak.
- Ha a maró legkisebb felülete dolgozik, akkor a javasolt fordulatszám növelhető.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyek
- egyenes csiszolók
- robotok
- szerszámgépek

Biztonságtechnikai ajánlások:



= Használjon védőszemüveget!



= Használjon hallásvédőt!



Védőkesztyű viselése ajánlott.
= Vezesse a szerszámhajtást két kézzel.



Kövesse az ajánlott fordulatszámokat, különösen a hosszú szárú marócsapok használatánál!

Fogazás ALU



- Puha nem-vas (NE) fémek, sárgaréz, vörösréz, alumínium alapú ötvözetek, műanyagok, szálerősítéses műanyagok és gumi forgácsolása.
- A fordulatszám tartomány a marócsap átmérőjétől függően 4.000–6.000 min⁻¹.

Fogazás 1



- Acélok, acélöntvények és rozsdamentes (INOX) acélok forgácsolása.
- A fordulatszám tartomány a marócsap átmérőjétől függően 1.200–23.900 min⁻¹.

Fogazás 2 forgácsolóval



- Acélok, acélöntvények, öntöttvasak, rozsdamentes (INOX) acélok és műanyagok forgácsolása.
- Fordulatszám tartomány a marócsap átmérőjétől függően 1.200–13.200 min⁻¹.

Fogazás 3 forgácsolóval



- Acélok, acélöntvények és öntöttvasak forgácsolása.
- Fordulatszám tartomány a marócsap átmérőjétől függően 1.200–7.900 min⁻¹.



A keménységű (HM) marócsapokról, valamint az ALU, az 1-es és a 2-es fogazásról a teljes ismertetőt megtalálhatja a www.pferd.com oldalon.

Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- 2 Megmunkálási feladat hozzárendelése.
- 3 Fogazás kiválasztása.
- 4 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 5 Marócsap fejtérő kiválasztása.
- 6 A vágási sebességtartomány és a marócsap fejtérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

1 Anyagcsoportok			2 Megmunkálási feladat	3 Fogazás	4 Vágási sebesség
acél, acélöntvények	acélok 1.200 N/mm ² -ig (38 HRC alatt)	szerk. acélok, szénacélok, szerszámacélok, ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	durva forgácsolás	2	60–80 m/perc
				3	
				SP	
			finom forgácsolás	3	80–100 m/perc
				SP	
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes (INOX) acélok	durva forgácsolás	1	60–80 m/perc
			finom forgácsolás	1	80–100 m/perc
				2	60–80 m/perc
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	alumíniumötvözetek, sárgaréz, vörösréz, cink	durva forgácsolás	ALU	200–300 m/perc
			finom forgácsolás	1	200–250 m/perc
öntvény	szürke öntvények, fehér öntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbgrafitos öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTM), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	durva forgácsolás	2	60–80 m/perc
				3	
				SP	
			finom forgácsolás	3	80–100 m/perc
				SP	
műanyagok, egyéb anyagok	szálerősítéses hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok, kemény gumi, fa		durva forgácsolás	ALU	200–300 m/perc
				1	250–300 m/perc
			finom forgácsolás	1	200–250 m/perc

Példa:

gyorsacél (HSS) marócsap,
fogazás 2,
marócsap fej- $\varnothing$ 12 mm.
Edzés, nemesítés nélküli acélok durva forgácsolása 1.200 N/mm²-ig.
Vágási sebesség: 60–80 m/perc
Fordulatszám tartomány:
1.600–2.200 min⁻¹

5 Marócsap fej- $\varnothing$ [mm]	6 Vágási sebesség [m/perc]					
	60	80	100	200	250	300
	Fordulatszámok [min ⁻¹]					
1,6	12.000	16.000	19.900	39.800	49.800	59.700
2,3	8.400	11.100	13.900	27.700	34.600	41.600
3,0	6.400	8.500	10.700	21.200	26.600	31.900
3,2	6.000	8.000	10.000	19.900	24.900	29.900
4,0	4.800	6.400	8.000	16.000	19.900	23.900
4,2	4.500	6.100	7.600	15.200	18.900	22.800
5,0	3.900	5.100	6.400	12.800	16.000	19.100
5,2	3.800	4.900	6.200	12.300	15.400	18.400
6,0	3.200	4.300	5.400	10.700	13.300	16.000
6,2	3.100	4.200	5.200	10.300	12.900	15.500
7,0	2.800	3.700	4.600	9.100	11.400	13.700
8,0	2.400	3.200	4.000	8.000	10.000	12.000
8,2	2.300	3.100	3.900	7.800	9.800	11.700
10,0	2.000	2.600	3.200	6.400	8.000	9.600
12,0	1.600	2.200	2.700	5.400	6.700	8.000
14,0	1.400	1.900	2.300	4.600	5.700	6.900
16,0	1.200	1.600	2.000	4.000	5.000	6.000
20,0	900	1.300	1.600	3.200	4.000	4.800





Készlet 85 Z3

A 85 Z3 számú készlet, 3 db gyorsacél (HSS) marócsapot tartalmaz, finom és durva megmunkálási feladatokhoz, a leggyakrabban használatos formákban és méretekben. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

3 db gyorsacél (HSS) marócsap,
csap méret: $\varnothing$ 6 mm,
Fogazás 3
1 - 1 db:
■ A 0616ST/6 Z3
■ C 0616/6 Z3
■ K 0618/6 Z3

Fogazás		Megnevezés
3		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 6 mm		
NI 229637	1	85 Z3



Készlet 86 Z3

A 86 Z3 számú készlet 3 db gyorsacél (HSS) marócsapot tartalmaz, finom és durva megmunkálási feladatokhoz, a leggyakrabban használatos formákban és méretekben. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Tartalom:

3 db gyorsacél (HSS) marócsap
csap méret: $\varnothing$ 6 mm,
Fogazás 3
1 - 1 db:
■ A 1225ST/6 Z3
■ C 1225/6 Z3
■ K 1225/6 Z3

Fogazás		Megnevezés
3		
EAN 4007220		
Csap méret: $\varnothing$ 6 mm		
NI 229941	1	86 Z3



Az innovatív High Speed Disc **ALUMASTER** egyedülálló eszköz, rendkívül nagy anyagleválasztási teljesítménnyel. Ideális alumínium megmunkálására, mivel a munkavégzés során nem keletkezik robbanásveszélyes és az egészségre ártalmas por. A szerszám speciálisan kifejlesztett keménységű váltólapkákat tartalmaz, amelyek a High Speed Disc-en vannak rögzítve.

Előnyök:

- Nem keletkeznek egészségre ártalmas és robbanásveszélyes porok.
- Nem igényel elszívást.
- Tisztítókorongok és lamellás csiszolókorongok gazdaságos és környezetbarát alternatívája, összehasonlítható súlyban is.
- Innovatív és robusztus élgeometria:
 - nagyfokú biztonság a munkavégzés során
 - extrém hosszú élettartam
 - komfortos munkavégzés.
- Különlegesen tervezett forgó és cserélhető váltólapkák.
- Kivételesen nagy vágási teljesítmény.

Megmunkálható anyagok:

- alumíniumötvözetek
- sárgaréz, réz, cink
- bronz
- műanyagok
- szálerősítéses, hőre keményedő (GFK, CFK) műanyagok

Felhasználási területek:

- hajó- és jachtépítés
- járműfelépítmény építés
- siló- és tartályépítés
- járműgyártás



2

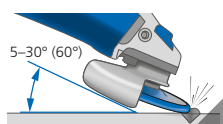


Alkalmazási javaslat:

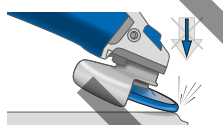
A szerszámot kizárólag alumínium, alakítható alumínium ötvözetek és alumínium öntvények megmunkálására tervezték. Megmunkálhatók továbbá a puha nem-vas (NE) fémek és szálerősítéses műanyagok. A szerszámhasználatot az alkalmazások előtt szükségszerűen át kell gondolni.



- High Speed Disc **ALUMASTER** leggyazdaságosabb alkalmazásának feltétele: az optimális fordulatszám és a meghajtógép teljesítménye.
 - **HSD-F és HSD-R 115/125 kivitel:**
Max. 13.300 min⁻¹
Levegős sarokcsiszoló: leadott teljesítmény 1.000 Watt felett
Elektromos sarokcsiszoló: névleges teljesítmény 1.400 Watt felett
 - **HSD-R 50 kivitel:**
Max. 25.000 min⁻¹
Levegős sarokcsiszoló: leadott teljesítmény 350 Watt felett
Levegős egyenes csiszoló: leadott teljesítmény 350 Watt felett
Elektromos egyenes csiszoló: névleges teljesítmény 500 Watt felett



- A munkavégzés során javasolt érintési szög 5–30° között legyen, speciális esetekben max. 60°.
- Kerülje a szerszámmal az anyagba való mély bemarást. A marókorong nem darabolókorong.



- Ne fejtessen ki feleslegesen nagy erőt a szerszámmal: az **ALUMASTER** kis erőfeszítéssel is dolgozik. A sarokcsiszoló saját súlya elegendő nyomást biztosít.
- Éleken történő munkavégzésnél mindig a munkadarab éléről lefelé húzva (nem tolva) dolgozzon a szerszámmal.
- Ne fékezze le a munkadarabon a szerszámot. Ez a váltólapkák törését okozhatja.

PFERDVALUE:

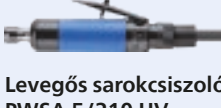
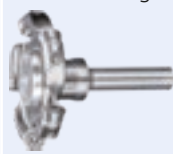
PFERDERGONOMICS ajánlja a High Speed Discs **ALUMASTER** korongot mint innovatív szerszámmegoldást alumínium feldolgozáshoz. A munka során nem keletkezik az egészségre ártalmas és robbanásveszélyes por.



PFERDEFFICIENCY ajánlja a High Speed Discs **ALUMASTER** korongot fáradtságmentes és erő-forrás-hatékony munkavégzésekhez, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



Az optimális szerszám gyors kiválasztása

Leírás	Megmunkálási feladatok	Megfelelő szerszámhajtások	Szerszám
 HSD-F 115/125 kivitel speciálisan sarokcsiszolókhöz, 115/125 mm átmérővel, alacsony érintési szöggel történő munkavégzésekhez fejlesztették ki.	■ élék letörése ■ hegesztési varratok megmunkálása ■ sarokvarratok megmunkálása ■ élmegmunkálás/csiszolás ■ felületmegmunkálás	Levegős sarokcsiszoló PWT 26/120 HV M14 Rendelési adatok: EAN 4007220071205  Elektromos sarokcsiszoló UWER 18/110 SI Rendelési adatok: EAN 4007220957127 	High Speed Disc ALUMASTER HSD-F 115/125  Lásd: 23-as Szerszám kézikönyv, 2-es fejezet, 102. oldal.
 A HSD-R 115/125 kivitel a HSD-F továbbfejlesztése, alkalmas kerület mentén történő marásra és gyökvarratok megmunkálására.	■ élék letörése ■ hegesztési varratok megmunkálása ■ sarokvarratok megmunkálása ■ élmegmunkálás/csiszolás ■ felületmegmunkálás ■ gyökvarratok marása ■ kerület mentén történő marás	Levegős sarokcsiszoló PWT 26/120 HV M14 Rendelési adatok: EAN 4007220071205  Elektromos sarokcsiszoló UWER 18/110 SI Rendelési adatok: EAN 4007220957127 	High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 115/125  Lásd: 58. oldal.
 A HSD-R 50 kivitel kis méretének köszönhetően nagyszerűen bevezethető a nehezen hozzáférhető helyek és filigrán alkatrészek megmunkálásánál. A speciálisan kifejlesztett szerszámfelfogónak köszönhetően a High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50 a sarokcsiszolók mellett (tengely $\varnothing$ 10 mm) egyenes csiszolókkal és flexibilis tengelyű csiszolókkal is alkalmazható.	■ élék letörése ■ hegesztési varratok megmunkálása ■ sarokvarratok megmunkálása ■ élmegmunkálás/csiszolás ■ felületmegmunkálás ■ gyökvarratok marása ■ kerület mentén történő marás	Flexibilis tengelyű hajtás Mammut elektronik ME 22/240 Rendelési adatok: EAN 4007220101681  Levegős sarokcsiszoló PGAS 7/250 E-HV Rendelési adatok: EAN 4007220948880  Levegős sarokcsiszoló PWSA 5/210 HV Rendelési adatok: EAN 4007220177075 	High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50  Szerszámtartók BO 8/10 HSD-R 50  ALUMASTER HSD-R 50 kombinálva BO 8/10 HSD-R 50 szerszámfelfogóval  Lásd: 59. oldal..

Részletes információkat és további megfelelő szerszámhajtásokat találhatnak a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében.

ALUMASTER HICOAT-bevonattal

Kenődő alumínium ötvözetek 5–10% szilícium tartalommal, abrazív, koptató hatású alumínium ötvözetek 15%-nál magasabb szilícium tartalommal, valamint egyéb abrazív anyagok vagy nem-vas (NE) fémek megmunkálásához a PFERD a váltólapkákat különleges HICOAT bevonattal is kínálja. A bevonat késlelteti a szerszám eltömődését, ill. az értékes abrazív tulajdonságú anyagok megmunkálásakor fellépő szerszámkopást.



Előnyök:

- Extrém keménység.
- Nagyon alacsony súrlódási értékek.
- Nagyon csekély tapadás (Adhézió).
- Jobb felületminőség.
- Minimális sorjaképződés.

Megmunkálható anyagok:

- kenődő alumínium ötvözetek 5–10% szilícium tartalommal
- ragadó, kenődő anyagok
- koptató hatású alumínium ötvözetek 15%-nál magasabb szilícium tartalommal
- abrazív anyagok mint szálerősítéses műanyagok (FVK)
- nem-vas (NE) ötvözetek mint alumínium (bronz, réz, stb.)

Megfelelő váltólapkák kiválasztása:

A megfelelő váltólapka kiválasztásához a következőképpen járjon el:

- 1 A megmunkálandó anyagcsoport kiválasztása.
- 2 Váltólapka kiválasztása.

1 Anyagcsoportok			2 Váltólapkák	
			Nagyteljesítményű alkalmazás	Általános alkalmazás
nem-vas (NE) fémek	lágy nem-vas (NE) fémek	alumínium ötvözetek	HICOAT	bevonat nélkül
		sárgaréz, réz, cink	HICOAT	bevonat nélkül
	kemény nem-vas (NE) fémek	kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalommal)	HICOAT	-
		bronz	HICOAT	-
műanyagok	szálerősítéses műanyagok (GFK/CFK) hőre lágyuló anyagok		HICOAT	-

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A szerszámot felfogó szorító peremet kizárólag a meghajtógéphez tartozó eszközzel pl. körmös kulccsal lehet meghúzni. Olyan sarokcsiszoló felfogató rendszerekkel, ahol a kialakításból adódóan szerszám nélkül, azaz csak kézzel meghúzva lehet a felfogott szerszámot rögzíteni, az **ALUMASTER** használata nem megengedett. Megfelelő szorítóanyák a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében találhatók.
- A váltólapkákhoz adott Torx csavarhúzóval a lapkákat erősen rögzítsék. Ennek szakszerű alkalmazása az adott építési formához kb. 4 Nm nyomatékot eredményez. Alternatívaként használható nyomatékkulcs 4 Nm nyomatékkal.
- A nem megfelelően, lazán rögzített váltólapkák a használat során eltörhetnek, **ezért szükséges ezek meghatározott időközönként történő ellenőrzése.**

- Ne használjon sérült váltólapkát! Fennáll a lapktörés veszélye!
- Csak eredeti PFERD tartozékokat használjon.

= CE jelöléssel ellátott termék

= Ne dolgozzon sérült szerszámokkal!

= Darabolásra nem alkalmazható!

= Használjon védőszemüveget!

= Használjon védőkesztyűt!

= Használjon hallásvédőt!

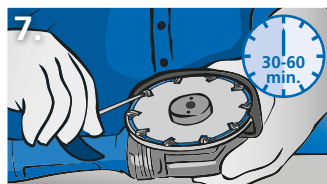
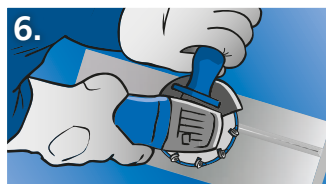
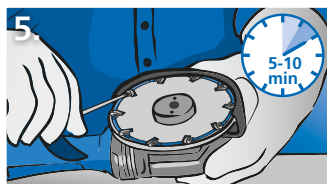
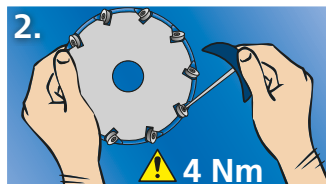
= Ügyeljen a biztonságtechnikai előírásokra!

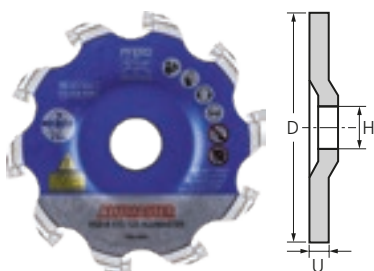
= Ügyeljen a megfelelő 5–60°-os érintési szögre (**ALUMASTER HSD-F**)!

4 Nm



Csavarokat meghúzni!





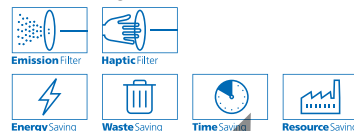
High Speed Disc ALUMASTER HSD-R

Speciális szerszám alumíniumötvözetek sarokcsiszolóval történő megmunkálásához. Kerület mentén történő marás, kikönnnyítés és gyökvarratok elmunkálásához alkalmas.

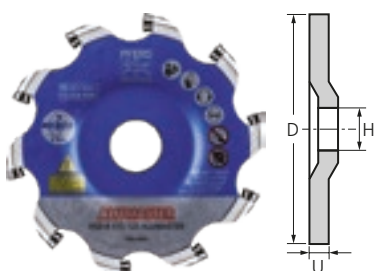
Tartalma:

- High Speed Disc **ALUMASTER HSD-R** 115/125 a hozzá tartozó előszerelt keményfém váltólapkával
- Torx csavarhúzó, műanyag doboz

PFERDVALUE:



D [mm]	H [mm]	U [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	EAN 4007220	Megnevezés
115	22,23	8,0	13.300	N! 107461	HSD-R 115/125 ALUMASTER



High Speed Disc ALUMASTER HSD-R HICOAT

Speciális szerszám, különösen igényes alumínium ötvözetek sarokcsiszolóval történő megmunkálásához. A váltólapkák HICOAT bevonattal kerülnek szállításra. Kerület mentén történő marás, kikönnnyítés és gyökvarratok elmunkálásához alkalmas.

Tartalma:

- High Speed Disc **ALUMASTER HSD-R** 115/125 HICOAT a hozzá tartozó előszerelt keményfém váltólapkával
- Torx csavarhúzó, műanyag doboz

PFERDVALUE:



D [mm]	H [mm]	U [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	EAN 4007220	Megnevezés
115	22,23	8,0	13.300	N! 107515	HSD-R 115/125 ALUMASTER HICOAT

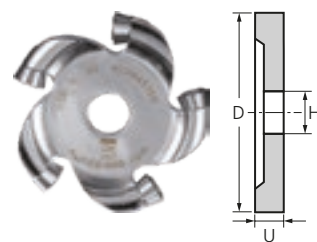
High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50

Speciális szerszám alumíniumötvözetek megmunkálásához. A speciálisan kifejlesztett szerszámfelfogónak köszönhetően a sarokcsiszoló mellett (tengely $\varnothing$ 10 mm) egyenes csiszolóval és flexibilis tengelyű hajtásokkal is használható. Kiválóan alkalmazható a nehezen hozzáférhető helyeken és filigrán alkatrészek megmunkálásánál. A 49 mm átmérőjű szerszám használata nem igényel védőburkolatot.

Tartalma:

- High Speed Disc **ALUMASTER HSD-R 50** a hozzá tartozó előszerelt keményfém váltólapkával
- Torx csavarhúzó, műanyag doboz

PFERDVALUE:



2



D [mm]	H [mm]	U [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	EAN 4007220	Megnevezés
49	10	8,0	25.000	N! 156858	HSD-R 50 ALUMASTER

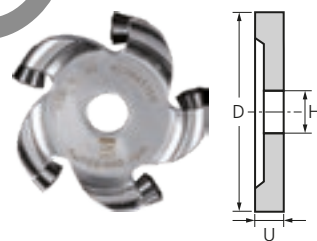
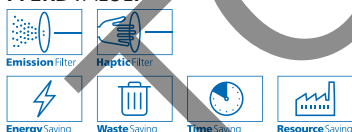
High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50 HICOAT

Speciális szerszám különösen igényes alumíniumötvözetek megmunkálásához. A speciálisan kifejlesztett szerszámfelfogónak köszönhetően a sarokcsiszoló mellett (tengely $\varnothing$ 10 mm) egyenes csiszolóval és flexibilis tengelyű hajtásokkal is használható. A váltólapkák HICOAT bevonattal kerülnek szállításra. Kiválóan alkalmazható a nehezen hozzáférhető helyeken és filigrán alkatrészek megmunkálásánál. A 49 mm átmérőjű szerszám használata nem igényel védőburkolatot.

Tartalma:

- High Speed Disc **ALUMASTER HSD-R 50 HICOAT** a hozzá tartozó előszerelt keményfém váltólapkával
- Torx csavarhúzó, műanyag doboz

PFERDVALUE:

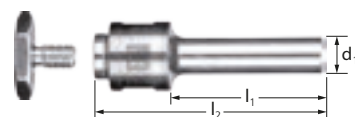


D [mm]	H [mm]	U [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	EAN 4007220	Megnevezés
49	10	8,0	25.000	N! 156865	HSD-R 50 ALUMASTER HICOAT

Szerszám tartók

Szerszámfelfogó High Speed Disc ALUMASTER HSD-R 50-hez

Flexibilis tengelyű hajtásokhoz és egyenes csiszolóhoz.



d ₁ [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	Megfelelő az alábbi szerszám átmérőhöz	EAN 4007220	Megnevezés
8	33	50	HSD-R 50	N! 156919	BO 8/10 HSD-R 50



Váltólapka készletek, váltólapka készletek HICOAT bevonattal

Váltólapka készlet High Speed Disc **ALUMASTER** korong részére.

Rendelési információk:

- A készletek mindegyike HICOAT bevonattal vagy anélkül szállítható.

D [mm]	Tartalom [db]	Megfelelő az alábbi szerszám átmérőhöz	EAN 4007220		Megnevezés
8	5	ALUMASTER HSD-R 50	N! 156872	1	WSP-A-8R 50 ALUMASTER
			N! 156889	1	WSP-A-8R 50 ALUMASTER HICOAT
	10	ALUMASTER HSD-R 115/125	N! 107492	1	WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER
			N! 107522	1	WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER HICOAT
12	10	ALUMASTER HSD-F 115/125	018583	1	WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER
			061220	1	WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER HICOAT



ALUMASTER szerviz készlet, ALUMASTER HICOAT szerviz készlet

Csere váltólapkák High Speed Disc **ALUMASTER** koronghoz.

Készlet tartalma:

- 2 váltólapka
- 2 csavar
- 1 Torx csavarhúzó

Rendelési információk:

- A készletek mindegyike HICOAT bevonattal vagy anélkül szállítható.

Megfelelő az alábbi szerszám átmérőhöz	EAN 4007220		Megnevezés
ALUMASTER HSD-R 50	N! 156896	1	ASS-R8 50 ALUMASTER
	N! 156902	1	ASS-R8 50 ALUMASTER HICOAT
ALUMASTER HSD-R 115/125	N! 107539	1	ASS-R8 115/125 ALUMASTER
	N! 107546	1	ASS-R8 115/125 ALUMASTER HICOAT
ALUMASTER HSD-F 115/125	061237	1	ASS-R12 115/125 ALUMASTER
	061244	1	ASS-R12 115/125 ALUMASTER HICOAT

A lyukfűrészek kemény, ütésálló és stabil HSS-Bi gyorsacélból készülnek. A fűrészfogak kiváló minőségű M42 (Co8) anyagból készülnek. A leggyakrabban használt gyorsacél (HSS) lyukfűrészek készletekben is kaphatók mesteremberek, vízvezeték szerelők, villanszerelők és karbantartók részére. A PFERD 150 mm-nél nagyobb átmérővel is kínál lyukfűrészt szellőzők és csővezetékek építéséhez.

Előnyök:

- Kerek áttörések gazdaságos elkészítése.
- A lyukfűrészek olyan fogazatelosztással rendelkeznek, amelyek megakadályozzák a pattogást munkavégzés közben.
- Nagy körbefutási pontosság.
- Jó forgácseltávolítás.
- A lyukfűrészt pontos használatát és vezetését a cserélhető HSS-központfűrő biztosítja.
- A lyukfűrészt szállítása nyomórúgóval történik, a kivágott anyag jobb kidobása érdekében.

Megmunkálható anyagok:

- acél
- rozsdamentes (INOX) acél
- alumínium
- réz, bronz, sárgaréz
- műanyag
- fa

Megmunkálási feladatok:

- áttörések készítése

Alkalmazási javaslatok:

- Tartsa be a javasolt fordulatszámot.
- A központfűrőt a lyukfűrészt befogójába kell befogni és legalább 3 mm-rel (1/8") túl kell lógnia a lyukfűrészt fogain.
- Fémek megmunkálásakor jó minőségű vágólaj használata ajánlott. Az olaj nyugodt futási tulajdonságokat biztosít és meghosszabbítja a lyukfűrészt élettartamát.
Kivétel: alumínium megmunkálásakor kenőolaj helyett petróleum használatát javasoljuk.
- Gyorsacél (HSS) lyukfűrészek kiválóan alkalmazhatók rozsdamentes (INOX) acélok megmunkálásához. A korrózió elkerülése végett a munka során keletkezett maradványokat távolítsuk el a munkadarabról. Vegyi és/vagy mechanikus tisztítás is javasolt (pácolás/polírozás).
- Alkalmazáskor fontos, hogy minden fog egyformán vegyen részt a munkában. Az inga/billegő mozgást fűrészelés közben lehetőleg kerülni kell, ezáltal elkerülhetjük a fogkitörést.
- Kerülje a túlmelegedést.

Megfelelő szerszámhajtások:

- fűrőgép



Biztonságtechnikai ajánlások:

- Szárhosszabbító alkalmazásakor a lyukfűrészt javasolt fordulatszámait átlépni tilos. Balesetveszélyes!



= Használjon védőszemüveget!



= Kérjük, tartsa be a javasolt biztonsági ajánlásokat!

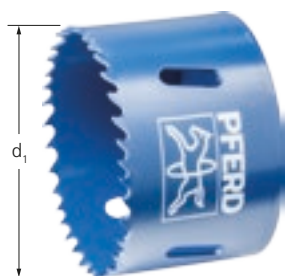
Alkalmazási példák gyorsacél (HSS) lyukfűrészekhez és keményfém (HM) lyukvágókhoz

Ø [mm]	Alkalmazási területek
25,0	mosdókagylók (szaniter) bekötőcsövei és fűtés-csövek
30,0	mosdókagylók (szaniter) bekötőcsövei és fűtés-csövek
32,0	mosogató csatlakozás Ø 32 mm
35,0	mosdókagylók (szaniter) bekötőcsövei és fűtés-csövek, szüllyesztett elosztódobozok, halogén-sugárzók

Ø [mm]	Alkalmazási területek
40,0	szaniter lefolyók
45,0	víz- és fűtés-csövek
50,0	víz- és fűtés-csövek szigeteléssel
55,0	beépíthető világítás Ø 55 mm
60,0	beépíthető világítás Ø 60 mm
68,0	dobozhely szüllyesztés Ø 68 mm
70,0	szüllyesztett elosztódobozok Ø 70 mm

Ø [mm]	Alkalmazási területek
74,0	szüllyesztett elosztódobozok Ø 74 mm
80,0	elosztódobozok, beépíthető világítás, kábelvezető sínek borítása Ø 80 mm
90,0	beépíthető világítás Ø 90 mm
105,0	elszívó vezeték
152,0–210,0	szellőztető és légtelenítő csövek





Gyorsacél (HSS) lyukfűrészek

A lyukfűrészek erős, törésálló és szívós HSS-Bi gyorsacélból készültek, áttörések létrehozására.

Menet:

LS 14–LS 30 = 1/2–20 UNF
LS 32–LS 210 = 5/8–18 UNF

Alkalmaz felfogószárok:

LS 14–LS 30 = LSS 1, LSS 4
LS 32–LS 210 = LSS 2

Rendelési információk:

- A maximális vágási mélységet lásd az alábbi táblázatban.
- A lyukfűrész felfogó csapokat kérjük külön megrendelni. A felfogócsapokról további részletes információk és rendelési adatok a fejezet 64. oldalán található.

d ₁ [mm]	d ₁ [col]	EAN 4007220	Max. vágás mélység [mm]	Max. vágás mélység [col]	Ajánlott fordsz. acél [min ⁻¹]	Ajánlott fordsz. rozsdamentes acél (INOX) [min ⁻¹]	Ajánlott fordsz. nem-vas (NE) fémek [min ⁻¹]	Ajánlott fordulat- szám műanyagok [min ⁻¹]	Megnevezés
14	9/16	319086	34	1 5/16	620	310	800	1.000	LS 14
16	5/8	062319	34	1 5/16	550	275	730	880	LS 16
17	11/16	319093	36	1 7/16	520	260	680	820	LS 17
19	3/4	062326	36	1 7/16	460	230	600	740	LS 19
20	-	062333	36	1 7/16	425	210	560	700	LS 20
21	13/16	319109	36	1 7/16	410	205	540	670	LS 21
22	7/8	062340	36	1 7/16	390	195	520	640	LS 22
24	15/16	319116	36	1 7/16	360	180	470	580	LS 24
25	1	062357	36	1 7/16	350	175	470	560	LS 25
27	1 1/16	062364	36	1 7/16	325	160	435	520	LS 27
29	1 1/8	062371	36	1 7/16	300	150	400	480	LS 29
30	1 3/16	062388	36	1 7/16	285	145	380	470	LS 30
32	1 1/4	062395	36	1 7/16	275	140	360	440	LS 32
33	1 5/16	062401	36	1 7/16	260	135	345	420	LS 33
35	1 3/8	062418	36	1 7/16	250	125	330	400	LS 35
37	1 7/16	319123	36	1 7/16	235	115	310	370	LS 37
38	1 1/2	062425	36	1 7/16	230	115	300	370	LS 38
40	1 9/16	319130	36	1 7/16	215	110	280	350	LS 40
41	1 5/8	062432	36	1 7/16	210	105	280	340	LS 41
43	1 11/16	319147	31	1 1/4	200	100	260	330	LS 43
44	1 3/4	062449	31	1 1/4	195	95	260	320	LS 44
46	1 13/16	319154	31	1 1/4	185	90	250	300	LS 46
48	1 7/8	062456	31	1 1/4	180	90	240	290	LS 48
51	2	062463	31	1 1/4	170	85	230	270	LS 51
52	2 1/16	319161	31	1 1/4	165	80	220	270	LS 52
54	2 1/8	062470	31	1 1/4	160	80	210	260	LS 54
57	2 1/4	062487	31	1 1/4	150	75	200	250	LS 57
59	2 5/16	319178	31	1 1/4	145	70	190	240	LS 59
60	2 3/8	062494	31	1 1/4	140	70	190	230	LS 60
64	2 1/2	062500	31	1 1/4	135	65	180	220	LS 64
65	2 9/16	319185	31	1 1/4	135	60	180	220	LS 65
67	2 5/8	062517	31	1 1/4	130	65	170	210	LS 67
68	2 11/16	500811	31	1 1/4	130	65	170	210	LS 68
70	2 3/4	062524	31	1 1/4	125	60	160	200	LS 70
73	2 7/8	062531	31	1 1/4	120	60	160	190	LS 73
76	3	062548	31	1 1/4	115	55	150	180	LS 76
79	3 1/8	062555	31	1 1/4	110	55	140	180	LS 79
83	3 1/4	062562	31	1 1/4	105	50	140	170	LS 83
86	3 3/8	319192	31	1 1/4	100	50	130	160	LS 86
89	3 1/2	062579	31	1 1/4	95	45	130	160	LS 89
92	3 5/8	062586	31	1 1/4	95	45	120	150	LS 92
95	3 3/4	062593	31	1 1/4	90	45	120	150	LS 95
98	3 7/8	319208	31	1 1/4	90	45	120	140	LS 98

Folytatást lásd a következő oldalon.

d ₁ [mm]	d ₁ [col]	EAN 4007220	Max. vágás mélység [mm]	Max. vágás mélység [col]	Ajánlott fordsz. acél [min ⁻¹]	Ajánlott fordsz. rozsdamentes acél (INOX) [min ⁻¹]	Ajánlott fordsz. nem-vas (NE) fémek [min ⁻¹]	Ajánlott fordulat- szám műanyagok [min ⁻¹]		Megnevezés
102	4	062609	31	1 1/4	85	40	110	140	1	LS 102
105	4 1/8	062616	31	1 1/4	80	40	110	130	1	LS 105
111	4 3/8	319222	31	1 1/4	75	35	100	130	1	LS 111
114	4 1/2	062623	31	1 1/4	75	35	100	120	1	LS 114
121	4 3/4	319239	31	1 1/4	70	35	90	120	1	LS 121
127	5	319246	31	1 1/4	65	30	80	110	1	LS 127
140	5 1/2	319253	31	1 1/4	60	30	75	100	1	LS 140
152	6	319260	31	1 1/4	55	25	70	90	1	LS 152
160	6 5/16	NI 235645	31	1 1/4	52	23	67	85	1	LS 160
168	6 5/8	NI 235638	31	1 1/4	50	23	63	82	1	LS 168
177	7	NI 235652	31	1 1/4	47	22	60	77	1	LS 177
210	8 1/4	NI 235669	31	1 1/4	40	18	50	65	1	LS 210

2



LSS 1

LSS 2 

LSS 2 

LSS 4 

- Az LSS 4 típusú felfogókat az LSB 6/90-es gyorsacél központfúróval és kidobó rugóval szállítjuk.

hatszögletű

10,5

$d_2 = 9,53$



$d_2 = 6,35$

gyorsacél (HSS) lyukfűrész

nyomórugó

alátét

adapter (LSA)

lyukfűrész-csap (LSS)



Gyorsfelfogató rendszer lyukfűrészekhez, adapterkészletek

A PFERD rögzítőrendszert kínál a gyorsacél (HSS) lyukfűrészek könnyű és gyors alkalmazásához. A gyorsbefogó és a két, a lyukfűrészhöz illeszkedő három részből álló adapterkészlet lehetővé teszi a PFERD gyorsacél (HSS) lyukfűrészt egyszerű és kényelmes használatát bármely kereskedelemben kapható meghajtással.

Előnyök:

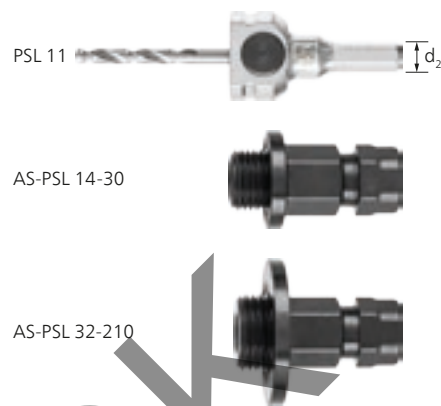
- Egyszerű és gyors váltás a különböző lyukfűrészek között.
- A használat után a lyukfűrészt és a gyorsbefogót további szerszámok nélkül, egy gomb megnyomásával lehet leválasztani.
- Cserélhető HSS-központfűrő.

Alkalmazási javaslatok:

- Az adaptert könnyedén és gyorsan csavarja be a kívánt lyukfűrészből, és rögzítse a gyorskioldó rendszerbe.

Rendelési információk:

- Az ø 14–30 mm-ig lyukfűrészt tartományban az AS-PSL 14-30 adapterkészlet, az ø 32–210 mm-ig tartományban az AS-PSL 32-210 adapterkészlet áll rendelkezésre. Mindkét adapterkészlet három adaptert tartalmaz azonos méretekkel.
- A PSL 11 gyorsfelfogató rendszert HSS központfűrővel szállítjuk.



Megfelelő az alábbi lyukfűrészekhez	Csap forma	EAN 4007220	d ₂ [mm]	d ₂ [col]		Megnevezés
LS 14–210	hatszögletű	900185	11	7 1/16	1	PSL 11
LS 14–30	-	900215	-	-	1	AS-PSL 14-30
LS 32–210	-	900192	-	-	1	AS-PSL 32-210

Összeállítási példa



LSB gyorsacél központfűrők

Gyorsacél (HSS) központfűrő gyorsacél (HSS) lyukfűrészfelfogókhoz és gyorsfelfogó rendszerek lyukfűrészhöz.

Rendelési információk:

- Az LSS 1 és LSS 2 típusú felfogókat az LSB 6/60-es gyorsacél központfűrővel szállítjuk.
- Az LSS 4 felfogókat LSB 6/90-es gyorsacél központfűrővel szállítjuk.
- A PSL 11-es gyorsfelfogató rendszerhez az LSB 6/90-es központfűrő alkalmazható.



Megfelelő az alábbi lyukfűrészekhez	Megfelelő felfogók	d ₂ [mm]	d ₂ [col]	Csap forma	EAN 4007220		Megnevezés
LS 14–210	LSS 1, LSS 2	6,35	1/4	gömbölyű	319284	1	LSB 6/60
	LSS 4	6,35	1/4	gömbölyű	062708	1	LSB 6/90



Fúrószerszámok keresztirányú köszörüléssel ipari alkalmazásokhoz. Teljes egészében köszörült felület, jobb vágás, amely a pontos körbefutásnak és a rendkívüli pontosságnak köszönhetően precíz furatot eredményez. A PFERD spirálfúrókat STEEL (118°csúcshög) és INOX (135°csúcshög) kivitelben ajánl.

Előnyök:

- Nagyon jó forgácselvezetés.
- Nagy körbefutási pontosság.
- Pontos centírozás a keresztirányú köszörülésnek köszönhetően.

Megmunkálási feladatok:

- fúrás

Alkalmazási javaslatok:

- Tartsa be a javasolt fordulatszámot.
- Fémek fúrásához használjon lehetőség szerint kiváló minőségű vágóolajat vagy hűtőanyagot. Ez elősegíti a nyugodt munkavégzést és meghosszabbítja a fúró élettartamát. Kivétel: alumínium megmunkálásakor kenőolaj helyett petróleum használatát javasoljuk.
- A rozsdamentes acél (INOX) megmunkálásakor keletkező forgácsokat távolítsa el a munkadarabról, ezzel elkerülhető a korrózió. Vegyi és/vagy mechanikus tisztítás is javasolt (pácolás/ polírozás).

Biztonságtechnikai ajánlás:



= Használjon védőszemüveget!



= Kérjük, tartsa be a javasolt biztonsági ajánlásokat!

Megfelelő szerszámhajtások:

- fúrógép
- állványos fúrógép
- szerszámgépek
- robotok

Kivitel

HSSG (M2) STEEL 118°



- Univerzálisan használható acélhoz, acélöntvényhez, szürkeöntvényhez, temperöntvényhez, bronzhoz, sárgarézhez és alumíniumhoz.
- Könnyű centírozás.
- Hosszú élettartam.
- Jó forgácseltávolítás.

Kivitel

HSSE Co5 (M35) INOX 135°



- Különösen alkalmas kemény és nagyon kemény anyagokhoz, mint acélöntvények, rozsdamentes (INOX) acélok.
- Stabil fűróhegy kialakítás.
- Nagyon hosszú élettartam.
- Jó forgácseltávolítás.
- Nagy hőállóság a Co ötvözőnek köszönhetően.

A Gyorsacél (HSS) spirálfúró STEEL/INOX alkalmazási területei:

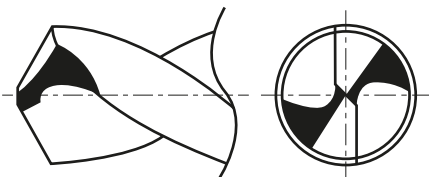
Ø [mm]	Megmunkálási feladatok
1,6	magfurat M2 menethez
2,5	furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 2,4 mm
3,1	furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 3,0 mm
3,3	magfurat M4 menethez és furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 3,2 mm
3,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 4 x 0,5 mm
4,0	maglyuk metrikus finommenethez MF 4,5 x 0,5 mm
4,1	furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 4,0 mm
4,2	magfurat M5 menethez
4,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 5 x 0,5 mm
5,0	magfurat M6 menethez és metrikus finommenethez MF 5,5 x 0,5 mm
5,1	furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 5,0 mm

Ø [mm]	Megmunkálási feladatok
5,2	furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 5,1 mm
5,3	furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 5,2 mm
5,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 6 x 0,5 mm
6,0	magfurat M7 menethez
6,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 7 x 0,5 és furat-Ø vak- és speciális vakszegecshez Ø 6,4 mm
6,8	magfurat M8 menethez
7,0	maglyuk metrikus finommenethez MF 8 x 1 mm
7,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 8 x 0,5 mm
8,0	maglyuk metrikus finommenethez MF 9 x 1 mm
8,5	magfurat M10 menethez és metrikus finommenethez MF 9 x 0,5 mm
9,0	maglyuk metrikus finommenethez MF 10 x 1 mm

Ø [mm]	Megmunkálási feladatok
9,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 10 x 0,5 mm
10,0	maglyuk metrikus finommenethez MF 11 x 1 mm
10,2	magfurat M12 menethez
10,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 12 x 1,5 mm
11,0	maglyuk metrikus finommenethez MF 12 x 1 mm
11,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 12 x 0,5 mm és metrikus finommenethez MF 13 x 1,5 mm
12,0	magfurat M14 menethez és metrikus finommenethez MF 13 x 1 mm
12,5	maglyuk metrikus finommenethez MF 13 x 0,5 mm és metrikus finommenethez MF 14 x 1,5 mm
13,0	maglyuk metrikus finommenethez MF 14 x 1 mm

Köszörült spirálfúró keresztirányú köszörüléssel

A PFERD-fúrók teljes egészében köszörült spirálfúrók: mind a forgácselvezetőnél, mind a teljes palást mentén, ill. a fúrócsúcsnál precíziós köszörüléssel gyártott termék. Ezen felül keresztirányú köszörüléssel is ellátottak. Így a szerszám a munkadarabon hajszál pontosan pozícionálható és a fúrásnál elősegíti a centírozást. Ez a köszörülés a fúrócsúcsnál azonnal vág és csökkenti a munka során szükséges előtolást. A keresztirányú köszörüléssel ellátott spirálfúrók alkalmasak – többek között – nehezen forgácsolható anyagokhoz, mint króm-nikkel-acél.



Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

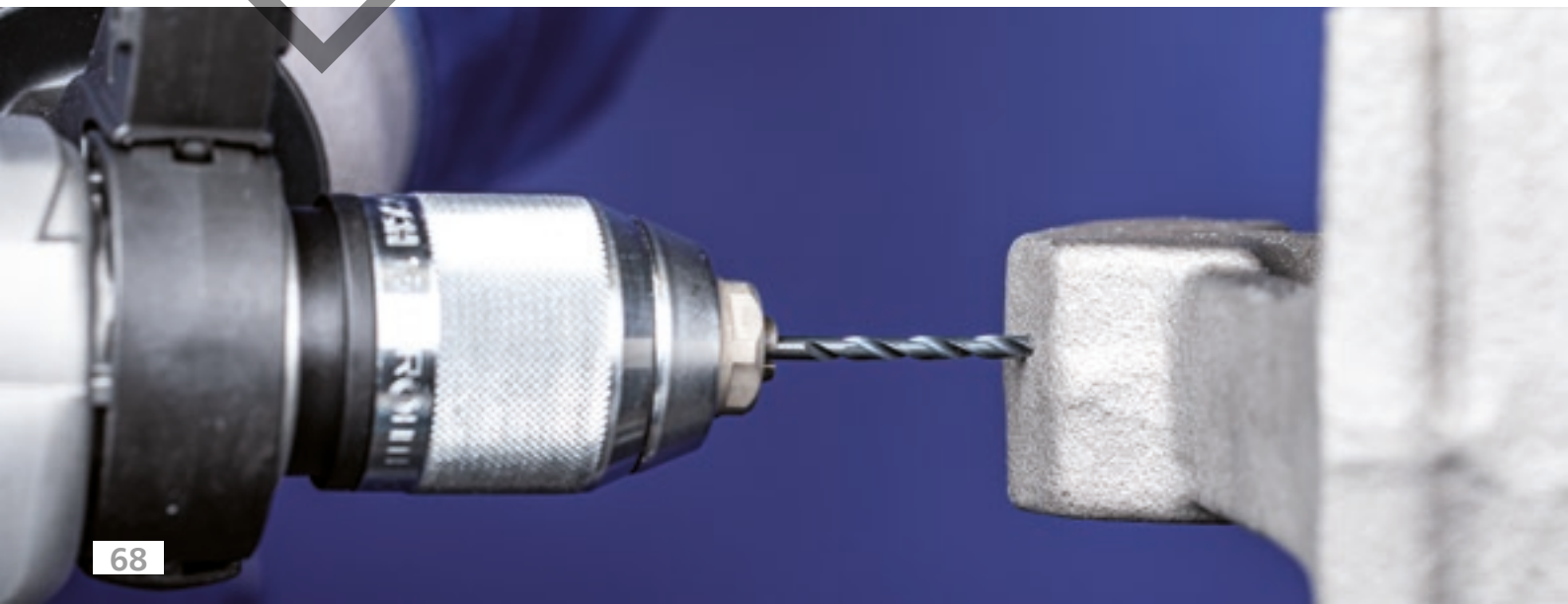
Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- 2 Kivitel kiválasztása.
- 3 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 4 A kívánt szerszámtátmérő kiválasztása.
- 5 A vágási sebességtartomány és a szerszámtátmérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

1 Anyagcsoportok			2 Kivitel	3 Vágási sebesség
acél, acélöntvények	acélok 700 N/mm ² -ig (220 HB alatt)	szerk. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvözött és ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	STEEL	25–35 m/perc
	acélok 700 N/mm ² fölött (220 HB fölött)		STEEL INOX	20–25 m/perc
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok	INOX	10–20 m/perc
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	alumínium ötvözetek, sárgaréz, vörösréz, cink	STEEL INOX	30–60 m/perc
	kemény nem-vas (NE) fémek	bronz, titán/titánötvözetek, kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalommal)	STEEL INOX	25–50 m/perc
öntvények	szürke öntvény, fehér öntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbszemes öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	STEEL	10–25 m/perc
			INOX	
műanyagok és egyéb anyagok	szálerősítéses hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok, kemény gumí, fa		STEEL	15–40 m/perc
			INOX	



Példa:

Spirálfúró,
SPB DIN 338 HSSG N 12,0 STEEL,
szerszám- $\varnothing$ 12 mm.

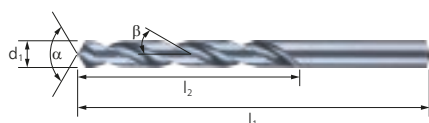
Acélok 700 N/mm²-ig.

Vágási sebesség: 25–35 m/perc

Fordulatszám tartomány: 650–950 min⁻¹

④ Szerszám- $\varnothing$ [mm]	⑤ Vágási sebesség [m/perc]								
	10	15	20	25	30	35	40	50	60
	Fordulatszámok [min ⁻¹]								
1,00	3.200	4.800	6.350	7.950	9.550	11.150	12.750	15.900	19.100
1,50	2.100	3.200	4.250	5.300	6.350	7.450	8.500	10.600	12.750
1,60	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000
2,00	1.600	2.400	3.200	4.000	4.800	5.550	6.350	7.950	9.550
2,50	1.250	1.900	2.550	3.200	3.800	4.450	5.100	6.350	7.650
3,00	1.050	1.600	2.100	2.650	3.200	3.700	4.250	5.300	6.350
3,10	1.000	1.550	2.050	2.600	3.100	3.600	4.100	5.150	6.200
3,30	950	1.450	1.950	2.400	2.900	3.400	3.850	4.850	5.800
3,40	900	1.400	1.900	2.350	2.800	3.300	3.750	4.700	5.600
3,50	900	1.350	1.800	2.300	2.750	3.200	3.650	4.550	5.450
3,60	900	1.350	1.800	2.250	2.650	3.100	3.550	4.450	5.300
4,00	800	1.200	1.600	2.000	2.400	2.800	3.200	4.000	4.800
4,10	800	1.150	1.550	1.950	2.350	2.750	3.100	3.900	4.650
4,20	800	1.150	1.550	1.900	2.300	2.650	3.050	3.800	4.550
4,40	750	1.100	1.450	1.800	2.200	2.550	2.900	3.600	4.350
4,50	700	1.050	1.400	1.750	2.100	2.500	2.850	3.550	4.250
5,00	650	950	1.250	1.600	1.900	2.250	2.550	3.200	3.800
5,10	650	950	1.250	1.550	1.900	2.200	2.500	3.150	3.750
5,20	650	950	1.250	1.550	1.850	2.150	2.450	3.050	3.700
5,30	600	900	1.200	1.500	1.800	2.100	2.400	3.000	3.600
5,50	600	850	1.150	1.450	1.750	2.050	2.300	2.900	3.450
6,00	550	800	1.050	1.350	1.600	1.850	2.100	2.650	3.200
6,50	500	750	1.000	1.250	1.450	1.700	1.950	2.450	2.950
6,80	450	700	950	1.200	1.400	1.650	1.900	2.350	2.800
7,00	450	700	900	1.150	1.350	1.600	1.800	2.300	2.750
7,50	450	650	850	1.050	1.250	1.500	1.700	2.100	2.550
8,00	400	600	800	1.000	1.200	1.400	1.600	2.000	2.400
8,50	400	550	750	950	1.100	1.300	1.500	1.850	2.250
9,00	350	550	700	900	1.050	1.250	1.400	1.750	2.100
9,50	350	500	650	850	1.000	1.150	1.350	1.700	2.000
10,00	300	500	650	800	950	1.100	1.250	1.600	1.900
10,20	300	500	650	800	950	1.100	1.250	1.600	1.900
10,50	300	450	600	750	900	1.050	1.200	1.500	1.800
11,00	300	450	600	700	850	1.000	1.150	1.450	1.750
11,50	300	400	550	700	850	1.000	1.100	1.400	1.700
12,00	250	400	550	650	800	950	1.050	1.350	1.600
12,50	250	400	500	650	800	900	1.000	1.300	1.550
13,00	250	350	500	600	750	850	1.000	1.250	1.450





Spirálfúró DIN 338 HSSG N STEEL

Nagyteljesítményű fúrószerszámok STEEL HSSG (M2) kivitelben ipari alkalmazásokhoz. Köszörült, jobbos vágású kivitel keresztirányú köszörüléssel.

Megmunkálható anyagok:

- acél, alumínium, sárgaréz, bronz, öntvény, műanyagok

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Spirálszög β	Kivitel STEEL	Megnevezés
					EAN 4007220	
1,00	12	34	118°	25–30°	NI 164570	10 SPB DIN 338 HSSG N 1,0 STEEL
1,50	18	40	118°	25–30°	NI 166345	10 SPB DIN 338 HSSG N 1,5 STEEL
1,60	20	43	118°	25–30°	NI 169315	10 SPB DIN 338 HSSG N 1,6 STEEL
2,00	24	49	118°	25–30°	NI 166383	10 SPB DIN 338 HSSG N 2,0 STEEL
2,50	30	57	118°	25–30°	NI 166413	10 SPB DIN 338 HSSG N 2,5 STEEL
3,00	33	61	118°	25–30°	NI 166536	10 SPB DIN 338 HSSG N 3,0 STEEL
3,10	36	65	118°	25–30°	NI 166550	10 SPB DIN 338 HSSG N 3,1 STEEL
3,30	36	65	118°	25–30°	NI 166581	10 SPB DIN 338 HSSG N 3,3 STEEL
3,40	39	70	118°	25–30°	NI 166888	10 SPB DIN 338 HSSG N 3,4 STEEL
3,50	39	70	118°	25–30°	NI 166895	10 SPB DIN 338 HSSG N 3,5 STEEL
3,60	39	70	118°	25–30°	NI 166901	10 SPB DIN 338 HSSG N 3,6 STEEL
4,00	43	75	118°	25–30°	NI 166949	10 SPB DIN 338 HSSG N 4,0 STEEL
4,10	43	75	118°	25–30°	NI 166956	10 SPB DIN 338 HSSG N 4,1 STEEL
4,20	43	75	118°	25–30°	NI 166994	10 SPB DIN 338 HSSG N 4,2 STEEL
4,40	47	80	118°	25–30°	NI 167007	10 SPB DIN 338 HSSG N 4,4 STEEL
4,50	47	80	118°	25–30°	NI 167014	10 SPB DIN 338 HSSG N 4,5 STEEL
5,00	52	86	118°	25–30°	NI 167021	10 SPB DIN 338 HSSG N 5,0 STEEL
5,10	52	86	118°	25–30°	NI 167038	10 SPB DIN 338 HSSG N 5,1 STEEL
5,20	52	86	118°	25–30°	NI 167045	10 SPB DIN 338 HSSG N 5,2 STEEL
5,30	52	86	118°	25–30°	NI 167052	10 SPB DIN 338 HSSG N 5,3 STEEL
5,50	57	93	118°	25–30°	NI 167069	10 SPB DIN 338 HSSG N 5,5 STEEL
6,00	57	93	118°	25–30°	NI 167076	10 SPB DIN 338 HSSG N 6,0 STEEL
6,50	63	101	118°	25–30°	NI 167083	10 SPB DIN 338 HSSG N 6,5 STEEL
6,80	69	109	118°	25–30°	NI 167090	10 SPB DIN 338 HSSG N 6,8 STEEL
7,00	69	109	118°	25–30°	NI 167106	10 SPB DIN 338 HSSG N 7,0 STEEL
7,50	69	109	118°	25–30°	NI 167113	10 SPB DIN 338 HSSG N 7,5 STEEL
8,00	75	117	118°	25–30°	NI 167120	10 SPB DIN 338 HSSG N 8,0 STEEL
8,50	75	117	118°	25–30°	NI 167137	10 SPB DIN 338 HSSG N 8,5 STEEL
9,00	75	125	118°	25–30°	NI 167151	10 SPB DIN 338 HSSG N 9,0 STEEL
9,50	81	125	118°	25–30°	NI 167168	10 SPB DIN 338 HSSG N 9,5 STEEL
10,00	87	133	118°	25–30°	NI 167175	10 SPB DIN 338 HSSG N 10,0 STEEL
10,20	87	133	118°	25–30°	NI 167182	5 SPB DIN 338 HSSG N 10,2 STEEL
10,50	87	133	118°	25–30°	NI 167199	5 SPB DIN 338 HSSG N 10,5 STEEL
11,00	94	142	118°	25–30°	NI 167205	5 SPB DIN 338 HSSG N 11,0 STEEL
11,50	94	142	118°	25–30°	NI 167212	5 SPB DIN 338 HSSG N 11,5 STEEL
12,00	101	151	118°	25–30°	NI 167229	5 SPB DIN 338 HSSG N 12,0 STEEL
12,50	101	151	118°	25–30°	NI 167236	5 SPB DIN 338 HSSG N 12,5 STEEL
13,00	101	151	118°	25–30°	NI 167243	5 SPB DIN 338 HSSG N 13,0 STEEL

Spirálfúró DIN 338 HSSG N STEEL, 19 részes készlet

A készlet 19 db gyorsacél (HSS) spirálfúrót tartalmaz, STEEL kivitelben HSSG (M2) ipari alkalmazáshoz. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől. A gyorsacél (HSS) spirálfúró rögzítése megkönnyíti a szerszám kiválasztását és eltávolítását.

Tartalma:

19 db gyorsacél (HSS) spirálfúró,
STEEL HSSG (M2) kivitel
Ø 1,0-től 10,0 mm-ig, 0,5 milliméterenkénti
emelkedéssel

Megmunkálható anyagok:

- acél, alumínium, sárgaréz, bronz, öntvény, műanyagok



Kivitel		Megnevezés
STEEL		
		
EAN 4007220		
N! 168172	1	SET SPB DIN 338 HSSG N 1-10 STEEL 19

Spirálfúró DIN 338 HSSG N STEEL, 25 részes készlet

A készlet 25 db gyorsacél (HSS) spirálfúrót tartalmaz, STEEL kivitelben HSSG (M2) ipari alkalmazáshoz. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől. A gyorsacél (HSS) spirálfúró rögzítése megkönnyíti a szerszám kiválasztását és eltávolítását.

Tartalma:

25 db gyorsacél (HSS) spirálfúró,
STEEL HSSG (M2) kivitel
Ø 1,0-től 13,0 mm-ig, 0,5 milliméterenkénti
emelkedéssel

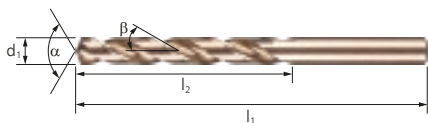
Megmunkálható anyagok:

- acél, alumínium, sárgaréz, bronz, öntvény, műanyagok



Kivitel		Megnevezés
STEEL		
		
EAN 4007220		
N! 168189	1	SET SPB DIN 338 HSSG N 1-13 STEEL 25





Spirálfúró DIN 338 HSSE N INOX

Nagyteljesítményű fúrószerszámok INOX HSSE-Co5 (M35) kivitelben ipari alkalmazásra. Köszörült, jobbos vágású kivitel keresztirányú köszörüléssel.

Megmunkálható anyagok:

- acél, rozsdamentes (INOX) acél, alumínium, sárgaréz, bronz, öntvény, titán, műanyagok

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Spirál- szög β	Kivitel INOX 		Megnevezés
					EAN 4007220		
1,00	12	34	135°	36°	N! 167267	10	SPB DIN 338 HSSE N 1,0 INOX
1,50	18	40	135°	36°	N! 167274	10	SPB DIN 338 HSSE N 1,5 INOX
1,60	20	43	135°	36°	N! 167281	10	SPB DIN 338 HSSE N 1,6 INOX
2,00	24	49	135°	36°	N! 167298	10	SPB DIN 338 HSSE N 2,0 INOX
2,50	30	57	135°	36°	N! 167304	10	SPB DIN 338 HSSE N 2,5 INOX
3,00	33	61	135°	36°	N! 167311	10	SPB DIN 338 HSSE N 3,0 INOX
3,10	36	65	135°	36°	N! 167328	10	SPB DIN 338 HSSE N 3,1 INOX
3,30	36	65	135°	36°	N! 167342	10	SPB DIN 338 HSSE N 3,3 INOX
3,40	39	70	135°	36°	N! 167366	10	SPB DIN 338 HSSE N 3,4 INOX
3,50	39	70	135°	36°	N! 167380	10	SPB DIN 338 HSSE N 3,5 INOX
3,60	39	70	135°	36°	N! 167403	10	SPB DIN 338 HSSE N 3,6 INOX
4,00	43	75	135°	36°	N! 167410	10	SPB DIN 338 HSSE N 4,0 INOX
4,10	43	75	135°	36°	N! 167441	10	SPB DIN 338 HSSE N 4,1 INOX
4,20	43	75	135°	36°	N! 167465	10	SPB DIN 338 HSSE N 4,2 INOX
4,40	47	80	135°	36°	N! 167670	10	SPB DIN 338 HSSE N 4,4 INOX
4,50	47	80	135°	36°	N! 167694	10	SPB DIN 338 HSSE N 4,5 INOX
5,00	52	86	135°	36°	N! 167717	10	SPB DIN 338 HSSE N 5,0 INOX
5,10	52	86	135°	36°	N! 167724	10	SPB DIN 338 HSSE N 5,1 INOX
5,20	52	86	135°	36°	N! 167731	10	SPB DIN 338 HSSE N 5,2 INOX
5,30	52	86	135°	36°	N! 167748	10	SPB DIN 338 HSSE N 5,3 INOX
5,50	57	93	135°	36°	N! 167755	10	SPB DIN 338 HSSE N 5,5 INOX
6,00	57	93	135°	36°	N! 167762	10	SPB DIN 338 HSSE N 6,0 INOX
6,50	63	101	135°	36°	N! 167779	10	SPB DIN 338 HSSE N 6,5 INOX
6,80	69	109	135°	36°	N! 167786	10	SPB DIN 338 HSSE N 6,8 INOX
7,00	69	109	135°	36°	N! 167984	10	SPB DIN 338 HSSE N 7,0 INOX
7,50	69	109	135°	36°	N! 167991	10	SPB DIN 338 HSSE N 7,5 INOX
8,00	75	117	135°	36°	N! 168028	10	SPB DIN 338 HSSE N 8,0 INOX
8,50	75	117	135°	36°	N! 169322	10	SPB DIN 338 HSSE N 8,5 INOX
9,00	75	125	135°	36°	N! 168042	10	SPB DIN 338 HSSE N 9,0 INOX
9,50	81	125	135°	36°	N! 168059	10	SPB DIN 338 HSSE N 9,5 INOX
10,00	87	133	135°	36°	N! 168073	10	SPB DIN 338 HSSE N 10,0 INOX
10,20	87	133	135°	36°	N! 168080	5	SPB DIN 338 HSSE N 10,2 INOX
10,50	87	133	135°	36°	N! 168097	5	SPB DIN 338 HSSE N 10,5 INOX
11,00	94	142	135°	36°	N! 168103	5	SPB DIN 338 HSSE N 11,0 INOX
11,50	94	142	135°	36°	N! 168110	5	SPB DIN 338 HSSE N 11,5 INOX
12,00	101	151	135°	36°	N! 168127	5	SPB DIN 338 HSSE N 12,0 INOX
12,50	101	151	135°	36°	N! 168141	5	SPB DIN 338 HSSE N 12,5 INOX
13,00	101	151	135°	36°	N! 168165	5	SPB DIN 338 HSSE N 13,0 INOX

Spirálfúró DIN 338 HSSE N INOX, 19 részes készlet

A készlet 19 db gyorsacél (HSS) spirálfúrót tartalmaz, INOX kivitelen HSSE-Co5 (M35) ipari alkalmazáshoz. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől. A gyorsacél (HSS) spirálfúró rögzítése megkönnyíti a szerszám kiválasztását és eltávolítását.

Tartalma:

19 db gyorsacél (HSS) spirálfúró,
INOX HSSE-Co5 (M35) kivitelen
Ø 1,0-től 10,0 mm-ig, 0,5 milliméterenkénti
emelkedéssel

Megmunkálható anyagok:

- acél, rozsdamentes (INOX) acél, alumínium, sárgaréz, bronz, öntvény, titán, műanyagok



Kivitel		Megnevezés
INOX		
		
EAN 4007220		
N! 168196	1	SET SPB DIN 338 HSSE N 1-10 INOX 19

Spirálfúró DIN 338 HSSE N INOX, 25 részes készlet

A készlet 25 db gyorsacél (HSS) spirálfúrót tartalmaz, INOX kivitelen HSSE-Co5 (M35) ipari alkalmazáshoz. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől. A gyorsacél (HSS) spirálfúró rögzítése megkönnyíti a szerszám kiválasztását és eltávolítását.

Tartalma:

25 db gyorsacél (HSS) spirálfúró,
INOX HSSE-Co5 (M35) kivitelen
Ø 1,0-től 13,0 mm-ig, 0,5 milliméterenkénti
emelkedéssel

Megmunkálható anyagok:

- acél, rozsdamentes (INOX) acél, alumínium, sárgaréz, bronz, öntvény, titán, műanyagok



Kivitel		Megnevezés
INOX		
		
EAN 4007220		
N! 168202	1	SET SPB DIN 338 HSSE N 1-13 INOX 25



Robusztus, nagyteljesítményű szerszám sorjamentes fúráshoz, lemezek, csövek és profilok sorjájának eltávolításához. 4 mm anyagvastagságig az anyagokat csekély erőráfordítással egy lépésben lehet fúrni és sorjázni. A fokozatfúrót a PFERD kiváló minőségű HICOAT bevonattal kínálja. A biztonságos nyomtérkéztétel érdekében minden fokozatfúró el van látva három oldalon lapolt befogócsappal.

2

Előnyök:

- Fúrás és sorjázás egy lépésben.
- Nyugodt körbefutás és magas vágási teljesítmény.
- A jó minőségű fúróhegy könnyű pozicionálást és fúrást tesz lehetővé.
- A kónuszos kialakítás megkönnyíti az átfúrt lemezeknél a szerszám visszahúzását.
- A nem törekeny forgácsokat a spirálfúróhoz hasonlóan tisztán kihordja.
- Az éleken nem keletkeznek felgyűrődések és hidegelkenődések.

Megmunkálható anyagok:

- acél
- acélöntvények
- rozsdamentes (INOX) acél
- nem-vas (NE) fémek
- műanyagok
- egyéb anyagok

Megmunkálási feladatok:

- fúrás
- sorjázás

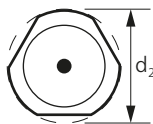
Alkalmazási javaslatok:

- A gyorsacél (HSS) fokozatfúrók HICOAT-bevonattal max. 4 mm-es anyagvastagságig lemezeken, csöveken és profilokon alkalmazhatók.
- Válassza ki a táblázatból a megfelelő fordulatszámokat.

Megfelelő szerszámhajtások:

- fúrógép
- állványos fúrógép

Biztonsági ajánlás:



A biztonságos nyomtérkéztétel érdekében minden fokozatfúró el van látva három oldalon lapolt befogócsappal.

Kivitel HSS



- A bevonat nélküli fokozatfúróknál használgon vágóolajat vagy sűrített levegőt hűtőfolyadékként / kenőanyagként.

Kivitel HSS HICOAT HC-FEP



- A HICOAT bevonattal ellátott fokozatfúrók hűtőanyag hozzáadása nélkül alkalmazhatók.
- Különösen alkalmas rozsdamentes (INOX) acél megmunkálásához.

Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálandó anyag kiválasztása.
- 2 Kivitel kiválasztása.
- 3 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

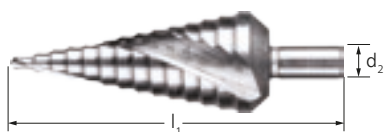
- 4 A kívánt szerszámtérő kiválasztása.
- 5 A vágási sebességtartomány és a szerszámtérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

1 Anyagcsoportok			2 Kivitel	3 Vágási sebesség
acél, acélöntvények	acélok 700 N/mm ² -ig	szerk. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvöztött és ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	HSS	20–30 m/perc
	acélok 700 N/mm ² fölött		HICOAT HC-FEP	10–20 m/perc
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok	HICOAT HC-FEP	10–20 m/perc
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	alumínium ötvözetek sárgaréz, vörösréz, cink	HSS	20–30 m/perc
	kemény nem-vas (NE) fémek	bronz, titán/titánötvözetek, kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalommal)	HICOAT HC-FEP	
műanyagok és egyéb anyagok	szálerősítéses hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok, kemény gumi, fa		HSS	10–20 m/perc
			HICOAT HC-FEP	

Példa:

Gyorsacél (HSS) fokozatfúró
STB HSS 04-30/10,
fokozat- ϕ 4–30 mm.
Acélok 700 N/mm²-ig.
Vágási sebesség: 20–30 m/perc
Fordulatszám tartomány:
2.400–200 min⁻¹

4 Fokozat- ϕ [mm]	5 Vágási sebesség [m/perc]		
	10	20	30
Fordulatszámok [min ⁻¹]			
4,00	800	1.600	2.400
5,00	640	1.280	1.920
6,00	530	1.060	1.600
7,00	460	920	1.400
8,00	400	800	1.200
9,00	350	700	1.060
10,00	320	640	960
11,00	290	580	880
12,00	270	540	820
14,00	230	460	700
15,00	210	420	640
16,00	200	400	600
18,00	180	360	540
20,00	160	320	480
21,00	150	300	460
22,00	140	280	420
24,00	130	260	400
26,00	120	240	360
27,00	120	240	360
28,00	110	220	340
30,00	100	200	300
33,00	90	180	280
34,00	90	180	280
36,00	90	180	280
37,00	90	180	280
39,00	80	160	240



Gyorsacél (HSS) fokozatfúró

Gyorsacél (HSS) fokozatfúró vékony lemezek, csövek és különböző anyagból készült profilok sorjamentes fúrásához. A biztonságos nyomtérképvitel érdekében minden fokozatfúró el van látva három oldalon lapolt befogócsappal.

Fúrástartomány [mm]	Fúrásfokozatok száma	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Kivitel		Megnevezés
				HSS		
				 EAN 4007220		
4–12	9	6	65	N! 165867	1	STB HSS 04-12/6
4–20	9	8	75	N! 165874	1	STB HSS 04-20/8
4–30	14	10	100	N! 165881	1	STB HSS 04-30/10
4–39	13	10	107	N! 165898	1	STB HSS 04-39/10
6–37	12	10	100	N! 165904	1	STB HSS 06-37/10



Gyorsacél (HSS) fokozatfúró, 3 részes készlet

A készlet 3 db gyorsacél (HSS) fokozatfúrót tartalmaz: 4–12 mm (9 fokozat), 4–20 mm (9 fokozat), 4–30 mm (14 fokozat) ipari alkalmazáshoz. A biztonságos nyomtérképvitel érdekében minden fokozatfúró el van látva három oldalon lapolt befogócsappal.

Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől. A gyorsacél (HSS) fokozatfúró rögzítése megkönnyíti a szerszám kiválasztását és eltávolítását.

Tartalom [db]	Kivitel		Megnevezés
	HSS		
	 EAN 4007220		
3	N! 166109	1	SET STB HSS 3

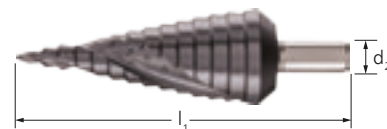




Gyorsacél (HSS) fokozatfúró HC-FEP HICOAT bevonattal

A HICOAT bevonattal ellátott HC-FEP (HSS) fokozatfúró kopásálló; acél, rozsdamentes (INOX) acél, nem-vas (NE) nem fémek, hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok megmunkálásánál alkalmazható. A biztonságos nyomtérátvitel érdekében minden fokozatfúró el van látva három oldalon lapolt befogócsappal.

A HICOAT bevonattal ellátott HC-FEP fokozatfúrók kiváló hőálló képességgel rendelkeznek és ellenállóak az oxidációval szemben. Ennélfogva hűtőanyag hozzáadása nélkül kemény anyagok megmunkálásánál is alkalmazhatók.



Fúrásstartomány [mm]	Fúrásfokozatok száma	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Kivitel HC-FEP		Megnevezés
				 EAN 4007220		
4–12	9	6	65	N! 166031	1	STB HSS 04-12/6 HC-FEP
4–20	9	8	75	802755	1	STB HSS 04-20/8 HC-FEP
4–30	14	10	100	802762	1	STB HSS 04-30/10 HC-FEP
4–39	13	10	107	N! 166079	1	STB HSS 04-39/10 HC-FEP
6–37	12	10	100	N! 166086	1	STB HSS 06-37/10 HC-FEP

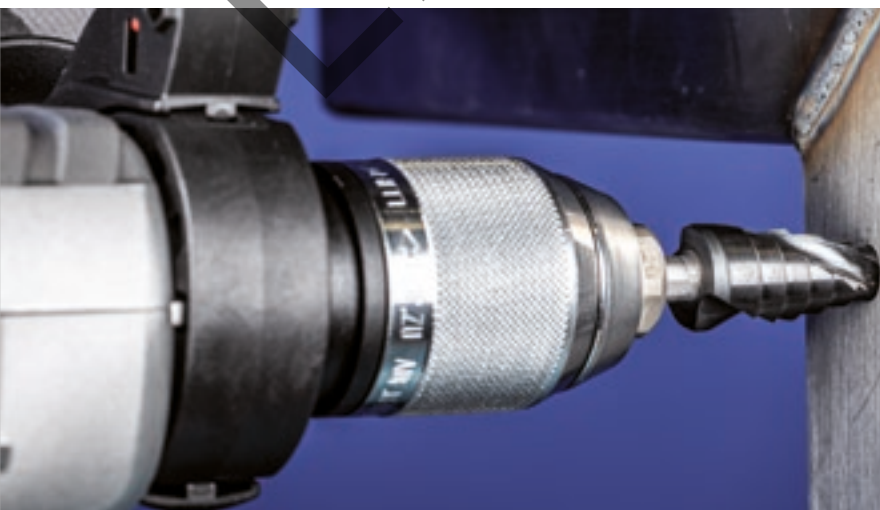
Gyorsacél (HSS) fokozatfúró HC-FEP HICOAT bevonattal, 3 részes készlet

A készlet 3 db HSS fokozatfúrót tartalmaz: 4–12 mm (9 fokozat), 4–20 mm (9 fokozat), 4–30 mm (14 fokozat), kiváló minőségű HICOAT bevonattal HC-FEP ipari alkalmazásra. A biztonságos nyomtérátvitel érdekében minden fokozatfúró el van látva három oldalon lapolt befogócsappal.

Az ütésálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől. A gyorsacél (HSS) fokozatfúró rögzítése megkönnyíti a szerszám kiválasztását és eltávolítását.



Tartalom [db]	Kivitel HC-FEP		Megnevezés
	 EAN 4007220		
3	N! 166123	1	SET STB HSS HC-FEP 3



Újdonságok a PFERD programban

Süllyesztő szerszámok – Gyorsacél (HSS) kúpsüllyesztő

A PFERD kúpsüllyesztői kitűnnek rendkívül éles, jobbos vágású éllel, amelyek alacsony vágási sebességnél is eredményesen alkalmazhatók. A különböző kivitelek teszik lehetővé a különféle anyagok megmunkálásánál a mélyítést és besüllyesztést, valamint a sorjátlanítást ipari körülmények között is. A biztonságos nyomtatékvitel érdekében a kúpos süllyesztő rendelkezik egy 28 mm-es, három oldalon lapolt befogócsappal.

A PFERD a kúpsüllyesztőt kiváló minőségű HICOAT bevonattal ajánlja. A HICOAT bevonattal ellátott kúpsüllyesztők kiváló hőálló képességgel rendelkeznek és ellenállóak az oxidációval szemben. Ennélfogva hűtőanyag hozzáadása nélkül kemény anyagok megmunkálásánál is alkalmazhatók.

Előnyök:

- Kiváló leválasztási teljesítmény és optimális forgácselvezetés.
- Csekély vágási sebesség mellett is jó sorja eltávolítás.
- Hosszú élettartam.
- Kiváló felületi minőség a munkadarabon.

Megmunkálható anyagok:

- acél
- acélöntvények
- rozsdamentes (INOX) acél
- nem-vas (NE) fémek
- öntöttvas
- műanyagok
- egyéb anyagok

Megmunkálási feladatok:

- élettörés
- sorjázás
- süllyesztés

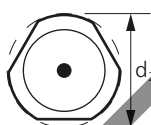
Alkalmazási javaslatok:

- Válassza ki a munkadarab megmunkálásához a megfelelő kivitel és a szükséges süllyesztési szöget.
- Használjon vágóolajat vagy sűrített levegőt hűtőfolyadékként / kenőanyagként.
- Válassza ki a táblázatból a megfelelő fordulatszámokat.

Megfelelő szerszámhajtások:

- fúrógép
- állványos fúrógép
- szerszámgépek
- robotok

Biztonsági ajánlás:



A biztonságos nyomtatékvitelhez 28 mm átmérőtől a kúpsüllyesztőket három oldalú befogócsappal szállítjuk.

Gyorsacél (HSS) süllyesztő 90°



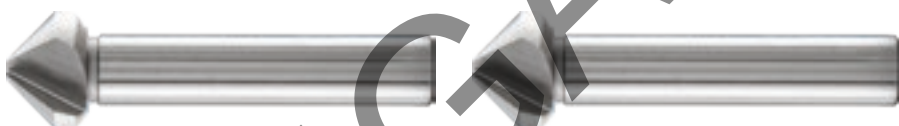
- Különösen jól alkalmazható 90°-os csavar süllyesztésének készítésénél.

Gyorsacél (HSS) süllyesztő 60°



- Kiválóan megfelel süllyesztéshez és sorjátlanításhoz.

Kivitel HSS



- Gyorsacél (HSS) süllyesztő, amely majdnem minden anyaghoz univerzálisan alkalmazható.

Kivitel HSSE Co5 (M35)



- Gyorsacél (HSS) süllyesztő, amely majdnem minden anyaghoz univerzálisan alkalmazható.
- Hosszú élettartam.
- Nagy hőállóság a Co ötvözőnek köszönhetően.

Kivitel HSS HICOAT HC-FEP



- Gyorsacél (HSS) süllyesztő, amely majdnem minden anyaghoz univerzálisan alkalmazható.
- Nagyon hosszú élettartam a kiváló HICOAT bevonatnak köszönhetően.
- Alkalmazható hűtő- és kenőanyag nélkül.

Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálendő anyag kiválasztása.
- 2 Kivitel kiválasztása.
- 3 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 4 A kívánt szerszámtátmérő kiválasztása.
- 5 A vágási sebességtartomány és a szerszámtátmérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

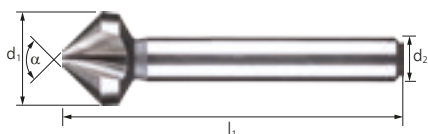
1 Anyagcsoportok			2 Kivitel	3 Vágási sebesség
acél, acélöntvények	ötvöztelen szerkezeti acélok 700 N/mm ² -ig	szerk. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	HSS HSSE Co5 HICOAT HC-FEP	15–20 m/perc
	ötvözött szerkezeti acélok 700 N/mm ² felett	szerszámacélok, nemesíthető acélok, ötvözött acélok, acélöntvények	HSSE Co5 HICOAT HC-FEP	10–15 m/perc
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok	HSS HSSE Co5 HICOAT HC-FEP	10–15 m/perc
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	alumínium ötvözetek sárgaréz, vörösréz, cink	HSS HSSE Co5 HICOAT HC-FEP	15–20 m/perc
	kemény nem-vas (NE) fémek	bronz, titán/titánötvözetek, kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalommal)	HSSE Co5 HICOAT HC-FEP	10–20 m/perc
öntvények	szürke öntvény, fehér öntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbgrafitos öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	HSS HSSE Co5 HICOAT HC-FEP	10 m/perc
műanyagok és egyéb anyagok	szálerősítéses hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok, kemény gumi, fa		HSS HSSE Co5 HICOAT HC-FEP	10–15 m/perc

Példa:

Kúpsüllyesztő
KES HSS DIN 335 90°,
Süllyesztő- $\varnothing$ 28,0 mm.
Acélok 700 N/mm²-ig.
Vágási sebesség: 15–20 m/perc

Fordulatszám tartomány: 170–220 min⁻¹

4 Süllyesztő- $\varnothing$ [mm]	5 Vágási sebesség [m/perc]		
	10	15	20
Fordulatszámok [min ⁻¹]			
4,30	800	1.200	1.600
5,00	640	960	1.280
5,30	640	960	1.280
6,00	530	800	1.060
6,30	530	800	1.060
7,00	460	680	920
8,00	400	600	800
8,30	400	600	800
10,00	320	470	640
10,40	320	470	640
11,50	280	420	560
12,40	260	390	520
12,50	260	390	520
15,00	210	320	420
16,00	190	290	380
16,50	190	290	380
19,00	170	260	340
20,00	150	230	300
20,50	150	230	300
23,00	140	210	280
25,00	130	200	260
28,00	110	170	220
31,00	100	150	200
37,00	90	140	180
40,00	80	120	160



Kúpsülylesztő HSS DIN 335 C 90°

Nagyteljesítményű sülylesztő szerszámok 90°-os sülylesztési szöggel, 90°-os csavarok sülylesztéséhez, minden hagyományos anyaghoz, mint acél, acélöntvény és nem-vas (NE) fémek. A biztonságos nyomtérkékvitelhez 28 mm átmérőtől a kúpsülylesztőket három oldalú befogócsappal szállítjuk.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas, műanyagok, egyéb anyagok

d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Kivitel HSS		Megnevezés
				 EAN 4007220		
4,30	4,00	40	90°	NI 164617	1	KES HSS DIN 335 C90° 4,3
5,00	4,00	40	90°	NI 166352	1	KES HSS DIN 335 C90° 5,0
5,30	4,00	40	90°	NI 166369	1	KES HSS DIN 335 C90° 5,3
6,00	5,00	45	90°	NI 166376	1	KES HSS DIN 335 C90° 6,0
6,30	5,00	45	90°	NI 166390	1	KES HSS DIN 335 C90° 6,3
7,00	6,00	50	90°	NI 166406	1	KES HSS DIN 335 C90° 7,0
8,00	6,00	50	90°	NI 166468	1	KES HSS DIN 335 C90° 8,0
8,30	6,00	50	90°	NI 166475	1	KES HSS DIN 335 C90° 8,3
10,00	6,00	50	90°	NI 166505	1	KES HSS DIN 335 C90° 10,0
10,40	6,00	50	90°	NI 166598	1	KES HSS DIN 335 C90° 10,4
11,50	8,00	56	90°	NI 166666	1	KES HSS DIN 335 C90° 11,5
12,40	8,00	56	90°	NI 166673	1	KES HSS DIN 335 C90° 12,4
15,00	10,00	60	90°	NI 166703	1	KES HSS DIN 335 C90° 15,0
16,50	10,00	60	90°	NI 166765	1	KES HSS DIN 335 C90° 16,5
19,00	10,00	63	90°	NI 166772	1	KES HSS DIN 335 C90° 19,0
20,50	10,00	63	90°	NI 166789	1	KES HSS DIN 335 C90° 20,5
23,00	10,00	67	90°	NI 166833	1	KES HSS DIN 335 C90° 23,0
25,00	10,00	67	90°	NI 166840	1	KES HSS DIN 335 C90° 25,0
28,00	12,00	71	90°	NI 166857	1	KES HSS DIN 335 C90° 28,0
31,00	12,00	71	90°	NI 166864	1	KES HSS DIN 335 C90° 31,0
37,00	12,00	90	90°	NI 166871	1	KES HSS DIN 335 C90° 37,0
40,00	15,00	80	90°	NI 166918	1	KES HSS DIN 335 C90° 40,0



Kúpsülylesztő készlet HSS DIN 335 C 90°

A készletek nagyteljesítményű sülylesztő szerszámokat tartalmaznak, 90°-os sülylesztési szöggel, 90°-os csavarok sülylesztéséhez, minden hagyományos anyaghoz, mint acél, acélöntvény és nem-vas (NE) fémek. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas, műanyagok, egyéb anyagok

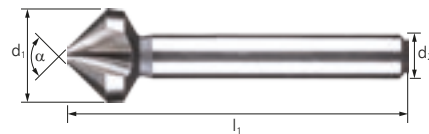
Rendelési információk:

- Állítsa össze készletét az igényei szerint.

Tartalom [db]	Tartalom szerszám-Ø [mm]	Kivitel HSS		Megnevezés
		 EAN 4007220		
3	6,3 / 10,4 / 16,5	NI 168523	1	SET KES HSS DIN 335 C90° 3
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	NI 168585	1	SET KES HSS DIN 335 C90° 5
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	NI 168691	1	SET KES HSS DIN 335 C90° 6

Kúpsülylesztő HSSE DIN 335 C 90°, kivitel Co5

Nagyteljesítményű sülylesztő szerszámok 90°-os sülylesztési szöggel, 90°-os csavarok sülylesztéséhez, különösen szívós és kemény anyagokhoz, mint ötvöztött és nagy szilárdságú acél és rozsdamentes (INOX) acél. A biztonságos nyomtérátvitelhez 28 mm átmérőtől a kúpsülylesztőt három oldalú befogócsappal szállítjuk. Nagyon jó élettartam és hőálló képesség a Co ötvöztönek köszönhetően.



Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX) acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas, műanyagok, egyéb anyagok

d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Kivitel HSSE  EAN 4007220		Megnevezés
4,30	4,00	40	90°	N! 167250	1	KES HSSE DIN 335 C90° 4,3
5,00	4,00	40	90°	N! 167335	1	KES HSSE DIN 335 C90° 5,0
5,30	4,00	40	90°	N! 167359	1	KES HSSE DIN 335 C90° 5,3
6,00	5,00	45	90°	N! 167373	1	KES HSSE DIN 335 C90° 6,0
6,30	5,00	45	90°	N! 167397	1	KES HSSE DIN 335 C90° 6,3
8,00	6,00	50	90°	N! 167427	1	KES HSSE DIN 335 C90° 8,0
8,30	6,00	50	90°	N! 167434	1	KES HSSE DIN 335 C90° 8,3
10,00	6,00	50	90°	N! 167458	1	KES HSSE DIN 335 C90° 10,0
10,40	6,00	50	90°	N! 167472	1	KES HSSE DIN 335 C90° 10,4
11,50	8,00	56	90°	N! 167687	1	KES HSSE DIN 335 C90° 11,5
12,40	8,00	56	90°	N! 168004	1	KES HSSE DIN 335 C90° 12,4
15,00	10,00	60	90°	N! 168035	1	KES HSSE DIN 335 C90° 15,0
16,50	10,00	60	90°	N! 168134	1	KES HSSE DIN 335 C90° 16,5
19,00	10,00	63	90°	N! 168219	1	KES HSSE DIN 335 C90° 19,0
20,50	10,00	63	90°	N! 168226	1	KES HSSE DIN 335 C90° 20,5
23,00	10,00	67	90°	N! 168233	1	KES HSSE DIN 335 C90° 23,0
25,00	10,00	67	90°	N! 168240	1	KES HSSE DIN 335 C90° 25,0
28,00	12,00	71	90°	N! 168257	1	KES HSSE DIN 335 C90° 28,0
31,00	12,00	71	90°	N! 168264	1	KES HSSE DIN 335 C90° 31,0

Kúpsülylesztő készlet HSSE DIN 335 C 90°, kivitel Co5

A készlet nagyteljesítményű sülylesztő szerszámokat tartalmaz 90°-os sülylesztési szöggel, 90°-os csavarok sülylesztéséhez, különösen kemény anyagokhoz, mint ötvöztött és nagy szilárdságú acél és rozsdamentes (INOX) acél. Nagyon jó élettartam és hőálló képesség a Co ötvöztönek köszönhetően. Az ütészálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Megmunkálható anyagok:

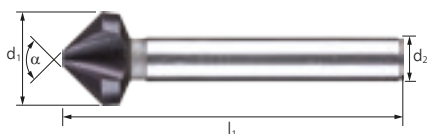
- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX) acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas, műanyagok, egyéb anyagok

Rendelési információk:

- Állítsa össze készletét az igényei szerint.



Tartalom [db]	Tartalom szerszám-Ø [mm]	Kivitel HSSE  EAN 4007220		Megnevezés
3	6,3 / 10,4 / 16,5	N! 168714	1	SET KES HSSE DIN 335 C90° 3
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	N! 168738	1	SET KES HSSE DIN 335 C90° 5
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	N! 168745	1	SET KES HSSE DIN 335 C90° 6



Kúpsüllyesztő HSS DIN 335 C 90° HICOAT HC-FEP bevonattal

Nagyteljesítményű süllyesztő szerszámok 90°-os süllyesztési szöggel, 90°-os csavarok süllyesztéséhez, különösen szívós és kemény anyagokhoz, mint ötvözt és nagy szilárdságú acél és rozsdamentes acél. A biztonságos nyomatékátvitelhez 28 mm átmérőtől a kúpsüllyesztőket három oldalú befogócsappal szállítjuk. A HICOAT HC-FEP bevonatnak köszönhető a szerszám nagy keménysége és kopásállósága. Ellenáll a hőnek és különösen hosszú élettartammal rendelkezik. Magasabb vágási sebességtartományban is használható hűtő- és kenőanyag nélkül.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas,
- műanyagok, egyéb anyagok

d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Kivétel HC-FEP		Megnevezés
				 EAN 4007220		
6,30	5,00	45	90°	NI 073728	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 6,3
8,30	6,00	50	90°	NI 168295	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 8,3
10,40	6,00	50	90°	NI 168301	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 10,4
12,40	8,00	56	90°	NI 168318	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 12,4
15,00	10,00	60	90°	NI 168325	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 15,0
16,50	10,00	60	90°	NI 168356	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 16,5
19,00	10,00	63	90°	NI 168387	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 19,0
20,50	10,00	63	90°	NI 168417	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 20,5
23,00	10,00	67	90°	NI 168455	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 23,0
25,00	10,00	67	90°	NI 168462	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 25,0
31,00	12,00	71	90°	NI 168479	1	KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 31,0



Kúpsüllyesztő készlet HSS DIN 335 C 90° HICOAT HC-FEP bevonattal

A készlet nagyteljesítményű süllyesztő szerszámokat tartalmaz 90°-os süllyesztési szöggel, 90°-os csavarok süllyesztéséhez, különösen szívós és kemény anyagokhoz, mint ötvözt és nagy szilárdságú acél és rozsdamentes (INOX) acél. A HICOAT HC-FEP bevonatnak köszönhető a szerszám nagy keménysége és kopásállósága. Ellenáll a hőnek és különösen hosszú élettartammal rendelkezik. Magasabb vágási sebességtartományban is használható hűtő- és kenőanyag nélkül. Az ütőálló műanyag doboz védi a szerszámokat a szennyeződéstől és a sérüléstől.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas,
- műanyagok, egyéb anyagok

Rendelési információk:

- Állítsa össze készletét az igényei szerint.

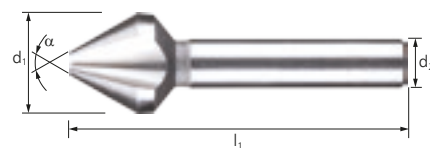
Tartalom [db]	Tartalom szerszám- [mm]	Kivétel HC-FEP		Megnevezés
		 EAN 4007220		
3	6,3 / 10,4 / 16,5	NI 168752	1	SET KES HSS DIN 335 C90° 3 HC-FEP
5	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	NI 168769	1	SET KES HSS DIN 335 C90° 5 HC-FEP
6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	NI 168776	1	SET KES HSS DIN 335 C90° 6 HC-FEP

Kúpsülylesztő HSS DIN 334 C 60°

Nagyteljesítményű sülylesztőszerszámok 60°-os sülylesztési szöggel minden hagyományos anyaghoz, mint acél, acélöntvény és nem-vas (NE) fémek.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas,
- műanyagok, egyéb anyagok



d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Kivitel HSS		Megnevezés
						
				EAN 4007220		
6,30	5,00	45	60°	N! 168783	1	KES HSS DIN 334 C60° 6,3
8,00	6,00	50	60°	N! 168790	1	KES HSS DIN 334 C60° 8,0
10,00	6,00	50	60°	N! 168806	1	KES HSS DIN 334 C60° 10,0
12,50	8,00	56	60°	N! 168813	1	KES HSS DIN 334 C60° 12,5
16,00	10,00	63	60°	N! 168837	1	KES HSS DIN 334 C60° 16,0
20,00	10,00	67	60°	N! 168844	1	KES HSS DIN 334 C60° 20,0
25,00	10,00	71	60°	N! 168851	1	KES HSS DIN 334 C60° 25,0

2



Újdonságok a PFERD programban

Süllyesztő szerszámok – Gyorsacél (HSS) homloksüllyesztők

Nagyteljesítményű HSS homloksüllyesztő (DIN 373) szerint hengeres fejű, hatlap fejű csavar, valamint anyag süllyesztéséhez. A homloksüllyesztő és a síksüllyesztő is hengeresen van kiképezve. A hengeres csap a finom, közepes finomsági osztályokban vagy menetes maglyuk esetén garantálja a süllyesztés koaxiális irányát a furathoz.

Előnyök:

- Kiváló leválasztási teljesítmény.
- Optimális forgácselvezetés.
- Sorjamentes felület.
- Hosszú élettartam.
- Nyugodt körbefutás.
- Jó felületi minőség.

Megmunkálható anyagok:

- acél
- acélöntvények
- rozsdamentes (INOX) acél
- nem-vas (NE) fémek
- öntöttvas
- műanyagok
- egyéb anyagok

Megmunkálási feladatok:

- Homloksüllyeszték előállítás: finom (F), közepes (M) és menetmaglyuk (GKL).

Alkalmazási javaslatok:

- Kérjük, vegye figyelembe az ajánlott fordulatszámot.

Megfelelő szerszámhajtások:

- fűrőgép
- állványos fűrőgép
- szerszámgépek
- robotok

Finomsági fokozat: finom (F)



- A finom (F) finomsági fokozatú homloksüllyesztő alkalmas süllyeszték készítéséhez átmenő furatokon vagy zsákfuratokon finom toleranciatarományban magas szerelési pontosság mellett.

Finomsági fokozat: közepes (M)



- A közepes (M) finomsági fokozatú homloksüllyesztő alkalmas süllyeszték készítéséhez átmenő furatokon vagy zsákfuratokon közepes toleranciatarományban kiterjesztett szerelési pontosság mellett.

Finomsági fokozat: menet maglyuk (GKL)



- A homloksüllyesztő menetmaglyukhoz alkalmas maglyukaknál belső menetekhez készítendő süllyeszték előállítására.

Ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹]

Az ajánlott vágási sebesség [m/perc] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 1 Megmunkálandó anyag kiválasztása.
- 2 Kivitel kiválasztása.
- 3 Vágási sebességtartomány meghatározása.

Az ajánlott fordulatszám tartomány [min⁻¹] meghatározásához a következőképpen járjon el:

- 4 A kívánt szerszámtérő kiválasztása.
- 5 A vágási sebességtartomány és a szerszámtérő együttesen adják meg az ajánlott fordulatszám tartományt.

1 Anyagcsoportok			2 Kivitel		3 Vágási sebesség	
acél, acélöntvények	acélok 700 N/mm ² -ig	szerk. acélok, szénacélok, szerszám-acélok, ötvözött és ötvöztelen acélok, betétedzésű acélok, acélöntvények, nemesíthető acélok	finom (F)	10–20 m/perc		
			közepes (M)			
			menet maglyuk (GKL)			
	acélok 700 N/mm ² fölött		finom (F)	10–15 m/perc		
			közepes (M)			
			menet maglyuk (GKL)			
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok	finom (F)	10–15 m/perc		
			közepes (M)			
			menet maglyuk (GKL)			
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek	alumínium ötvözetek sárgaréz, vörösréz, cink	finom (F)	15–20 m/perc		
			közepes (M)			
			menet maglyuk (GKL)			
	kemény nem-vas (NE) fémek	bronz, titán/titánötvözetek, kemény alumínium ötvözetek (magas Si tartalommal)	finom (F)	10–20 m/perc		
			közepes (M)			
			menet maglyuk (GKL)			
öntvények	szürke öntvény, fehér öntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbgrafitos öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	finom (F)	10 m/perc		
			közepes (M)			
			menet maglyuk (GKL)			
műanyagok és egyéb anyagok	szálerősítéses hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok, kemény gumi, fa		finom (F)	10–15 m/perc		
			közepes (M)			
			menet maglyuk (GKL)			

Példa:

Homloksüllyesztők
FLS HSS DIN 373 15,0 F,
Homloksüllyesztő-ø 15 mm
Acélok 700 N/mm²-ig.
Vágási sebesség: 10–20 m/perc

Fordulatszám tartomány: 220–440 min⁻¹

4 Süllyesztő-ø [mm]	5 Vágási sebesség [m/perc]		
	10	15	20
	Fordulatszámok [min ⁻¹]		
6,00	530	795	1.060
8,00	400	600	800
10,00	320	480	640
11,00	290	435	580
15,00	220	330	440
18,00	180	270	360
20,00	160	240	320



Homloksüllyesztő átmenő furathoz HSS DIN 373 F (finom) finomságú

Nagyteljesítményű szerszámok átmenő furatokhoz finom (F) finomsági fokozattal ISO 273 szerint.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas,
- műanyagok, egyéb anyagok

d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	l ₁ [mm]	Kivitel F EAN 4007220		Megnevezés
6	5	3,2	71	N! 168868	1	FLS HSS DIN 373 6,0 F
8	5	4,3	71	N! 168912	1	FLS HSS DIN 373 8,0 F
10	8	5,3	80	N! 168929	1	FLS HSS DIN 373 10,0 F
11	8	6,4	80	N! 168936	1	FLS HSS DIN 373 11,0 F
15	12,5	8,4	100	N! 168943	1	FLS HSS DIN 373 15,0 F
18	12,5	10,5	100	N! 168950	1	FLS HSS DIN 373 18,0 F
20	12,5	13,0	100	N! 168981	1	FLS HSS DIN 373 20,0 F



Homloksüllyesztő átmenő furathoz HSS DIN 373 M (közepes) finomsági fokozat

Nagyteljesítményű süllyesztő szerszámok átmenő furathoz ISO 273 M (közepes) finomságú.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas,
- műanyagok, egyéb anyagok

d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	l ₁ [mm]	Kivitel M EAN 4007220		Megnevezés
6	5	3,4	71	N! 169025	1	FLS HSS DIN 373 6,0 M
8	5	4,5	71	N! 169087	1	FLS HSS DIN 373 8,0 M
10	8	5,5	80	N! 169100	1	FLS HSS DIN 373 10,0 M
11	8	6,6	80	N! 169124	1	FLS HSS DIN 373 11,0 M
15	12,5	9,0	100	N! 169155	1	FLS HSS DIN 373 15,0 M
18	12,5	11,0	100	N! 169162	1	FLS HSS DIN 373 18,0 M
20	12,5	13,5	100	N! 169179	1	FLS HSS DIN 373 20,0 M

Homloksüllyesztő menetmaglyukhoz HSS DIN 373

Nagyteljesítményű gyorsacél (HSS) homloksüllyesztő GKL menetmaglyukhoz.

Megmunkálható anyagok:

- acél, acélöntvények, rozsdamentes (INOX)
- acél, nem-vas (NE) fémek, öntöttvas,
- műanyagok, egyéb anyagok



d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	l ₁ [mm]	Kivitel		Megnevezés
				GKL		
				 EAN 4007220		
6	5,0	2,5	71	N! 169186	1	FLS HSS DIN 373 6,0 GKL
8	5,0	3,3	71	N! 169193	1	FLS HSS DIN 373 8,0 GKL
10	8,0	4,2	80	N! 169209	1	FLS HSS DIN 373 10,0 GKL
11	8,0	5,0	80	N! 169216	1	FLS HSS DIN 373 11,0 GKL
15	12,5	6,8	100	N! 169223	1	FLS HSS DIN 373 15,0 GKL
18	12,5	8,5	100	N! 169278	1	FLS HSS DIN 373 18,0 GKL
20	12,5	10,2	100	N! 169308	1	FLS HSS DIN 373 20,0 GKL



VEGATOR





Csapos csiszolótestek láncfűrészhez

A fűrészlánc élezéshez gyártott csapos csiszolótestek a PFERD CHAIN SHARP HHG láncfűrész-élező vezetősablonnal ideálisak a fűrészláncok gépi élezéséhez.

Előnyök:

- Kiváló élezési hatékonyság és anyagleválasztás.
- Költség- és időmegtakarítás a rövidebb élezési időnek köszönhetően.
- A fűrészlánc fogainak pontos élezése a nagy méretstabilitásnak köszönhetően.

Megmunkálási feladatok:

- élezés

Alkalmazási javaslatok:

- Tartsa be az élező használati útmutatóját és biztonsági utasításait.
- A következő láncok élezhetők:
 - Csiszolócsap fej- $\varnothing$ 3,8 mm a láncosztáshoz 1/4"
 - Csiszolócsap fej- $\varnothing$ 4,3 mm a láncosztáshoz 1/4", 3/8" LP*
 - Csiszolócsap fej- $\varnothing$ 5,0 mm a láncosztáshoz .325"
 - Csiszolócsap fej- $\varnothing$ 5,5 mm a láncosztáshoz 3/8"
 - Csiszolócsap fej- $\varnothing$ 5,7 mm a láncosztáshoz 3/8", .404"
 - Csiszolócsap fej- $\varnothing$ 6,9 mm a mélységmérőhöz

*LP = Low Profile (vékony profil)

Megfelelő szerszámhajtások:

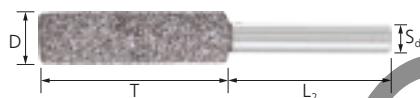
- Élezők

Rendelési információk:

- Kérjük, válassza ki a lánchoz megfelelő csiszolócsap átmérőt.

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A megengedett maximális fordulatszám a 10 mm szabad csaphosszra vonatkozik.
- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.



Hengeres csapos csiszolók fűrészláncokhoz

A ZY hengerforma ideális a fűrészláncok élezéséhez.

D x T [mm]	Szemcsefinomság 80 EAN 4007220	Megfelelő a láncosztás [col]	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
Csap méret: $\varnothing$ 3 x 25 mm [S_d x L_2]						
3,8 x 16	NI 381922	1/4	25.000	62.800	3	CS-G ZY 3,816 3 AWN 80 M5V
4,3 x 16	NI 381946	1/4, 3/8 LP*	25.000	55.400	3	CS-G ZY 4,316 3 AWN 80 M5V
5,0 x 20	NI 381960	.325	25.000	56.100	3	CS-G ZY 5,020 3 AWN 80 M5V
5,5 x 20	NI 381984	3/8	25.000	50.900	3	CS-G ZY 5,520 3 AWN 80 M5V
5,7 x 20	NI 382004	3/8, .404	25.000	49.100	3	CS-G ZY 5,720 3 AWN 80 M5V
6,9 x 20	NI 382028	a mélységmérőhöz	25.000	40.500	3	CS-G ZY 6,920 3 AWN 80 M5V

*LP = Low Profile (vékony profil)

Köszörűkorongok fűrészláncokhoz

A köszörűkorong kiválóan alkalmazható a fűrészlánc élező készülékkel a fűrészláncok gépi élezéséhez.

Előnyök:

- Kiváló élezési hatékonyság és anyagleválasztás.
- Hosszú élettartam.
- A fűrészlánc fogainak kíméletes élezése.
- A fűrészlánc fogainak pontos élezése a nagy méretstabilitásnak köszönhetően.

Megmunkálási feladatok:

- élezés

Alkalmazási javaslatok:

- Tartsa be az élező használati útmutatóját és biztonsági előírásait.
 - A következő láncok élezhetők:
 - Korongszélesség 3,2 mm a láncosztás 1/4", 3/8" LP*, .325"
 - Korongszélesség 4,7 mm a láncosztás 3/8", .404"
 - Korongszélesség 6,0 mm a mélységmérőhöz
- *LP = LowProfile (vékony profil)

Megfelelő szerszámhajtások:

- Élezők

Rendelési információk:

- Kérjük, válassza ki a lánchoz megfelelő tárcsaszélességet.

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A megengedett legnagyobb kerületi sebesség 35 m/s.
- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.
- A befogás előtt a köszörűkorongot hangvizsgálatnak kell alávetni, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs-e repedés a korongban (a sértetlen köszörűkorongok tiszta hangot adnak).

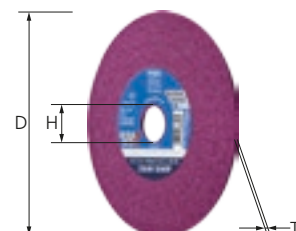


3



Köszörűkorongok fűrészláncokhoz

A csiszolókorongok ideálisak a fűrészláncok élezéséhez.



D x T [mm]	H [mm]	Szemcse-finomság	Megfelelő a láncosztás [col]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
		60				
		EAN 4007220				
Nemeskorund sötétvörös (AD)						
145 x 3,2	22,2	NI 382882	1/4, 3/8 LP*, .325	4.600	1	SC CS-G 145x3,2x22,2 AD 60J7V
145 x 4,7	22,2	NI 383070	3/8, .404	4.600	1	SC CS-G 145x4,7x22,2 AD 60J7V
145 x 6,0	22,2	NI 383148	a mélységmérőhöz	4.600	1	SC CS-G 145x6,0x22,2 AD 60J7V

*LP = Low Profile (vékony profil)



Köszörűkorong lehúzó

Ideális szerszám PFERD köszörűkorongokhoz, ha a köszörűkorong eltömődött, vagy megváltozott a köszörűkorong alakja.

A lehúzó görgő U-alakú fogakkal, edzett acéllemezekből készül. A fogazott lemezek közötti hullámosított tárcsák a lehúzó görgő stabilitását és szilárdságát biztosítják. Magas kerületi sebességekhez történő alkalmazás esetére a tengely integrált zsírzógombbal van ellátva, amely biztosítja a szerszám hosszú élettartamát.

Teljes hossz [mm]	Görgő szélesség [mm]	Görgő- ϕ [mm]	EAN 4007220	Max. tárcsa- ϕ [mm]	Max. tárcsa szélesség [mm]		Megnevezés
435	39	55	NI 138700	500	63	1	AR 55x39x12



Tartalék görgő

A köszörűkorong lehúzó AR 55x39x12 cserélhető görgőjét addig lehet használni, amíg a fogak el nem koptak.

Görgő szélesség [mm]	Görgő- ϕ [mm]	EAN 4007220		Megnevezés
39	55	NI 138717	1	ER 55x39x12



Tartalék tengely

A kenhető tengely a köszörűkorong lehúzó AR 55x39x12 pótalkatrésze, amely az elkopott tengely cseréjére szolgál.

Görgő szélesség [mm]	Tengely- ϕ [mm]	EAN 4007220		Megnevezés
39	12	NI 138724	1	EA 12x39



Köszörűkorong lehúzó

A szilíciumkarbidból készült köszörűkő lehúzó gazdaságos alternatívája a tárcsás köszörűkorong lehúzóknak. A szilíciumkarbid rudat védi a töréstől egy rozsdamentes acélcső, amely a szerszámot robusztusabbá teszi.

Teljes hossz [mm]	ϕ [mm]	EAN 4007220		Megnevezés
250	22	NI 138731	1	AR 22x250



A széleskörű program az optimális COMBICLICK-fíbertárcsák széles választékát kínálja, valamennyi megmunkálási feladatra a durva csiszolástól a finomcsiszolásig.

Előnyök:

- Az innovatív felfogató rendszer kényelmes kezelést és hűvös csiszolást biztosít.
- Nagy hatékonyság a hosszú élettartam és a nagyon nagy leválasztási teljesítmény miatt.
- Egységes csiszolati kép a kiváló minőségű csiszolószemcséknek köszönhetően.

Megmunkálási feladatok:

- kiegyenlítés
- sorjázás
- felületmegmunkálás
- élek megmunkálása
- hegesztési varratok megmunkálása
- fokozatos finomcsiszolás

Alkalmazási javaslatok:

- A COMBICLICK-fíbertárcsák a COMBICLICK-támtányérral a kereskedelembe kapható sarokcsiszolókra felfoghatók.
- A feldolgozandó anyaghoz megfelelő csiszolóolaj használata a szerszám élettartamát és a csiszolási teljesítményt növeli. További információk és rendelési adatok csiszolóolajokhoz a 23-as Szerszám kézikönyv 4. fejezetében, a 155. oldalon található.
- Különösen rugalmas csiszolási viselkedéshez $\varnothing$ 125 mm fíbertárcsát javasoljuk használni.

Megfelelő szerszámhajtások:

- sarokcsiszolók
- akkumulátoros sarokcsiszolók

Rendelési információ:

- A COMBICLICK-támtányérokat kérjük külön megrendelni. További információk és rendelési adatok a fejezet 76. oldalán található.
- Megrendelésekor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.

Rendelési példa:

EAN 4007220217986
CC-FS 125 CO-ALU 60

Rendelési példa magyarázata:

CC-FS = COMBICLICK-fíbertárcsa
125 = külső- $\varnothing$ D [mm]
CO = szemcse
ALU = kötémód
60 = szemcsefinomság

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A maximálisan engedélyezett kerületi sebesség 80 m/s.
- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.



Tartozék:

- COMBICLICK-támtányér



Az optimális szerszám gyors kiválasztása

Anyagcsoportok		Csiszolóanyag	Korund A	Cirkon Z	Kerámia CO	VICTO-GRAIN	VICTO-GRAIN COOL	Szilícium-karbid SiC	Korund A-COOL	Kerámia CO-COOL	Kerámia CO-ALU
acél, acélöntvények	edzés, nemesítés nélküli acélok	szerk. acélok, szénacélok, szerszámacélok, ötvöztetlen acélok, acélöntvények	●	○	●	●	○				
	edzett, nemesített acélok	szerszámacélok, nemesíthető acélok, ötvözött acélok, acélöntvények	○	●	●	●	○				
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok		○		○	●		●	●	
nemvas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek, színesfémek	puha alumínium ötvözetek	○						●	○	●
		sárgaréz, vörösréz, cink	○	○	○						●
	kemény nem-vas (NE) fémek	kemény alumínium ötvözetek	○	○	○			○			●
		bronz, titán		○	○	●	●			●	
	nagy hőállóságu anyagok	nikkel- és kobaltalapú ötvözetek		○	○	●	●			●	
öntvények	szürkeöntvények, fehéröntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbgrafitos öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	●	○	●	●					
	műanyagok, egyéb anyagok	szálerősítéses műanyagok, hőre lágyuló műanyagok, fa, forgácslap, lakk	●					●			

● = kiválóan alkalmazható ○ = jól alkalmazható



CO-ALU kerámiaszemcsés kivitel

Agresszív csiszoláshoz magas anyagleválasztással nem-vas (NE) anyagokhoz. Állandó nagy teljesítmény az önélező kerámiaszemcsének köszönhetően.

A tapadást csökkentő adalékok a bevonatban jelentősen csökkentik a forgács tapadását és ezáltal a fibertárcsa eltömődését.

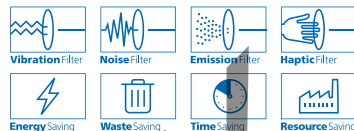
Csiszolóanyag:

kerámia szemcse CO-ALU

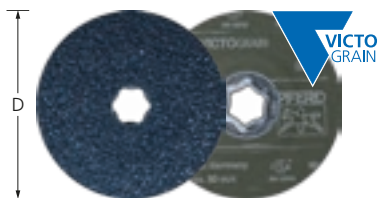
Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



D [mm]	Szemcsefinomság			Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
	36	60	80			
	EAN 4007220					
115	NI 217931	NI 217955	NI 217962	13.300	25	CC-FS 115 CO-ALU ...
125	NI 217979	NI 217986	NI 217993	12.200	25	CC-FS 125 CO-ALU ...



VICTOGRAIN kivitel

A legagresszívabb csiszoláshoz, felülmúlhatatlan leválasztási teljesítménnyel acél anyagokon és kemény anyagokon, egyúttal rendkívül hosszú élettartammal.

Felülmúlhatatlan, állandó magas teljesítmény a VICTOGRAIN csiszolószemcsével.

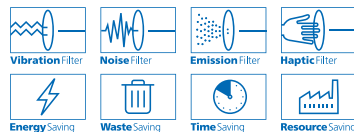
Csiszolóanyag:

VICTOGRAIN

Alkalmazási javaslatok:

- Teljesítményerős sarokcsiszolók használata.

PFERDVALUE:



D [mm]	EAN 4007220	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
100	NI 176245	15.300	25	CC-FS 100 VICTOGRAIN 36
115	NI 176290	13.300	25	CC-FS 115 VICTOGRAIN 36
125	NI 176320	12.200	25	CC-FS 125 VICTOGRAIN 36
180	NI 176368	8.500	25	CC-FS 180 VICTOGRAIN 36



CC-GT, CC-H-GT kivitel

A COMBICLICK-támtányérral a fíbertárcsák valamennyi, a kereskedelembe kapható sarokcsiszolóra felfoghatók.

A különböző keménységek színekódjai:

CC-GT (közepes) = fekete

CC-H-GT (kemény) = kék

Előnyök:

- Jelentősen csökkentett hőterhelés a hűtőbordák geometriája miatt.
- Kiemelkedő hatékonyság a minimális szerszámcseré időnek köszönhetően.

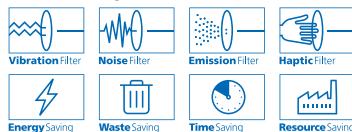
Alkalmazási javaslatok:

- A rozsdamentes acél (INOX) anyagok megmunkálásához lehetőleg CC-H-GT támtányért használjunk. Ennek nagyon nagy a kerületi merevsége, így nagyobb felületi nyomás érhető el.

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A maximálisan engedélyezett kerületi sebesség 80 m/s.
- A 180 mm $\varnothing$ -jú támtányérokkal történő munkavégzés esetén ügyeljünk a megfelelő felületi nyomás megválasztására, elkerülve ezzel a támtányér átszakadását.

PFERDVALUE:



Megfelelő az alábbi CC- $\varnothing$ -höz [mm]	Menet	Kemény-ség	Megfelelő az alábbi géptípusokhoz	EAN 4007220	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
100	M10	közepes	sarokcsiszoló 100, M10-es felfogatás	836200	15.300	1	CC-GT 100 M10
115, 125	M14	közepes	sarokcsiszoló 115 / 125, M14-es felfogatás	725764	13.300	1	CC-GT 115-125 M14
	5/8	közepes	sarokcsiszoló 115 / 125, 5/8"-os felfogatás	725771	13.300	1	CC-GT 115-125 5/8
	M14	kemény	sarokcsiszoló 115 / 125, M14-es felfogatás	835869	13.300	1	CC-H-GT 115-125 M14
	5/8	kemény	sarokcsiszoló 115 / 125, 5/8"-os felfogatás	841419	13.300	1	CC-H-GT 115-125 5/8
125	M14	közepes	sarokcsiszoló 125, M14-es felfogatás	NI 223413	12.200	1	CC-GT 125 M14
	5/8	közepes	sarokcsiszoló 125, 5/8"-os felfogatás	NI 223468	12.200	1	CC-GT 125 5/8
	M14	kemény	sarokcsiszoló 125, M14-es felfogatás	NI 223451	12.200	1	CC-H-GT 125 M14
	5/8	kemény	sarokcsiszoló 125, 5/8"-os felfogatás	NI 223475	12.200	1	CC-H-GT 125 5/8
180	M14	közepes	sarokcsiszoló 180, M14-es felfogatás	725788	8.500	1	CC-GT 180 M14
	5/8	közepes	sarokcsiszoló 180, 5/8"-os felfogatás	725795	8.500	1	CC-GT 180 5/8

4



A program a fíbertárcsák széles választékát kínálja a durva csiszolástól a finomcsiszolásig minden megmunkálási feladathoz. A PFERD fíbertárcsák az ISO 16057 szabvány szerinti A1 formának és F kivitelnek megfelelően „Vulkánfíber csiszoló” megnevezés alatt gyártott termékek.

Előnyök:

- Nagy hatékonyság a hosszú élettartam és a nagyon nagy leválasztási teljesítmény miatt.
- Egységes csiszolati kép a kiváló minőségű csiszolószemcséknek köszönhetően.
- Optimális igazodás a munkadarab kontúrokhoz a nagy rugalmasság miatt.

Megmunkálási feladatok:

- kiegyenlítés
- sorjázás
- felületmegmunkálás
- élék megmunkálása
- hegesztési varratok megmunkálása
- fokozatos finomcsiszolás

Alkalmazási javaslatok:

- A fíbertárcsák az ISO 15636 szabvány szerint támtányérral valamennyi, a kereskedelembe kapható sarokcsiszolóra felfoghatók.

- A feldolgozandó anyaghoz megfelelő csiszolóolaj használata a szerszám élettartamát és a csiszolási teljesítményt növeli. További információk és rendelési adatok csiszolóolajokhoz a 23-as Szerszám kézikönyv 4. fejezetében, a 155. oldalon találhatók.

Megfelelő szerszámhajtások:

- sarokcsiszoló
- akkumulátoros sarokcsiszoló

Rendelési információ:

- A támtányérokat kérjük külön megrendelni. További információk és rendelési adatok csiszolóolajokhoz a 23-as Szerszám kézikönyv 4. fejezetében, a 24. oldalon találhatók.
- Megrendeléskor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.

Rendelési példa:

EAN 4007220218884
FS 115-22 CO-ALU 60

Rendelési példa magyarázata:

FS = fíbertárcsa
115 = külső- $\varnothing$ D [mm]
22 = furat- $\varnothing$ H [mm]
CO = szemcse
ALU = kötőanyag
60 = szemcsefinomság

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A maximálisan engedélyezett kerületi sebesség 80 m/s.
- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.



Tartozék:

- támtányér

Az optimális szerszám gyors kiválasztása

Anyagcsoportok			Csiszolóanyag		Korund A	Cirkon Z	Kerámia CO	VICTO-GRAIN	VICTO-GRAIN COOL	Korund A-COOL	Cirkon Z-COOL	Kerámia CO-COOL	Kerámia CO-ALU
acél, acélöntvények	edzés, nemesítés nélküli acélok	szek. acélok, szénacélok, szerszámacélok, ötvöztelen acélok, acélöntvények	●	○	●	○	●	○					
	edzett, nemesített acélok	szerszámacélok, nemesíthető acélok, ötvözött acélok, acélöntvények	○	●	●	●	●	○					
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok		○			○	●	●	●	●	●	
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek, színesfémek	puha alumínium ötvözetek	○						●	○	○	○	●
		sárgaréz, vörösréz, cink	○	○	○								●
	kemény nem-vas (NE) fémek	kemény alumínium ötvözetek	○	○	○								●
		bronz, titán		○	○			●			●	●	
	nagy hőállóságú anyagok	nikkel- és kobaltalapú ötvözetek		○	○			●			●	●	
öntvények	szürkeöntvények, fehéröntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbszemes öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)	●	○	●		●						
műanyagok, egyéb anyagok		szálerősítéses műanyagok, hőre lágyuló műanyagok, fa, forgácslap, lakk	●										

● = kiválóan alkalmazható ○ = jól alkalmazható

CO-ALU kerámiaszemcsés kivitel

Aggresszív csiszoláshoz magas anyagleválasztással nem-vas (NE) anyagokhoz. Állandó nagy teljesítmény az önlező kerámiaszemcsének köszönhetően.

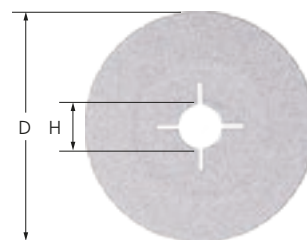
A tapadást csökkentő adalékok a bevonatban jelentősen csökkentik a forgács tapadását és ezáltal a fíbertárcsa eltömődését.

Csiszolóanyag:

kerámia szemcse CO-ALU

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.



D [mm]	H [mm]	Szemcsefinomság			Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
		36	60	80			
		EAN 4007220					
100	16	N! 218839	N! 218846	N! 218853	15.300	25	FS 100-16 CO-ALU ...
115	22	N! 218860	N! 218884	N! 218891	13.300	25	FS 115-22 CO-ALU ...
125	22	N! 218907	N! 218945	N! 218983	12.200	25	FS 125-22 CO-ALU ...
180	22	N! 219003	N! 219058	N! 219065	8.500	25	FS 180-22 CO-ALU ...

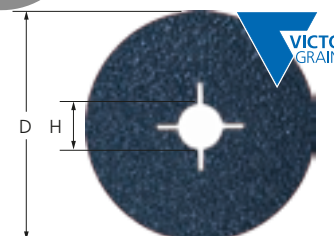
VICTOGRAIN kivitel

A legagresszívabb csiszoláshoz, felülmúlhatatlan leválasztási teljesítménnyel acél anyagokon és kemény anyagokon, egyúttal rendkívül hosszú élettartammal.

Felülmúlhatatlan, állandó magas teljesítmény a VICTOGRAIN csiszolószemcsével.

Csiszolóanyag:

VICTOGRAIN



D [mm]	H [mm]	EAN 4007220	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
100	16	N! 176191	15.300	25	FS 100-16 VICTOGRAIN 36
115	22	N! 176207	13.300	25	FS 115-22 VICTOGRAIN 36
125	22	N! 176214	12.200	25	FS 125-22 VICTOGRAIN 36
180	22	N! 176238	8.500	25	FS 180-22 VICTOGRAIN 36

4



A COMBIDISC-szerszámok átfogó kínálatot adnak a felületmegmunkálási feladatokhoz. A homlokfelületen csiszoló szerszámokkal a legkomplikáltabb munkafeladatok is elvégezhetők a durva csiszolástól a tükrös polírozásig.

Előnyök:

- Nagy hatékonyság, gyors szerszámcseré.
- Nagyon kényelmes munkavégzés a könnyű kezelhetőségnek és az alacsony vibráció-nak köszönhetően.
- Használat közben nem lépnek fel problémák a ragasztásos, vagy a laza illesztés miatt.

Megmunkálási feladatok:

- érdesítés
- egalizálás
- sorjátlanítás
- felületmegmunkálás
- élék megmunkálása
- polírozás
- tisztítás
- élezés
- hegesztési varratok megmunkálása
- felület strukturálás
- fokozatos finomcsiszolás

Alkalmazási javaslat:

- A COMBIDISC-csiszolószerszámok a felfogóval és a csiszolólap tartóval flexibilis tengelyű hajtásokkal sarokkihajtású kézi-darabokkal, kis méretű levegős, vagy elektromos sarokcsiszolókkal alkalmazhatók.
- A feldolgozandó anyaghoz megfelelő csiszolóolaj használata a szerszám élettartamát és a csiszolási teljesítményt növeli. Részletes információk és rendelési adatok a csiszolóolajokhoz a 155. oldalon találhatók.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyű hajtások
- egyenes csiszolók
- sarokcsiszolók
- akkumulátoros sarokcsiszolók

Rendelési információk:

- A COMBIDISC-felfogókat, ill. a csiszolólap tartókat kérjük külön megrendelni. További információk és rendelési adatok a www.pferd.com és a www.legatorok.hu weboldalon.
- Megrendeléskor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.
- **Rendelési példa:**
EAN 4007220266175
CD 38 A 180
- **Rendelési példa magyarázata:**
CD = COMBIDISC-csiszolólapok
38 = külső- $\varnothing$ D1 [mm]
A = szemcse
180 = szemcsefinomság

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A maximálisan engedélyezett kerületi sebesség 50 m/s.
- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.



Tartozék:

- felfogó COMBIDISC-Mini-POLIFAN-hoz
- COMBIDISC-csiszolólap tartó
- DUST REMOVER

Az optimális szerszám gyors kiválasztása

Anyagcsoportok ▼			Csiszolóanyag ►	Korund A, A-PLUS, A-FLEX, A-CONTOUR, A-FORTE	Korund A kompakt szemcse	Cirkon Z
acél, acélöntvények	edzés, nemesítés nélküli acélok	szerk. acélok, szénacélok, szerszámacélok, ötvözetlen acélok, acélöntvények		●		○
	edzett, nemesített acélok	szerszámacélok, nemesített acélok, ötvözött acélok, acélöntvények		○	●	●
rozsdamentes (INOX) acél	rozsdamentes és saválló acélok	ausztenites és ferrites rozsdamentes acélok			●	○
nem-vas (NE) fémek	puha nem-vas (NE) fémek, színesfémek	puha alumínium ötvözetek		○		
		sárgaréz, vörösréz, horgany		●		○
	kemény nem-vas (NE) fémek	kemény alumínium ötvözetek		●		○
		bronz, titán				○
	nagy hőállóságú anyagok	nikkel- és kobaltalapú ötvözetek				○
öntött-vas	szürkeöntvények, fehéröntvények	lapgrafitos öntvény EN-GJL (GG), gömbszemes öntvény EN-GJS (GGG), fehér temperöntvény EN-GJMW (GTW), fekete temperöntvény EN-GJMB (GTS)		●		○
műanyagok, egyéb anyagok		szálerősítéses műanyagok, hőre lágyuló műanyagok, fa, forgácslap, lakk		●		

● = kiválóan alkalmazható ○ = jól alkalmazható

A PFERD két felfogató rendszert kínál:

CD rendszer



Felfogó felőli oldal: Belsőmenetes felfogatás (fém). Használható az alábbi forgalomban lévő rendszerekhez: PSG, Power Lock Typ II „turn on”, SocAtt, Turn-On

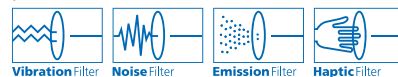
CDR rendszer



Felfogó felőli oldal: Külsőmenetes felfogatás (műanyag). Használható az alábbi forgalomban lévő rendszerekhez: Roloc™, Lockit, Speed Lok TR, Power Lock Typ III, Fastlock-System B, Roll-On

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS ajánlja a COMBIDISC innovatív szerszámokat kényelmes munkavégzéshez, csökkent vibráció-, zaj- és porterhelés mellett.



PFERDEFFICIENCY ajánlja a COMBIDISC szerszámokat a szerszámcserék és a járulékos költségek csökkentéséhez.



Time Saving

Ajánlott fordulatszám tartomány

Példa:

CD 50 A-COOL 60

munkafeladat:

rozsdamentes (INOX) acél csiszolása

vágási sebesség: 20–25 m/s

Fordulatszám: **7.600–9.500 min⁻¹**

D ₁ [mm]	Vágási sebesség [m/s]								
	5	10	15	20	25	30	35	40	50
Fordulatszámok [min ⁻¹]									
20	4.700	9.500	14.300	19.000	23.800	28.600	33.400	38.100	47.700
25	3.800	7.600	11.400	15.200	19.000	22.900	26.700	30.500	38.100
38	2.500	5.000	7.500	10.000	12.500	15.000	17.500	20.100	25.100
50	1.900	3.800	5.700	7.600	9.500	11.400	13.300	15.200	19.000
75	1.200	2.500	3.800	5.000	6.300	7.600	8.900	10.100	12.700

Szilíciumkarbid SiC	Korund A-COOL	Kerámia CO-COOL	VICTOGRAIN- COOL	Gyémántszerű csiszolólapok	POLICLEAN korongok	Vlieskorongok PNER, VRH, VRW
		•	•		•	•
		•	•		○	○
	•	•	•		•	•
	•	○			•	•
					•	•
○					•	•
•		•	•	•	○	•
		•	•	•	○	•
					•	•
•				•	•	•

Kivitel RS

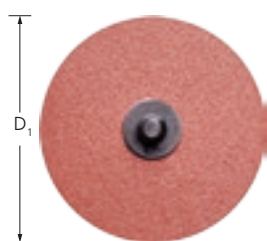
Az RS kivitelű COMBIDISC csiszolókorongok ideálisak a javítóhegesztések elmunkálásához, pl. hajtóművek rései és barázdái, valamint hegesztett égéstermék-elvezető csövek megmunkálásához. A hagyományos csiszolólapokkal ellentétben a csiszolóréteg a szerszám hátoldalán található, ami lehetővé teszi a szerszám hátoldalával történő munkavégzést.

Előnyök:

- Ideális rendkívül nehezen hozzáférhető helyeken történő használatra.
- Kényelmes és biztonságos munkavégzés a szerszám hátoldalával.

Alkalmazási javaslatok:

- Vezesse a szerszámot a megmunkálandó pontig. Csiszoláshoz ne tolja, hanem húzza maga felé.
- A csiszolási felület optimális kihasználásához használja az SBHR 20 vagy SBHR 25 csiszolókorong-tartót.
- Az RS csiszolólapokat mindig a megadott optimális sebességgel használja, és ne az SBHR 20 vagy SBHR 25 tartó maximális megengedett sebességéhez igazodjon.



Korund A-PLUS RS kivitel

Univerzális használatra a durva és finomcsiszolási munkákhoz. Kiváló leválasztási teljesítmény, hosszú élettartam.

Csiszolóanyag:
korund A-PLUS

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



D ₁ [mm]	Szemcsefinomság			Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]		Megnevezés
	60 PLUS	80 PLUS	120 PLUS			
	EAN 4007220					

CDR rendszer



38	NI 241967	NI 241974	NI 241981	10.000–16.000	100	CDR 38 A ... RS
50	NI 242001	NI 242025	NI 242391	8.000–13.000	100	CDR 50 A ... RS
75	NI 242407	NI 242414	NI 242421	5.000–9.000	50	CDR 75 A ... RS

Kis fíber csiszolók kerámia szemcsés CO-COOL RS kivitel

Agresszív csiszoláshoz, a legmagasabb leválasztási teljesítménnyel kemény, rossz hővezető tulajdonságú anyagokon. Állandó maximális teljesítmény a kerámiaszemcsék önélező tulajdonsága által.

A szemcsebevonat csiszolásaktív töltőanyagai érzékelhető anyagleválasztási teljesítménynövekedést eredményeznek, megakadályozzák a szerszámok eltömődését, és hűvös csiszolást tesznek lehetővé.

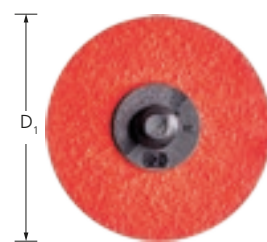
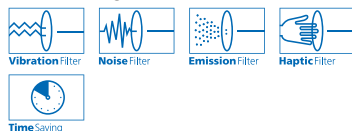
Csiszolóanyag:

kerámia szemcse CO-COOL

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



D ₁ [mm]	Szemcsefinomság			Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]		Megnevezés
	50	80	120			
	EAN 4007220					

CDR rendszer



38	N! 074671	N! 222829	N! 222843	10.000–16.000	100	CDR 38 CO-COOL ... RS
50	N! 241783	N! 241790	N! 241806	3.800–13.000	100	CDR 50 CO-COOL ... RS
75	N! 241813	N! 241820	N! 241844	2.500–9.000	50	CDR 75 CO-COOL ... RS

Szilíciumkarbid SiC RS kivitel

Alumínium, réz, bronz, titán, magasan ötvözött acélok és szálerősítésses műanyag munkadarabok univerzális csiszolására alkalmas.

Különösen ajánlott titán ötvözetek megmunkálására.

A repülőgépipar számára javasolt termék, különösen akkor, ha a hajtóműrészek megmunkálása csak SiC szemcsészetű szerszámokkal engedélyezett.

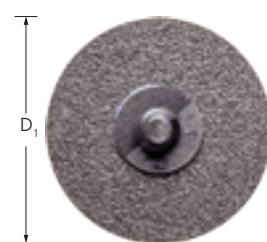
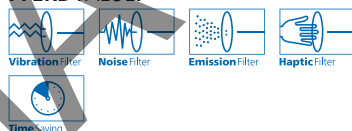
Csiszolóanyag:

Szilíciumkarbid SiC

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

PFERDVALUE:

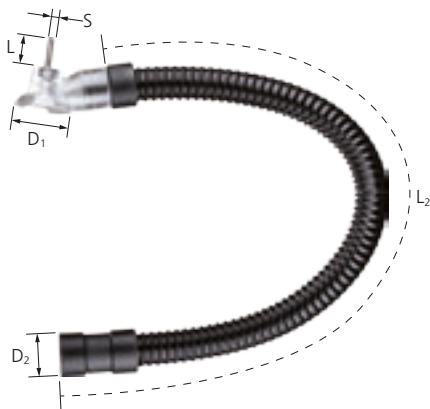


D ₁ [mm]	Szemcsefinomság			Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]		Megnevezés
	60	80	120			
	EAN 4007220					

CDR rendszer



38	N! 241851	N! 241868	N! 241875	10.000–16.000	100	CDR 38 SiC ... RS
50	N! 241882	N! 241899	N! 241912	3.800–13.000	100	CDR 50 SiC ... RS
75	N! 241929	N! 241936	N! 241943	2.500–9.000	50	CDR 75 SiC ... RS



DUST REMOVER

A COMBIDISC DUST REMOVER-rel a csiszoláskor keletkezett por a köszörülés helyén elszívható. Univerzálisan minden poreszívó rendszerrel (mobil vagy telepített) használható. A DUST REMOVER CD és CDR kivitelű támtányérokkal használható.

Előnyök:

- Tiszta, pormentes munkakörnyezet.
- Minden meghajtógéppel kompatibilis.
- Flexibilis tömlő a jó hozzáférhetőség érdekében.

Alkalmazási javaslat:

- A tényleges elszívás biztosításához a levegőmennyiség 300 m³/h kell legyen.
- A fordulatszám csökkentése megnöveli a szívás hatékonyságát.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyű hajtások
- egyenes csiszolók
- sarokcsiszoló
- akkumulátoros sarokcsiszoló

Rendelési információk:

- A szerszámtartókat ill. COMBIDISC-csiszolólap tartókat kérjük külön megrendelni. Részletes információk és rendelési adatok a 23-as Szerszám kézikönyv 4. fejezetének 43. oldalán találhatók.
- Megrendeléskor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.

Biztonságtechnikai ajánlás:

- A maximálisan engedélyezett kerületi sebesség 50 m/s.
- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.



Tartozék:

- CD és CDR csiszolólap tartó 50 mm és 75 mm átmérővel.

D ₁ [mm]	S [mm]	L [mm]	Menet	D ₂ [mm]	L ₂ [mm]	EAN 4007220	Megfelelő felfogó		Megnevezés
50	6	27	1/4-20 UNC	37	600	N! 158074	CD/CDR 50	1	CD DUST REMOVER CD-DR 50
75	6	27	1/4-20 UNC	37	600	N! 158081	CD/CDR 75	1	CD DUST REMOVER CD-DR 75



További információkat a COMBIDISC Programról a "COMBIDISC csiszolószerszámok" cím alatt talál a www.pferd.com weboldalon.



Finomcsiszoló és polírozó szerszámokat találhat a www.pferd.com weboldalon.



A pneumatikus hengerekkel használt szalagokról készült átfogó program a legtöbb megmunkálási feladatra a legjobb megoldást kínálja. Alkalmos durva- és finom csiszoláshoz, valamint polírozáshoz.

Előnyök:

- Kimondottan gazdaságos a csiszolóteljesítménye és élettartama alapján.
- Magas szakítószilárdság optimális rugalmasság mellett.
- A csiszolóhenger gumitömlője megnövekedett nyomás esetén rugalmasan tágul, aminek következtében a hűtővitel és a csiszolószalag kopása csökken.

Megmunkálási feladatok:

- felület strukturálás
- polírozás
- fokozatos finom csiszolás



Alkalmazási javaslatok:

- A sűrített levegős henger légnyomását a csiszolási vagy polírozási folyamat kezdetén kell beállítani.
 - A hengert legalább annyira fel kell fűjni, hogy a szalagok ne csússzanak el.
 - Ehhez használjon pumpát vagy sűrített levegős pisztolyt.
- A csiszolószalagok könnyű cseréje érdekében a levegőt ki kell engedni a hengerből, és a csere után újra kell tölteni.
- A vlies kivitelű rövid végtelenített szalagok az ajánlott 5–15 m/s vágási sebességnél nyújtják a legjobb teljesítményt.

Megfelelő szerszámhajtások:

- csiszolóhenger hajtások

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

Biztonságtechnikai ajánlás:

- Ügyeljenek a VDS (Német Csiszolóanyaggyártók Szövetsége) „Csiszolóanyagok biztonságos és rendeltetésszerű használata” ajánlásaira. Az ezzel kapcsolatos információk a www.pferd.com internetes oldalunkon megtekinthetők.



Tartozék:

- pneumatikus henger

Kivitel korund A kompakt szemcse

Kiválóan alkalmas a finom és finomító csiszoláshoz, valamint polírozás fokozatos előkészítéséhez.

Az önélező kompakt szemcsék nagyon hosszú élettartamot biztosítanak és egyenletes felületi érdesség érhető el a teljes élettartam alatt.

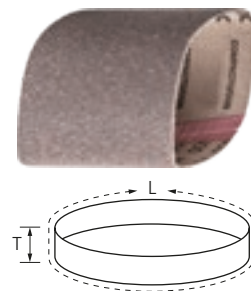
Csiszolóanyag:

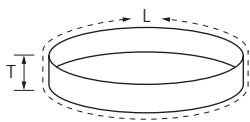
korund A kompakt szemcse

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

L [mm]	T [mm]	Szemcsefinomság										Megnevezés
		120	180	240	320	400	600	800	1000	1200		
		EAN 4007220										
282	100	NI 149447	NI 149836	NI 149843	NI 149850	NI 149867	NI 149874	NI 149881	NI 149898	NI 149904	5	BA 100/282 A ... CK





Kivitel cirkonkorund Z

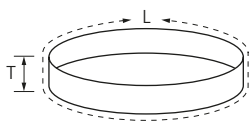
Durva csiszoláshoz magas leválasztási teljesítmény és hosszú élettartam mellett.

Csiszolóanyag:
cirkonkorund Z

Rendelési információk:
Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

L [mm]	T [mm]	Szemcsefinomság				Megnevezés
		40	60	80		
		EAN 4007220				
282	100	N! 149416	N! 149423	N! 149430	5	BA 100/282 Z ...

4



Kivitel kerámiaszemcse CO-COOL

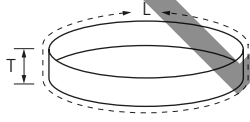
Agresszív csiszoláshoz magas anyagleválasztással kemény, rossz hővezető anyagokhoz. Az önélező kerámia szemcsék állandó magas teljesítményt biztosítanak.

A csiszolásaktív bevonat jelentősen növeli a leválasztási teljesítményt, megakadályozza az eltömődést és hűvösebb csiszolást eredményez.

Csiszolóanyag:
kerámiaszemcse CO-COOL

Rendelési információk:
■ Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

L [mm]	T [mm]	Szemcsefinomság					Megnevezés
		40	60	80	120		
		EAN 4007220					
282	100	N! 149300	N! 786307	N! 788295	N! 786314	5	BA 100/282 CO-COOL ...



Kivitel vlies

Univerzálisan alkalmazható felület megmunkáláshoz, például fémszerkezetek esetében, köszörülésnyomok eltávolítására, oxidálódott réteg eltávolítására és könnyű sorjátlanításhoz. Mattított és selyemfényű felületkép állítható elő.

Csiszolóanyag:
korund A
Szállítható POLIVLIES-szemcseméretek:
100 G = durva (homoksínű)
180 M = közepes (vörösesbarna)
240 F = finom (kék)

Alkalmazási javaslat:
■ Az ajánlott 5–15 m/s vágási sebességgel érhető el a legjobb teljesítmény.

Rendelési információk:
■ Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

L [mm]	T [mm]	Szemcsefinomság				Megnevezés
		100 G	180 M	240 F		
		EAN 4007220				
282	100	N! 146415	N! 146422	N! 146910	2	VB 100/282 A ...

Kivitel filc

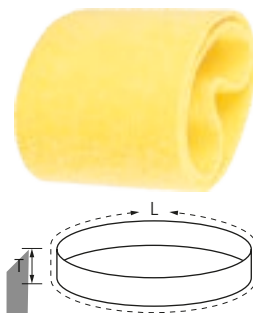
Polírpaszta rudakkal és csiszolópasztával való polírozáshoz nagy felületen alkalmazható.

Alkalmazási javaslat:

- Elő- és magasfényű polírozás egymás utáni alkalmazásához használható.
- Polírpaszta cserénél a polírozó szalagot is ki kell cserélni, hogy az előző munkafolyamatból ne maradjon szennyeződés.
- Az ajánlott 5–15 m/s vágási sebességgel érhető el a legjobb teljesítmény.

Tartozék:

- csiszoló és polírozó paszta



L [mm]	T [mm]	EAN 4007220		Megnevezés
282	100	N! 146408	2	P-BA 100/282

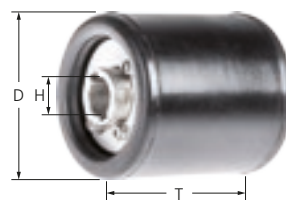
Pneumatikus csiszolóhenger

Pneumatikus csiszolóhenger

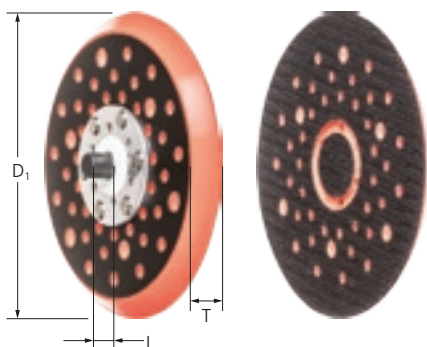
A pneumatikus henger megfelelő a 282 mm hosszú és 100 mm széles, rövid végtelenített szalaghoz. A gumitömítő növekvő nyomás hatására tágul, aminek következtében a csiszolószalag nagyon jól illeszkedik a megmunkálandó felülethez, és ami által az érintkezési felület is megnő.

Alkalmazási javaslatok:

- A sűrített levegős henger légnyomását a csiszolási vagy polírozási folyamat kezdetén kell beállítani.
 - A hengert legalább annyira fel kell fújni, hogy a szalagok ne csússzanak el.
 - Ehhez használjon pumpát vagy sűrített levegős pisztolyt.
- A csiszolószalagok könnyű cseréje érdekében a levegőt ki kell engedni a hengerből, és a csere után újra kell tölteni.



Megfelelő az alábbi végtelenített szalagokhoz [mm]	D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
100 x 282	90	100	19	N! 158142	3.800	1	PSW 90x100



Tépőzárás csiszolókorong tartó

A tépőzárás csiszolókorong tartó sokszoros lyukrendszerén keresztül a csiszoláskor keletkezett por ténylegesen elszívható. Univerzálisan sok különböző lyukkiosztású 5/16"-os átmérőjű excentercsiszolóra alkalmazható. Különösen a NET kivitelű tépőzárás csiszolókorong alkalmazásánál kínál ez a támtányér különleges előnyöket.

Előnyök:

- Tiszta, portalan munkaterület.
- Univerzálisan használható, a többszörös lyukrendszernek köszönhetően.
- Sok excentercsiszolóval és tépőzárás csiszolókoronggal kompatibilis.
- Extrém erős és hosszú élettartamú tépőzárás rendszer.

Alkalmazási javaslatok:

- A támtányér élettartamának meghosszabbítása érdekében ajánlott a KSS-PP köztes védőlap használata a tépőzárás csiszolókorong tartóhoz.

Megfelelő szerszámhajtások:

- Excentercsiszoló

Rendelési információk:

- Megrendeléskor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.

Biztonságtechnikai ajánlás:

- Tartsa be a meghajtógép biztonsági előírásait!

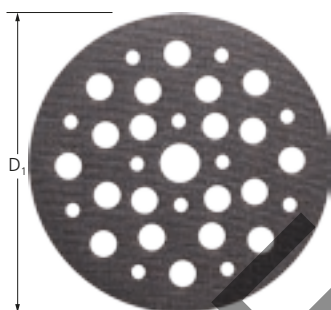


Tartozék:

- Védőréteg tépőzárás csiszolókorong tartóhoz KSS-PP

D ₁ [mm]	T [mm]	L [mm]	Menet	EAN 4007220	Megfelelő az alábbi tépőzárás csiszolókorong ø-höz [mm]	Megnevezés
125	10	9	5/16 - 24 UNF	NI 158098	125	1 KSS-H 125-5/16
150	10	9	5/16 - 24 UNF	NI 158104	150	1 KSS-H 150-5/16

Védőréteg tépőzárás csiszolókorong tartóhoz



Védőréteg tépőzárás csiszolókorong tartóhoz

A védő óvja a támtányért az idő előtti kopástól és univerzálisan valamennyi tépőzárás csiszolókoronghoz alkalmazható. A tépőzárás csiszolókorong védőjének lyukrendszerén keresztül a csiszoláskor keletkezett por ténylegesen elszívható.

Előnyök:

- Óvja a támtányért az idő előtti kopástól.
- Tiszta, portalan munkaterület.
- Univerzálisan használható a többszörös lyukrendszernek köszönhetően.
- Sok excentercsiszolóval és tépőzárás csiszolókoronggal kompatibilis.
- Extrém erős és hosszú élettartamú tépőzárás rendszer.

Alkalmazási javaslat:

- Ezt a védőt időben cserélje ki, így hosszabbíthatja meg a támtányér élettartamát.

Megfelelő szerszámhajtások:

- excentercsiszolók

Rendelési információk:

- Megrendeléskor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.

Biztonságtechnikai ajánlás:

- Tartsa be a meghajtógép biztonsági előírásait!



Tartozék:

- Tépőzárás csiszolókorong tartó KSS-H

D ₁ [mm]	EAN 4007220	Megfelelő az alábbi tépőzárás csiszolókorong ø-höz [mm]	Megnevezés
125	NI 158111	125	5 KSS-PP 125
150	NI 158128	150	5 KSS-PP 150

A flexibilis csiszolóreszelők alkalmasak komplikált alakzatú alkatrészek megmunkálására, nehezen hozzáférhető helyeken és nyílásokban/hornokban. A hajtómű- és turbinagyártásban, valamint szerszám- és formagyártásban is kiválóan alkalmazhatók. A program 80-as szemcsemérettől 1.000-es szemcseméretig bővült, így a durvától a nagyon finom felületig fokozatosan lehet eljutni.

Előnyök:

- Optimális kontúrigazítás a nagy rugalmasságnak köszönhetően.

Megmunkálható anyagok:

- Szinte minden anyagon használható.

Megmunkálási feladatok:

- érdesítés
- sorjázás
- felületmegmunkálás
- fokozatos finomcsiszolás

Alkalmazási javaslatok:

- A flexibilis csiszolóreszelőt mérsékelt nyomással alkalmazza.
- A leginkább akkor alkalmazható, ha csak a SiC-t engedélyezik, például a repülőgépiparban a hajtóműgyártásban.

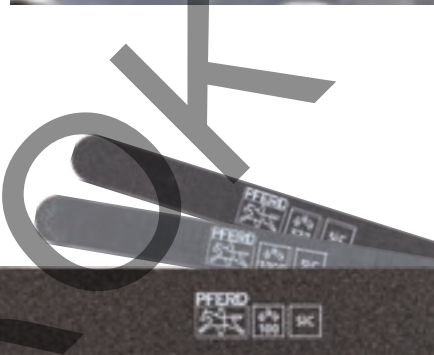
Rendelési információ:

- Megrendelésekor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.

Rendelési példa:
EAN 4007220172896
SF-R 180-19-5 SiC 80

Rendelési példa magyarázata:

SF-R = csiszolóreszelő rádiusszal
180-19-5 = méret
SiC = szemcse
80 = szemcsefinomság



4

Flexibilis csiszolóreszelő SF/SF-R

Alkalmas komplikált alakzatú alkatrészek megmunkálására, nehezen hozzáférhető helyeken és nyílásokban/hornokban.

Csiszolóanyag:

Szilíciumkarbid SiC

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.



L x B x H [mm]	Szemcsefinomság								Megnevezés
	80	100	120	180	240	320	1000		
	EAN 4007220								
SF-R – rádiusszal									
147 x 15 x 5	NI! 172988	NI! 173015	NI! 173022	NI! 173039	NI! 173053	NI! 173060	NI! 173077	10	SF-R 147-15-5 SiC ...
180 x 19 x 5	NI! 172896	NI! 172902	NI! 172926	NI! 172933	NI! 172957	NI! 172964	NI! 172971	10	SF-R 180-19-5 SiC ...
SF – rádiusz nélkül									
180 x 28 x 5	NI! 173084	NI! 173107	NI! 173114	NI! 173121	NI! 173145	NI! 173152	NI! 173169	10	SF 180-28-5 SiC ...



A PNER POLINOX-kompakt csiszolókerekek és a PNER kompakt csiszolókorongok több rétegben erősen összehérselt viasz rétegből állnak, amelyek speciális szemcse-műgyanta kötési kombinációval gyártott termékek.

A speciális kötési módjának köszönhetően kiváló felületfiniselő szerszám jön létre, nagy leválasztási teljesítménnyel, jó élettartammal. Ezek a tulajdonságok különösen megmutatkoznak mindenekelőtt a sorjátlanításnál, felületképek kiigazításánál, finommegmunkálásnál és polírozásnál lágy fémeken, valamint az ötvöztött és ötvöztelen acélokon és titánötvözeteken.

Négy különböző kivitelben szállítható:

Kivitel	Színkód	Jellemzői
puha	W	A lágy kivitel kiugróan magas alakfeltevő képességgel rendelkezik. Ugyanakkor a stabilitás és csiszolási teljesítmény továbbra is fennáll és nagyon magas felületminőség jön létre. A kontúrok megmunkálásához nagyon jól alkalmazható.
közepesen puha	MW	A közepesen puha kivitel megnövelt élettartóssággal és élettartammal a felületképek kiegyenlítéséhez és polírozásához alkalmas. Jól alkalmazható kontúrok megmunkálásához.
közepesen kemény	MH	A közepesen kemény kivitel megnövelt élettartóssággal és élettartammal sorjátlanításhoz és tisztításhoz alkalmazható.
kemény	H	A kemény kivitel nagy leválasztási teljesítménnyel, jó élettartóssággal és magas élettartammal sorjázáshoz és polírozáshoz alkalmazható.



Összehasonlító táblázat

PFERD PNER				3M	Standard Abrasives	Norton	BIBIELLE
Kivitel	Színkód	Csiszolóanyag	Szemcse				
puha	W	SiC	finom	EXL 2S finom	532	UW1-2SF vagy Nex-2SF	BUH 2SF
		A	durva	EXL 2A közepes	521	UW1-2AM vagy Nex-2AM	BUH 2AM
közepesen puha	MW	SiC	finom	EXL 4S finom vagy SST 3S finom	632	UW1-4SF	BUH 3SF
		A	finom	EXL 4A finom vagy SST 3A finom	631	UW1-4AF	-
közepesen kemény	MH	A	finom	Cut & polish 5A finom vagy SST 5A finom	731	UW1-6AF vagy Nex-6AF	-
kemény	H	A	finom	Cut & polish 7A közepes vagy 9A közepes	821	UW1-8AM vagy Nex-8AM	BUH 6AM
		A	durva	Cut & polish 7A durva vagy 9A durva	811	UW1-8AC vagy Nex-8AC	BUH 8AC



Előnyök:

- Kimondottan gazdaságos a csiszolóteljesítménye és élettartama alapján.
- Kiváló felületi minőség érhető el.
- A kontúrok megmunkálásához nagyon jól alkalmazható, mivel jól profilírozható.

Megmunkálási feladatok:

Tisztítás

- Univerzális tisztítás lakkozás előtt.
- Rozsda, karcolás, bevonatok, erős reveréteg, oxidációs és felületi elszíneződés eltávolítása alumínium anyagokról.

Sorjázás

- Sebességváltó alkatrészek, repülőgép szárnyak és a turbina lapát szélei.
- Erős sorják és közepes méretű felületeken karcolások eltávolítása.
- Élek letörése és kerekítése.

Igazítás

- Igazítás és finommegmunkálás hajtóműlapát-felületeken, turbinalapátokon és rotorlapátokon.
- Kis felületi bemozdások, karcolások és öntési fugák eltávolítása.

Polírozás

- Turbinalapátokon és repülőgép alkatrészekeken vágatok polírozása.
- A lágy fémek polírozása a bevonatolási folyamat előtt, edzett acél formák és szerszámok javítása során.
- Sebészeti műszerek és implantátumok polírozása és finommegmunkálása.

Alkalmazási javaslat:

- Rossz hővezető anyagok megmunkálása esetén pl. titán és rozsdamentes (INOX) acél jelentősen csökkenteni kell a vágási sebességet.
- A POLINOX-PNER vlies-szerszámok a legjobb megmunkálási teljesítményt 15–35-m/perc kerületi sebességnél érik el. Így érhető el az ideális kompromisszum az anyagleválasztási teljesítmény, a felület-minőség, a munkadarab hőterhelése és a szerszámkopás között.

Megfelelő szerszámhajtások:

- flexibilis tengelyű hajtások
- egyenes csiszolók
- állványos köszörű

Rendelési információ:

- Megrendelésekor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni.

■ **Rendelési példa**
EAN 4007220355473

PNER-H 7506-6 A G

- **Rendelési példa magyarázata:**
PNER = POLINOX-kompakt csiszolókerék
H = kivitel
7506 = külső- $\varnothing$ D x szélesség T [mm]
6 = furat- $\varnothing$ H [mm]
A = szemcse
G = szemcsefinomság

Biztonságtechnikai ajánlás:

- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.



Tartozék:

- szerszámtartó POLINOX-csiszolókörghöz

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS ajánlja a PNER POLINOX-kompakt csiszolókeréket és csiszolókorongot, csökkent vibráció-, zaj- és porterhelés mellett kényelmes munkavégzéshez.



4

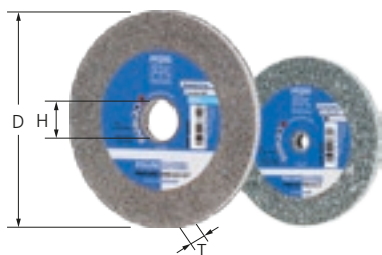


Ajánlott fordulatszám tartomány

Példa:

PNER-H 7506-6 A G
vágási sebesség: 25 m/perc
Fordulatszám: 6.300 min⁻¹

Szerszám- $\varnothing$ [mm]	Vágási sebesség [m/s]						
	15	20	25	30	32	35	50
Fordulatszámok [min ⁻¹]							
25	11.400	15.200	19.000	22.900	24.400	26.700	38.100
50	5.700	7.600	9.500	11.400	12.200	13.300	19.000
75	3.800	5.000	6.300	7.600	8.100	8.900	12.700
100	2.800	3.800	4.700	5.700	6.100	6.600	9.500
115	2.400	3.300	4.100	4.900	5.300	5.800	8.300
125	2.200	3.000	3.800	4.500	4.800	5.300	7.600
150	1.900	2.500	3.100	3.800	4.000	4.400	6.300



Kivitel PNER

Kivitel egyenes csiszolókhöz, flexibilis hajtásokhoz és állványos köszörűkhöz:
Különösen alkalmas kisebb felületek megmunkálásához.

Kivitel fordulatszám szabályozós sarokcsiszolókhöz és sarokvarrat csiszolókhöz:

Különösen jól alkalmazhatók sarokvarratok és nehezen hozzáférhető megmunkálási helyek, valamint rések, mélyedések megmunkálásához.

Csiszolóanyag:

korund A
szilíciumkarbid SiC

Alkalmazási javaslat:

- A 150 mm $\varnothing$ -jú csiszológerek állványos köszörűkön is alkalmazhatók, mint pl. sebészeti eszközökön utómunkálatok végzése céljából.

Rendelési információk:

- Az $\varnothing$ 150 x 25 mm méretű csiszológereket adapterrel szállítjuk, mellyel a 25,4 mm furat $\varnothing$ 20 mm-re szűkíthető.
- Kérjük a megnevezést egészítse ki a kívánt keménységi fokkal.

PFERDVALUE:



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Szemcsefinomság	Csiszolóanyag	Kivitel				Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megfelelő felfogó	Megnevezés
					W (puha)	MW (közepesen puha)	MH (közepesen kemény)	H (kemény)				
EAN 4007220												

Kivitel egyenes csiszolókhöz, flexibilis hajtásokhoz és állványos köszörűkhöz

25	25	6	durva	A	-	-	-	440438	19.000	30.500	BO PNER 25 S6	10	PNER... 2525-6 A G
			finom	A	-	-	-	440452	19.000	30.500	BO PNER 25 S6	10	PNER... 2525-6 A F
50	3	6	finom	A	-	-	-	505700	9.500	15.300	BO 6/6 3-10	10	PNER... 5003-6 A F
75	3	6	durva	A	NI 136775	-	-	NI 136812	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	10	PNER... 7503-6 A G
			finom	A	-	-	-	NI 136805	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	10	PNER... 7503-6 A F
				SiC	NI 136782	NI 136799	-	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	10	PNER... 7503-6 SiC F
	6	6	durva	A	476307	-	-	355473	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER... 7506-6 A G
			finom	A	-	355534	355503	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER... 7506-6 A F
				SiC	355626	355558	-	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER... 7506-6 SiC F
	13	6	durva	A	476314	-	-	355480	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER... 7513-6 A G
			finom	A	-	355565	355510	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER... 7513-6 A F
				SiC	476338	355589	-	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER... 7513-6 SiC F
150	25	25,4	durva	A	-	-	-	355497	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1	PNER... 15025-25,4 A G
			finom	A	-	476291	355527	-	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1	PNER... 15025-25,4 A F
				SiC	355633	355602	-	-	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1	PNER... 15025-25,4 SiC F

Kivitel sarokcsiszolókhöz és sarokvarrat csiszolókhöz

125	6	22,23	durva	A	-	-	-	833179	4.500	6.100	-	5	PNER... 12506-22,2 A G
			finom	A	-	833148	833155	833162	4.500	6.100	-	5	PNER... 12506-22,2 A F
				SiC	-	833131	-	-	4.500	6.100	-	5	PNER... 12506-22,2 SiC F
150	3	25,4	finom	A	-	-	-	895733	3.800	5.100	-	5	PNER... 15003-25,4 A F
				SiC	-	895719	895726	-	3.800	5.100	-	5	PNER... 15003-25,4 SiC F
	6	25,4	finom	A	-	-	-	895764	3.800	5.100	-	5	PNER... 15006-25,4 A F
				SiC	895740	895757	-	-	3.800	5.100	-	5	PNER... 15006-25,4 SiC F



NI Új termék a 23-as Szerszám kézikönyvben
NI Új termék

Gyémántszemcsés csiszolócsapok szürke- és gömbgrafitos öntvény megmunkálásához

A gyémántszemcsés csiszolócsapok D 852 szemcsével kiválóan alkalmasak szürke- és gömbgrafitos (GG és GGG ill. GJL és GJS) öntvények megmunkálásához.

Előnyök:

- Kiemelkedő élettartam.
- Gyors, agresszív csiszolás magas anyagleválasztással.
- Ásványi anyagmaradványok komfortos és gyors eltávolítása a szuper kemény gyémánt csiszolóanyagnak köszönhetően.
- Jelentősen kevesebb por keletkezik a csiszolószerszám méretstabilitása következtében.

Megmunkálható anyagok:

szürke- és gömbgrafitos (GG és GGG ill. GJL és GJS öntvény)

Megmunkálási feladatok:

csiszolás, egalizálás, sorjázás

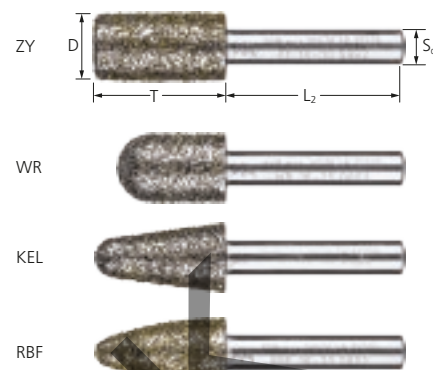
Alkalmazási javaslat:

- szárazcsiszolás: 30–50 m/perc

Megfelelő szerszámhajtások:

flexibilis tengelyű hajtások, egyenes csiszolók, telepített gépes hajtások

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Szemcsé- finomság D 852 EAN 4007220	Megnevezés
Hengeres forma ZY				
16,0 x 30	8	40	103708	DZY-N 16-30/8 D 852
20,0 x 30	8	40	103753	DZY-N 20-30/8 D 852
24,0 x 30	8	40	N! 157435	DZY-N 24-30/8 D 852
Hengeres, gömbvégű forma WR				
10,0 x 20	6	40	097366	DWR-N 10-20/6 D 852
12,0 x 25	6	40	097373	DWR-N 12-25/6 D 852
16,0 x 25	8	40	097472	DWR-N 16-25/8 D 852
20,0 x 30	8	40	N! 157503	DWR-N 20-30/8 D 852
24,0 x 30	8	40	N! 157510	DWR-N 24-30/8 D 852
Kúpos, gömbölyített végű forma KEL				
12,0 x 25	6	40	N! 157541	DKEL-N 12-25/6 D 852
16,0 x 30	8	40	097489	DKEL-N 16-30/8 D 852
20,0 x 30	8	40	N! 157534	DKEL-N 20-30/8 D 852
24,0 x 30	8	40	N! 157565	DKEL-N 24-30/8 D 852
Csúcsíves, gömbölyített végű forma RBF				
12,0 x 25	6	40	102800	DRBF-N 12-25/6 D 852
16,0 x 30	8	40	103692	DRBF-N 16-30/8 D 852
20,0 x 30	8	40	N! 157572	DRBF-N 20-30/8 D 852



PSF STEELOX ★★☆☆

Vágókorongok acél és rozsdamentes (INOX) acél számára nagy leválasztási teljesítménnyel és jó élettartammal.

Előnyök:

- Univerzálisan alkalmazható acél és rozsdamentes (INOX) acél anyagokon.
- Gyors munkafolyamat a magas leválasztási teljesítmény következtében.
- Kiváló gazdaságosság a hosszú élettartamnak köszönhetően.
- A vékony vágókorongok ideálisak az akkumulátoros sarokcsiszolókhöz.
- N! 10 darabos, könnyen kezelhető kartondobozos kiszerezésben.

Megmunkálható anyagok:

acél, rozsdamentes (INOX) acél

Megmunkálási feladatok:

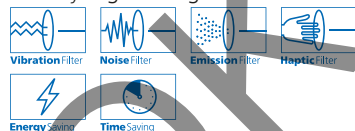
lemez, profilok, tömör anyagok darabolása, áttörések létrehozása

Csiszolóanyag:

korund A

PFERDVALUE:

Vékony vágókorongok:



D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
Egyenes kivitel EHT (forma 41)						
76	0,8	060889	10,0	20.100	25	EHT 76-0,8 PSF STEELOX/10,0
	1,0	060940	10,0	20.100	25	EHT 76-1,0 PSF STEELOX/10,0
105	1,0	098493	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 PSF STEELOX/16,0
115	1,0	560266	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 PSF STEELOX
		N! 152973	22,23	13.300	10	EHT 115-1,0 PSF STEELOX (10)
	1,6	538135	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 PSF STEELOX
	2,4	523025	22,23	13.300	25	EHT 115-2,4 PSF STEELOX
125	1,0	560372	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 PSF STEELOX
		N! 153185	22,23	12.200	10	EHT 125-1,0 PSF STEELOX (10)
	1,6	538142	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 PSF STEELOX
	2,0	667958	22,23	12.200	25	EHT 125-2,0 PSF STEELOX
	2,4	523049	22,23	12.200	25	EHT 125-2,4 PSF STEELOX
	2,5	523087	22,23	6.600	25	EHT 125-2,5 PSF STEELOX
150	1,6	581223	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 PSF STEELOX
180	1,6	581230	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 PSF STEELOX
	2,5	523063	22,23	8.500	25	EHT 180-2,5 PSF STEELOX
230	1,9	581216	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 PSF STEELOX
	2,0	702239	22,23	6.600	25	EHT 230-2,0 PSF STEELOX
	2,5	523087	22,23	6.600	25	EHT 230-2,5 PSF STEELOX
Törtsíkú kivitel EH (forma 42)						
100	2,4	523018	16,0	15.300	25	EH 100-2,4 PSF STEELOX/16,0
115	2,4	523032	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 PSF STEELOX
125	2,4	523056	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 PSF STEELOX
180	2,5	523070	22,23	8.500	25	EH 180-2,5 PSF STEELOX
230	2,5	523094	22,23	6.600	25	EH 230-2,5 PSF STEELOX





Minden feladathoz a
megfelelő szerszámot!

**YOU KNOW HOW.
WE KNOW WOW!**

Ön a profi!

Kiválóan darabolhat és munkálhat meg felületeket. A PFERD-del még jobb eredményeket érhet el. A személyre szóló tanácsadás és a PFERD innovatív szerszámai a munka eredményessége, a gazdaságosság és ergonómia meggyőző WOW-élményt fog okozni Önnek.

Fedezze fel most a "Vékony vágókorongok professzionális felhasználók részére" programunkat a www.pferd.com/cut-off-wheels weboldalon

NITOCUT

A NITOCUT-daraboló rendszer világviszonylatban az első kézi daraboló rendszer 100 m/s kerületi sebességgel. A PFERD által kifejlesztett vágókorong kiváló vágóteljesítménnyel és kiemelkedő élettartammal. A NITOCUT daraboló rendszer gyorsabb munkafolyamatot és akár négyszer több vágást és nagyobb merítési mélységet tesz lehetővé, mint a piacon fellelhető 125 x 1,0 mm átmérőjű vágókorongok. Az egyedülálló daraboló rendszer megfelel a legszigorúbb minőségi és biztonsági előírásoknak.

Előnyök:

- Kiemelkedő vágóteljesítmény és élettartam a jelentősen megnövelt vágási teljesítménynek köszönhetően.
- Kiváló merülési mélység.
- Egyedülálló, komfortos vágási élmény.
- A vágókorong maximális biztonsága az új üvegcsál-erősítésnek köszönhető.

Alkalmazási javaslatok:

- A 100 m/s-os daraboló rendszer ugyanúgy működik, mint bármely más hagyományos sarokcsiszolóval történő darabolás.

Biztonságtechnikai ajánlás:

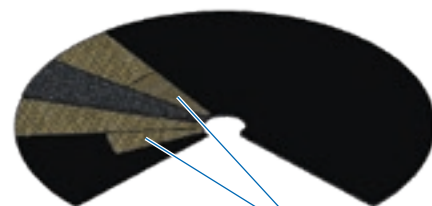
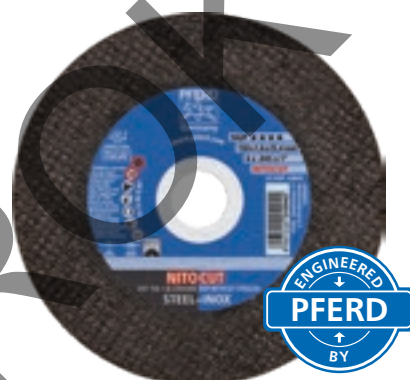
- A hagyományos vágókorongok sebessége maximum 80 m/s. Ezeket nem szabad a NITOCUT sarokcsiszolóval használni.
- A helytelen használat elkerülése érdekében a speciálisan gyártott sarokcsiszolót csak NITOCUT vágókoronggal szabad használni.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS a NITOCUT-daraboló rendszert a munka során keletkező vibráció, zaj és porképződés tartós csökkentésére és a munka közbeni komfortérzet javítására ajánlja.



PFERDEFFICIENCY a NITOCUT-daraboló rendszert a hosszú, fáradtságmentes és erőforrás hatékony munkavégzésekhez ajánlja, amellyel a legrövidebb idő alatt tökéletes eredmények érhetők el.



További üvegcsál megerősítés a peremen.



INNOVÁCIÓ

CERAMIC SGP NITOCUT STEELOX ★★★★★

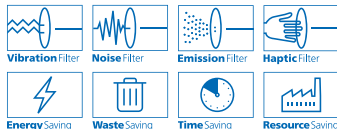
Nagyteljesítményű vágókorong acélhoz és rozsdamentes (INOX) acélhoz nagy leválasztási teljesítménnyel és kiváló élettartammal.

Megmunkálható anyagok:
acél, rozsdamentes (INOX) acél

Megmunkálási feladatok:
nagy keresztmetszetek darabolása, profilok és tömör anyagok darabolása, vékony lemezek darabolása, áttörések előállítása

Csiszolóanyag:
kerámia szemcse CO

PFERDVALUE:



D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
150	1,6	NI 219942	25,4	12.800	25	EHT 150-1,6 CERAMIC SGP NITOCUT STEELOX/25,4

Egyenes kivitel EHT (forma 41)

NITOCUT-Levegős sarokcsiszoló



Teljesítményadatok:

- csak 150 mm-es NITOCUT-vágókoronghoz megfelelő.
- rendkívül teljesítményerős turbinamotor.
- állandó fordulatszám a röpsúlyos fordulatszám szabályozó révén.
- arretáló gomb funkció, szerszámcseré egy villáskulccsal.

Szállítási terjedelem:

csatlakozóvég 1/2" belső menetű,
2 db szorító kulcs, 1 db szorítóanya,
1 db szorítóperem, védőburkolat,
anti-vibrációs markolat.

PWT 26/150 HV NITOCUT

12.000 min⁻¹ / 2.600 Watt



PFERDVALUE:

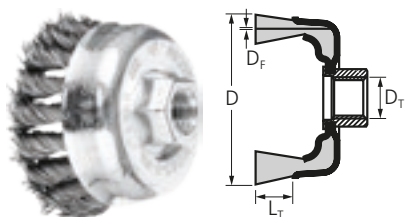


Megnevezés	EAN 4007220	Távozó levegő irány	Szelep kivitel	Levegőfogyasztás üresjáratban [m ³ /min]	Levegőfogyasztás terhelés alatt [m ³ /min]	Menetes tengely	Táplevegő tömlő belső-ø [mm]	Szerszám-befogó [mm]	Nettó súly [kg]
PWT 26/150 HV NITOCUT	NI 224038	alul	billenő	0,90	2,25	M14	16	25,4	2,200

További információkat a PWT 26/150 HV NITOCUT sarokcsiszolóhoz a 125. oldalon talál.

6





TBG

Agresszívan dolgozó kefeszerszám. Kiválóan alkalmas nagy felületeken nehéz megmunkálási feladatokhoz, mint sorják eltávolítása, tisztítási feladatok és rozsdátlanítás.

Előnyök:

- Az agresszívbbr kefehatás a fonatok nagy merevségének köszönhető.

Alkalmazási javaslat:

- Az optimális eredmény elérése érdekében teljesítményerős sarokcsiszoló használata ajánlott.

Rendelési információk:

- 5 db-os csomagolási egység rendelésénél kérjük a „POS” kiegészítés elhagyását.
- A DIA kivitelű kefék csomagolási egysége 1 db.
- szemcsefinomság DIA 270 = D 64, szemcsefinomság DIA 400 = D 46

D [mm]	L _T [mm]	D _T	D _F [mm]	Fona- tok száma [db]	Csomagolás	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
					1 5			
					EAN 4007220			

Acéldrót (ST)

65	22	M14x2	0,35	18	153437	955079	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 ST 0,35
			0,50	18	579121	955086	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 ST 0,50
			0,80	18	579138	-	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 ST 0,80
80	20	M14x2	0,50	20	806654	955093	5.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 ST 0,50
100	25	M14x2	0,50	24	806661	955109	4.500–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 ST 0,50

Rozsdamentes drót (INOX)

Valamennyi INOX-kefe zsírtalanított.

65	22	M14x2	0,35	18	220740	955116	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 INOX 0,35
			0,50	18	598016	955123	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 INOX 0,50
80	20	M14x2	0,35	20	806678	955130	4.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 INOX 0,35
			0,50	20	003671	003688	4.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 INOX 0,50
100	25	M14x2	0,35	24	806685	955147	3.600–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 INOX 0,35
			0,50	24	003701	003718	3.600–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 INOX 0,50

Rozsdamentes drót (INOX) gyémánt (DIA)

65	22	M14x2	0,50	18	-	N! 160121	1.500–3.700	12.500	TBG 65/M14 INOX 0,50 DIA 270
100	38	M14x2	0,50	24	-	107881	1.000–2.400	9.000	TBG 100/M14 INOX 0,50 DIA 270
					-	107874	1.000–2.400	9.000	TBG 100/M14 INOX 0,50 DIA 400



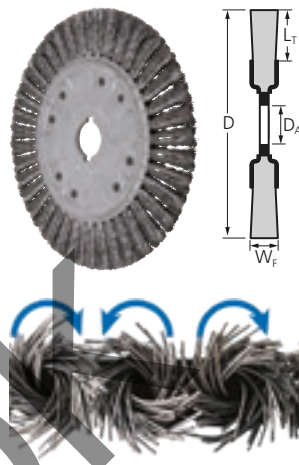
RBG CT, COMBITWIST, telepített kivitel

Rendkívül agresszív, stabil kefeszerszám magas mechanikai igénybevételekhez. Minden nehéz megmunkálási feladathoz, telepített gépeken, automatizált alkalmazásokhoz mint pl. sorjázás megfelelő.

Előnyök:

- Az agresszívabb kefehatás a drótfonatok nagy merevségének köszönhető.
- A változtatható furat $\emptyset$ -vel valamennyi, a kereskedelemben kapható szabványos állványos meghajtógépen használható.
- Maximális gazdaságosság a hosszú élettartamnak és a megnövelt anyagleválasztásnak köszönhetően.
- Kiváló munkakomfort a csendes futás miatt, visszaütés nélküli munkavégzés.
- Alkalmas a sarkok és élek megmunkálására, mivel a drótfonatok nem tekerednek szét.

PFERDVALUE:



D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _A [mm]	Fonatok száma [db]	D _F [mm]	Ékpálya [mm]	Csomagolás  EAN 4007220	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
-----------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------	--	--	---	------------

Acéldrót (ST) – Kivitel COMBITWIST

350	20	56	50,8	80	0,50	6,3 x 12,7	N! 223758	700–3.000	3.600	RBG 35020/50,8 CT ST 0,50
380	20	67	50,8	80	0,50	6,3 x 12,7	N! 223765	700–3.000	3.600	RBG 38020/50,8 CT ST 0,50

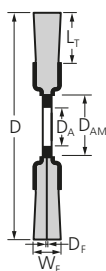


Adapterpár AM 50,8/...:

A furat $\emptyset$ -t a kívánt méretre csökkenti. Körkeféknél alkalmas $\emptyset$ 150 mm-től a széles és a kompozit kefékhez.

További információk:

Részletes információk a tartozékokról a 23-as Szerszám kézikönyv 8. fejezetében találhatók.



RBU, keskeny kivitel

Kiválóan alkalmas nagy felületű munkadarabokon végzett közepesen nehéz megmunkálási feladatokhoz kézi és gépi vezetésű meghajtógépekkel.

Előnyök:

- Minden, a kereskedelemben kapható telepített gépes hajtásokon és állványos köszörűn alkalmazható a variálható furat átmérő miatt.
- A különleges felépítés miatt a széles hengerek kialakításához hézagmentesen pakettálható.

- Optimális illeszkedés a munkadarabok kontúrjaihoz a nagy rugalmasság következtében.

Rendelési információk:

- Az AK 32 adapterkészletet kérjük külön megrendelni.
- A 31,8 mm $\varnothing$ -ű körkefék az AK 32 adapter készlettel alkalmazhatók.

D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _A [mm]	D _{AM} [mm]	D _F [mm]	Csomagolás		Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
						EAN 4007220				

Acéldrót (ST)

100	12	24	14,0	-	0,15	597866	-	4.000–6.000	8.000	RBU 10012/14,0 ST 0,15
					0,30	597873	-	4.000–6.000	8.000	RBU 10012/14,0 ST 0,30
125	12	32	14,0	-	0,30	806791	-	4.000–6.000	8.000	RBU 12512/14,0 ST 0,30
150	12	28	22,2	31,8	0,25	530412	-	3.000–4.500	6.000	RBU 15012/22,2 ST 0,25
180	12	43	22,2	31,8	0,30	658734	-	3.000–4.500	6.000	RBU 18012/22,2 ST 0,30
200	16	44	22,2	31,8	0,25	530436	-	3.000–4.500	6.000	RBU 20016/22,2 ST 0,25
250	20	70	22,2	31,8	0,25	530443	-	1.800–2.700	3.600	RBU 25020/22,2 ST 0,25

Rozsdamentes drót (INOX) Valamennyi INOX-kefe zsírtalanított.

125	12	32	14,0	-	0,30	806807	-	3.200–5.200	8.000	RBU 12512/14,0 INOX 0,30
150	12	28	22,2	31,8	0,30	597880	-	2.400–3.900	6.000	RBU 15012/22,2 INOX 0,30
180	12	43	22,2	31,8	0,30	658796	-	2.400–3.900	6.000	RBU 18012/22,2 INOX 0,30
200	16	44	22,2	31,8	0,30	597910	-	2.400–3.900	6.000	RBU 20016/22,2 INOX 0,30
250	20	70	22,2	31,8	0,30	597927	-	1.400–2.300	3.600	RBU 25020/22,2 INOX 0,30

Műanyag szál, szilíciumkarbid (SiC)

100	12	22	12,0	-	1,00	597903	-	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 SiC 80 1,00
					0,90	220870	-	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 SiC 180 0,90
150	16	32	12,0	31,8	1,00	530467	-	2.400–3.900	8.000	RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00
					0,90	220894	-	2.400–3.900	8.000	RBU 15016/12,0 SiC 180 0,90
200	16	32	22,2	31,8	1,00	530474	-	1.800–2.900	4.500	RBU 20016/22,2 SiC 80 1,00
					0,90	220917	-	1.800–2.900	4.500	RBU 20016/22,2 SiC 180 0,90
250	16	38	22,2	31,8	1,00	530481	-	1.400–2.300	3.600	RBU 25016/22,2 SiC 80 1,00
					0,90	220948	-	1.400–2.300	3.600	RBU 25016/22,2 SiC 180 0,90

Műanyag szál, kerámia szemcse (CO)

100	12	22	12,0	-	1,10	837269	-	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 CO 120 1,10
150	16	28	12,0	31,8	1,10	837276	-	2.400–3.900	6.000	RBU 15016/12,0 CO 120 1,10
200	16	38	22,2	31,8	1,10	837283	-	1.800–2.900	4.500	RBU 20016/22,2 CO 120 1,10

Műanyag szál, gyémánt (DIA)

100	12	19	16	-	0,35	-	N! 159293	2.000–5.000	12.000	RBU 10012/16,0 DIA 600 0,35
150	12	29	31,8	-	0,35	-	N! 159859	1.000–3.500	6.000	RBU 15012/31,8 DIA 600 0,35
200	12	38	50,8	-	0,35	-	N! 159866	900–1.500	4.500	RBU 20012/50,8 DIA 600 0,35

Műanyag szál, nylon

100	12	22	12,0	-	0,40	899298	-	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 Nylon 0,40
150	16	32	12,0	31,8	0,40	899304	-	3.200–5.200	8.000	RBU 15016/12,0 Nylon 0,40
200	16	32	22,2	31,8	0,40	899311	-	2.400–3.900	6.000	RBU 20016/22,2 Nylon 0,40

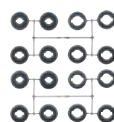


Szerszámbefogó BO 8/12-14
100-125 (EAN 4007220107843):
Fonatlan körkeféhez $\varnothing$ 100–125 mm és D_A / D_{AM} 12 mm és 14 mm.

BO 12/22,2 150-180
(EAN 4007220107850): Fonott és fonatlan körkeféhez $\varnothing$ 150–180 mm és D_A 22,2 mm.



BO 12/22,2 200
(EAN 4007220107867):
Fonott és fonatlan körkeféhez $\varnothing$ 200 mm és D_A 22,2 mm.



Adapterkészlet AK 32
(EAN 4007220608593):
A készletben található furat $\varnothing$ -k mm (coll): 20 / 18 / 14 / 12 / 25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2).

További információk:

Részletes információk a tartozékokról a 23-as Szerszám kézikönyv 8. fejezetében találhatók.

RBU, széles kivitel, univerzálisan használható

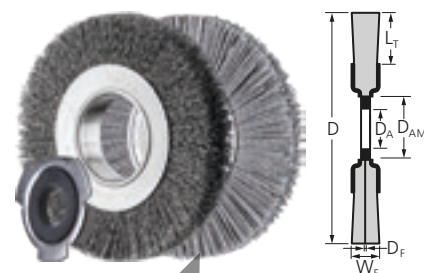
Kiválóan alkalmas nagy felületeken közepesen nehéz munkákra, kézi vezetésű és telepített gépeken egyaránt. Műhelyek számára univerzális alkalmazásra kifejlesztett szerszám.

Előnyök:

- A változtatható furat $\varnothing$ -vel valamennyi, a kereskedelemben kapható szabványos állványos meghajtógépen használható.

Rendelési információk:

- Az $\varnothing$ 150–250 mm-es körkeféket AK 32-2-es adapterkészlettel szállítjuk.
- Az $\varnothing$ 100–125 mm-es korongok változtatható furattal szállíthatók.



D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _A [mm]	D _{AM} [mm]	D _F [mm]	Csomagolás  EAN 4007220	Ajánlott fordulat- szám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
-----------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	--	---	---	------------

Acéldrót (ST)

100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956236	4.000–6.000	8.000	POS RBU 10020/14,0 ST 0,30
	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956243	4.000–6.000	8.000	POS RBU 10028/14,0 ST 0,30
125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956250	3.000–4.500	6.000	POS RBU 12520/14,0 ST 0,30
	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956274	3.000–4.500	6.000	POS RBU 12528/14,0 ST 0,30
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	956281	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,20
	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	956304	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,30
	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	956298	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,20
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	956311	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,30
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	956335	3.000–4.500	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,20
	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	956342	3.000–4.500	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,30
	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	956359	3.000–4.500	6.000	POS RBU 18038/AK32-2 ST 0,30
200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	956366	2.300–3.400	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,20
	25	50	AK 32-2	50,8	0,30	956373	2.300–3.400	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,30
	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	956380	2.300–3.400	4.500	POS RBU 20038/AK32-2 ST 0,30
250	30	46	AK 32-2	50,8	0,20	NI! 224229	1.400–2.300	3.600	POS RBU 25030/AK32-2 ST 0,20
	30	46	AK 32-2	50,8	0,30	NI! 224267	1.400–2.300	3.600	POS RBU 25030/AK32-2 ST 0,30

Rozsdamentes drót (INOX)

100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956397	3.200–5.200	8.000	POS RBU 10020/14,0 INOX 0,30
	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956403	3.200–5.200	8.000	POS RBU 10028/14,0 INOX 0,30
125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956410	2.400–3.900	6.000	POS RBU 12520/14,0 INOX 0,30
	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956434	2.400–3.900	6.000	POS RBU 12528/14,0 INOX 0,30
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	956441	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,20
	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	956465	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30
	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	956458	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,20
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	956472	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	956489	2.400–3.900	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,20
	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	956496	2.400–3.900	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30
	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	956502	2.400–3.900	6.000	POS RBU 18038/AK32-2 INOX 0,30
200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	956519	1.800–2.900	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,20
	25	50	AK 32-2	50,8	0,30	956526	1.800–2.900	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30
	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	956533	1.800–2.900	4.500	POS RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30
250	30	46	AK 32-2	50,8	0,20	NI! 224298	1.400–2.300	3.600	POS RBU 25030/AK32-2 INOX 0,20
	30	46	AK 32-2	50,8	0,30	NI! 224311	1.400–2.300	3.600	POS RBU 25030/AK32-2 INOX 0,30

Műanyag szál, szilíciumkarbid (SiC)

150	25	25	AK 32-2	50,8	0,55	069707	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 0,55
					1,10	069691	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 1,10
					0,55	069714	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 320 0,55
200	25	50	AK 32-2	50,8	1,10	069721	2.400–3.900	6.000	POS RBU 20025/AK32-2 SiC 120 1,10
250	30	46	AK 32-2	50,8	1,10	NI! 224328	1.400–2.300	3.600	POS RBU 25030/AK32-2 SiC 120 1,10

Megfelelő szerszámtartókat talál a 116. oldalon.



Adapterkészlet AK 32-2
(EAN 4007220806890): A kész-
letben található furat $\varnothing$ -k mm
(coll): 31,75 / 20 / 18 / 14 / 12 /
25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 19,2 (.750) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2).

Megjegyzés: nagy hőterhelésnek és erőhatásnak
kitett munkavégzésnél az **AM 50,8-es adapterpár**
D_{AM} 50,8 mm-es mérettel alkalmazható.

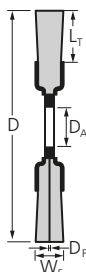
A PFERD kompozit kefék kifejezetten ipari, automatizált használatra készültek. Különböző megmunkálási feladatokra alkalmasak, és számos különböző meghajtógépen használhatók változó befogási lehetőségeiknek köszönhetően. Ez azt az előnyt kínálja, hogy a munkadarab előállítása és a szükséges utómunkálatok ugyanazon a gépen végezhetők el. Ez csökkentheti a bérköltségigényes, manuális munkát és reprodukálható eredményeket érhet el rövid ciklusidővel.

A szabványos verziójú kompozit kefék olyan feladatokhoz alkalmazhatók, amelyeknél agresszív kefeviselkedésre van szükség. A FLEX változat rugalmasabb, mint a szabványos változat, a hosszabb szálanagnak és a kefe speciális elrendezésének köszönhetően, különösen alkalmas egyenetlen felületek megmunkálására.

A hatékony felhasználáshoz számos alkalmazási paraméter, mint pl. a megmunkálási idő, az előtolás összehangolása és a megfelelő kefeszerszám kiválasztása szükséges. A PFERD széles körű programot kínál a különböző alkalmazásokhoz. Tapasztalt értékesítési tanácsadók és technikai ügyfélszolgálati tanácsadók is rendelkezésre állnak a helyszínen. Világszerte elérhető értékesítési címünk a www.pferd.com címen található.



Kompozit körkefék, fonatlan



RBUP

Különösen agresszívan dolgozó kefe. A műanyag szálnak köszönhetően különösen alkalmas sorjáshoz nehezen megmunkálható munkadarabokon, mint hengerfejek vagy fogaskerek. Kifejezetten ipari felhasználásra fejlesztették ki.

Előnyök:

- Hosszú élettartam és agresszív kefehatás a nagyon magas szállállomány sűrűségnek köszönhetően.
- Extrém nyugodt futás a szállállomány egyenletesebb megoszlásának következtében.

Alkalmazási javaslat:

- Különösen agresszív használatra és a munkadarabon magas felületi minőség elérésére használja a CO szemcsés szálananyagot.
- Agresszív használatra a REC kivitelű (négyzetes szálkérsztmetszet) SiC szálananyagot válassza.

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsével és a szálananyag ϕ -vel (D_F) kiegészíteni.
- Az APM 50,8 adapterpárt kérjük külön megrendelni.

PFERDVALUE:



D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _A [mm]	Szemcse / D _F [mm]					Ajánlott fordulat- szám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	 IP	Megnevezés
				80 1,10	80 1,14	120 0,55	120 1,10	320 0,55				
EAN 4007220												

Műanyag szál, szilíciumkarbid (SiC)

150	25	32	50,8	-	956588	-	-	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 15025/50,8 REC SiC ...
				956618	-	-	956649	956670	900-1.500	3.600	1	RBUP 15025/50,8 SiC ...
200	25	32	50,8	-	956595	-	-	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 20025/50,8 REC SiC ...
				956625	-	-	956656	956687	900-1.500	3.600	1	RBUP 20025/50,8 SiC ...
250	25	38	50,8	-	956601	-	-	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 25025/50,8 REC SiC ...
				956632	-	039175	956663	956694	900-1.500	3.600	1	RBUP 25025/50,8 SiC ...

Műanyag szál, kerámia szemcse (CO)

150	13	32	50,8	NI 159873	-	-	NI 159880	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 15013/50,8 CO ...
	25	32	50,8	956700	-	-	-	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 15025/50,8 CO ...
200	13	32	50,8	NI 159910	-	-	NI 159941	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 20013/50,8 CO ...
	25	32	50,8	956717	-	-	-	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 20025/50,8 CO ...
250	25	38	50,8	956724	-	-	-	-	900-1.500	3.600	1	RBUP 25025/50,8 CO ...



Szerszámtartók BO 12/22,2 150-180
(EAN 4007220107850):
Fonott és fonatlan körkefékhez ϕ 150-180 mm és D_A 22,2 mm.



BO 12/22,2 200
(EAN 4007220107867):
Fonott és fonatlan körkefékhez ϕ 200 mm és D_A 22,2 mm.
Megjegyzés: A szerszámtartó alkalmazásához szükséges az **AM 50,8/22,2** (EAN 4007220806906) adapterpár.



Adapterpár AM 50,8/...
A furat ϕ -t a kívánt méretre csökkenti. Körkeféknél alkalmas ϕ 150 mm-től a széles és a kompozit kefékhez.

RBUP, FLEX

Különösen rugalmas kefe. A műanyagszálak miatt különösen jól alkalmazható nehezen megmunkálható alkatrészek, mint a hengerfejek vagy fogaskerek sorjázáshoz. Speciálisan ipari használatra fejlesztették ki.

Előnyök:

- Hosszú élettartam és agresszív kefehatás a nagyon magas szálállomány sűrűségnek köszönhetően.
- Extrém nyugodt futás a szálállomány egyenletesebb megoszlásának következtében.
- Optimális illeszkedés a munkadarabok kontúrajaihoz és kisebb hőterhelés a nagy rugalmasság következtében.

Alkalmazási javaslat:

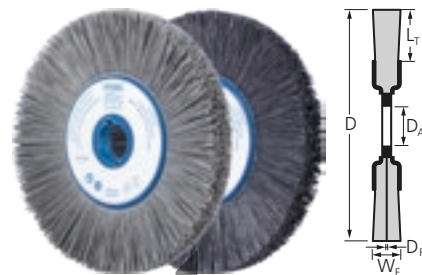
- Különösen agresszív használatra és a munkadarabon magas felületi minőség elérésére használja a CO szemcsés szálanyagot.

- Agresszív használatra a REC kivitelű (négyzetes szálkeresztmetszet) SiC szálanyagot válassza.

Rendelési információk:

- Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsével és a szálanyag ϕ -vel (D_F) kiegészíteni.
- Csomagolási egység 1 db.
- A REC kiegészítővel ellátott kefék drótszál keresztmetszete 1,14 mm x 2,3 mm.

PFERDVALUE:



D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _A [mm]	Ékpálya [mm]	Szemcsse / D _F [mm]					Ajánlott fordulat- szám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
					80 1,10	120 0,55	120 1,10	180 0,90	320 0,55			
EAN 4007220												

Műanyag szál, szilíciumkarbid (SiC) – Kivitel FLEX

200	25	57	50,8	-	039298	-	-	-	-	900–1.500	3.600	RBUP 20025/50,8 REC SiC... FLEX
					038840	-	039151	-	038895	900–1.500	3.600	RBUP 20025/50,8 SiC ... FLEX
250	25	83	50,8	-	038505	-	-	-	-	900–1.500	3.600	RBUP 25025/50,8 REC SiC... FLEX
					038499	-	038871	-	039168	900–1.500	3.600	RBUP 25025/50,8 SiC ... FLEX
		70	50,8	6,3 x 12,7	-	-	-	038666	-	900–1.500	3.600	RBUP 25025/50,8 SiC ... FLEX
300	13	60	50,8	6,3 x 12,7	-	-	-	-	N! 160053	500–800	1.800	RBUP 30013/50,8 SiC ... FLEX
	25	60	50,8	6,3 x 12,7	038772	-	038765	038741	-	500–800	1.800	RBUP 30025/50,8 SiC ... FLEX
350	25	89	50,8	6,3 x 12,7	038710	-	-	038680	-	500–800	1.800	RBUP 35025/50,8 SiC ... FLEX

Műanyag szál, kerámia szemcsé (CO) – Kivitel FLEX

200	13	57	50,8	-	N! 159897	-	N! 159903	-	-	900–1.500	3.600	RBUP 20013/50,8 CO ... FLEX
250	13	70	50,8	6,3 x 12,7	N! 159965	N! 159972	N! 159989	-	-	900–1.500	3.600	RBUP 25013/50,8 CO ... FLEX
300	13	60	50,8	6,3 x 12,7	N! 159996	-	N! 160022	-	-	500–800	1.800	RBUP 30013/50,8 CO ... FLEX
	25	60	50,8	6,3 x 12,7	038796	-	038802	-	-	500–800	1.800	RBUP 30025/50,8 CO ... FLEX
350	13	89	50,8	6,3 x 12,7	N! 160060	-	N! 160077	-	-	500–800	1.800	RBUP 35013/50,8 CO ... FLEX
	25	89	50,8	6,3 x 12,7	038826	-	038819	-	-	500–800	1.800	RBUP 35025/50,8 CO ... FLEX



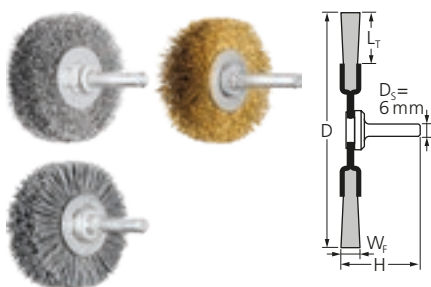
BO 12/22,2 200
(EAN 4007220107867):
Fonott és fonatlan körkefékhez
 ϕ 200 mm és D_A 22,2 mm.

Megjegyzés: A szerszámtartó
alkalmazásához szükséges
az **AM 50,8/22,2** (EAN
4007220806906) adapterpár.



Adapterpár AM 50,8/...:
A furat ϕ -t a kívánt méretre
csökkenti. Körkeféknél
alkalmas ϕ 150 mm-től a széles
és a kompozit kefékhez.

További információk:
Részletes információk a tartozékokról a 23-as
Szerszám kézikönyv 8. fejezetében találhatók.



RBU

Univerzálisan alkalmazható tisztításra, rozsdátlanításra, fényesítésre, hegesztési varratok tisztítására, gyenge sorják, korrózió és lakkok eltávolítására.

Előnyök:

- A nagy rugalmasság miatt optimálisan illeszkedik a munkadarabok kontúrájához.

Alkalmazási javaslatok:

- A legjobb teljesítmény elérése érdekében használjon legalább 300 watt teljesítményű meghajtógépet.

Rendelési információk:

- POS kivitel rendelése esetén kérjük a POS kiegészítés megadását.

D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _F [mm]	H [mm]	Csomagolás		Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
					10x	1			

Acéldrót (ST)

20	4	3	0,20	37	-	152980	10.000–15.000	20.000	RBU 2004/6 ST 0,20
30	6	7	0,20	40	531808	153017	10.000–15.000	20.000	RBU 3006/6 ST 0,20
	9	7	0,20	42	-	899250	10.000–15.000	20.000	RBU 3009/6 ST 0,20
40	9	9	0,20	46	-	153048	9.000–13.500	18.000	RBU 4009/6 ST 0,20
50	4	9	0,20	41	-	806593	7.500–11.300	15.000	RBU 5004/6 ST 0,20
	10	13	0,20	50	-	104767	7.500–11.300	15.000	RBU 5010/6 ST 0,20
	15	13	0,20	50	531822	153079	7.500–11.300	15.000	RBU 5015/6 ST 0,20
60	10	15	0,20	50	-	104781	7.500–11.300	15.000	RBU 6010/6 ST 0,20
	15	15	0,20	50	-	658437	7.500–11.300	15.000	RBU 6015/6 ST 0,20
70	4	9	0,20	41	-	806609	7.500–11.300	15.000	RBU 7004/6 ST 0,20
	10	19	0,30	50	-	658444	7.500–11.300	15.000	RBU 7010/6 ST 0,30
	15	19	0,30	50	894606	153109	7.500–11.300	15.000	RBU 7015/6 ST 0,30
80	4	10	0,20	41	-	806616	6.000–9.000	12.000	RBU 8004/6 ST 0,20
	15	19	0,30	50	-	153130	6.000–9.000	12.000	RBU 8015/6 ST 0,30
100	10	25	0,30	50	894613	658451	6.000–9.000	12.000	RBU 10010/6 ST 0,30
	15	25	0,20	51	-	N! 384107	6.000–9.000	12.000	RBU 10015/6 ST 0,20
	15	25	0,30	51	-	N! 384046	6.000–9.000	12.000	RBU 10015/6 ST 0,30
	20	25	0,20	54	-	N! 384206	6.000–9.000	12.000	RBU 10020/6 ST 0,20
	20	25	0,30	54	-	N! 384152	6.000–9.000	12.000	RBU 10020/6 ST 0,30

Rozsdamentes drót (INOX)

20	4	3	0,20	37	-	153000	8.000–13.000	20.000	RBU 2004/6 INOX 0,20
30	6	7	0,20	40	531884	153031	8.000–13.000	20.000	RBU 3006/6 INOX 0,20
	9	7	0,20	42	-	899267	8.000–13.000	20.000	RBU 3009/6 INOX 0,20
40	9	9	0,20	46	-	153062	7.200–11.700	18.000	RBU 4009/6 INOX 0,20
50	4	9	0,20	41	-	806623	6.000–9.800	15.000	RBU 5004/6 INOX 0,20
	10	13	0,20	50	-	104774	6.000–9.800	15.000	RBU 5010/6 INOX 0,20
	15	13	0,20	50	531891	153093	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 INOX 0,20
60	10	15	0,20	50	-	104798	6.000–9.800	15.000	RBU 6010/6 INOX 0,20
	15	15	0,20	50	-	658468	6.000–9.800	15.000	RBU 6015/6 INOX 0,20
70	4	9	0,20	41	-	806630	6.000–9.800	15.000	RBU 7004/6 INOX 0,20
	10	19	0,20	50	-	597835	6.000–9.800	15.000	RBU 7010/6 INOX 0,20
	15	19	0,15	50	-	597842	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 INOX 0,15
80	15	19	0,30	50	894620	153123	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 INOX 0,30
	4	10	0,20	41	-	806647	4.800–7.800	12.000	RBU 8004/6 INOX 0,20
	10	19	0,20	50	-	578919	4.800–7.800	12.000	RBU 8010/6 INOX 0,20
	15	19	0,15	50	-	597859	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 INOX 0,15
100	15	19	0,30	50	-	153154	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 INOX 0,30
	10	25	0,30	50	894637	658475	4.800–7.800	12.000	RBU 10010/6 INOX 0,30
	15	25	0,20	51	-	N! 360590	4.800–7.800	12.000	RBU 10015/6 INOX 0,20
	15	25	0,30	51	-	N! 384220	4.800–7.800	12.000	RBU 10015/6 INOX 0,30
	20	25	0,20	54	-	N! 360750	4.800–7.800	12.000	RBU 10020/6 INOX 0,20
	20	25	0,30	54	-	N! 360736	4.800–7.800	12.000	RBU 10020/6 INOX 0,30

Folytatást lásd a következő oldalon.

D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _F [mm]	H [mm]	Csomagolás	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
					10x  			
					EAN 4007220			

Sárgaréz drót (MES)

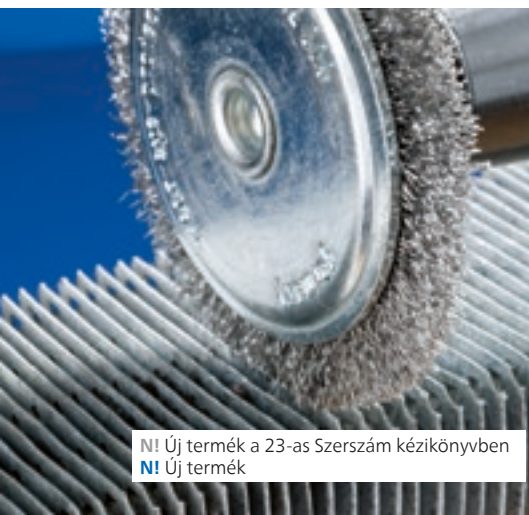
20	4	3	0,20	37	-	152997	8.000–13.000	20.000	RBU 2004/6 MES 0,20
30	6	7	0,20	40	-	153024	8.000–13.000	20.000	RBU 3006/6 MES 0,20
40	9	9	0,20	46	-	153055	7.200–11.700	18.000	RBU 4009/6 MES 0,20
50	15	13	0,20	50	-	153086	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 MES 0,20
70	15	19	0,30	50	-	153116	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 MES 0,30
80	15	19	0,30	50	-	153147	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 MES 0,30

Műanyag szál, szilíciumkarbid (SiC)

50	4	10	0,55	50	-	936511	6.000–9.800	15.000	RBU 5004/6 SiC 120 0,55
	10	13	0,90	50	-	104750	6.000–9.800	15.000	RBU 5010/6 SiC 180 0,90
	15	13	0,90	50	531945	220610	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 SiC 180 0,90
70	8	19	0,55	50	-	936528	6.000–9.800	15.000	RBU 7008/6 SiC 120 0,55
	15	19	0,90	50	894644	220627	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 SiC 180 0,90
80	8	19	0,55	50	-	936535	4.800–7.800	12.000	RBU 8008/6 SiC 120 0,55
	15	19	0,90	50	-	220634	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 SiC 180 0,90

Műanyag szál, kerámia szemcse (CO)

50	4	10	0,55	50	-	936542	6.000–9.800	15.000	RBU 5004/6 CO 120 0,55
	15	13	1,10	50	-	899342	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 CO 120 1,10
70	8	19	0,55	50	-	936559	6.000–9.800	15.000	RBU 7008/6 CO 120 0,55
	15	19	1,10	50	-	899359	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 CO 120 1,10
80	8	19	0,55	50	-	936566	4.800–7.800	12.000	RBU 8008/6 CO 120 0,55
	15	19	1,10	50	-	899366	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 CO 120 1,10



NI! Új termék a 23-as Szerszám kézikönyvben
NI! Új termék





TBU, fúrógépekhez

Univerzálisan alkalmazható tisztításra, rozsdátlanításra és simításra, valamint korrózió és festék eltávolítására. A teljes kefe felület elülső részének köszönhetően különösen alkalmas nagy, sík és könnyen hozzáférhető felületeken történő munkavégzésre. Kifejezetten akkus csavarhúzó és fúrók kis sebességű tartományában való használatra kifejlesztve.

Előnyök:

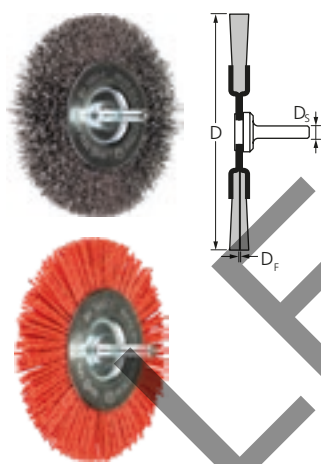
- A nagy rugalmasság miatt optimálisan illeszkedik a munkadarabok kontúrájához.

Alkalmazási javaslatok:

- A legjobb teljesítmény elérése érdekében használjon legalább 300 watt teljesítményű meghajtógépet.

D [mm]	D _s [mm]	D _f [mm]	EAN 4007220	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	1	Megnevezés
Acéldrót (ST)						
50	6	0,30	NI 353615	4.500	1	POS TBU 50/6 ST 0,30 UNIVERSAL (1)
Rozsdamentes drót (INOX)						
50	6	0,30	NI 353622	4.500	1	POS TBU 50/6 INOX 0,30 UNIVERSAL (1)
Sárgarézt drót (MES)						
50	6	0,20	NI 353639	4.500	1	POS TBU 50/6 MES 0,20 UNIVERSAL (1)
Műanyag szál, durva (RED)						
50	6	1,27	NI 353646	4.500	1	POS TBU 50/6 RED 80 UNIVERSAL (1)
Műanyag szál, finom (BLUE)						
50	6	1,10	NI 353653	4.500	1	POS TBU 50/6 BLUE 180 UNIVERSAL (1)

Universal-csapos körkefe, fonatlan



RBU, fúrógépekhez

Univerzálisan alkalmazható tisztításhoz, rozsdátlanításhoz, simításhoz, könnyű sorjázáshoz, valamint a korrózió és a festék eltávolításához. Kifejezetten akkus csavarhúzó és fúrók kis sebességtartományában való használatára kifejlesztve.

Előnyök:

- A nagy rugalmasság miatt optimálisan illeszkedik a munkadarabok kontúrájához.

Alkalmazási javaslatok:

- A legjobb teljesítmény elérése érdekében használjon legalább 300 watt teljesítményű meghajtógépet.

D [mm]	D _s [mm]	D _f [mm]	EAN 4007220	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	1	Megnevezés
Acéldrót (ST)						
100	6	0,30	NI 353660	4.500	1	POS RBU 10012/6 ST 0,30 UNIVERSAL (1)
Műanyag szál, durva (RED)						
100	6	1,27	NI 353677	4.500	1	POS RBU 10010/6 RED 80 UNIVERSAL (1)
Műanyag szál, finom (BLUE)						
100	6	1,10	NI 353684	4.500	1	POS RBU 10010/6 BLUE 180 UNIVERSAL (1)



Teljesítményadatok:

- könnyű, kézhez álló kivitel.
- elastikus tengelycsapágyazás.
- munkavégzés csekély vibrációval.
- úgy lehet tartani, mint egy ceruzát.

PGAS 2/600 E-HV

- biztonsági indítókar akaratlan indítás elleni védelemmel.

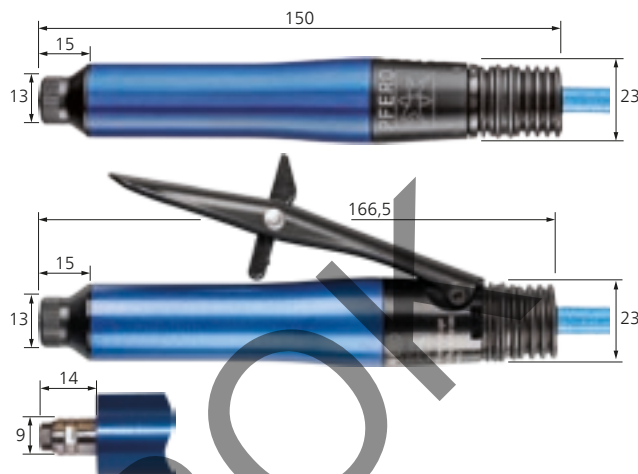
Szállítási terjedelem:

0,75 m távozó levegő tömlő és 2 m táplevegő tömlő, tömlővéges csatlakozó 1/4"-os külső menettel (STGI), befogópatron 3 mm-es, 2 db szorító kulcs.

PGAS 2/600 E-DV PGAS 2/600 E-HV

60.000 min⁻¹ / 100 Watt

60.000 min⁻¹ / 100 Watt



PFERDVALUE:



Megnevezés	EAN 4007220	Távozó levegő irány	Szelep kivitel	Levegőfogyasztás üresjáratban [m ³ /min]	Levegőfogyasztás terhelés alatt [m ³ /min]	Befogópatron csoport	Táplevegő tömlő belső- [mm]	Nettó súly [kg]
PGAS 2/600 E-DV	NI 221402	hátra	forgó	0,30	0,18	15	5	0,120
PGAS 2/600 E-HV	NI 221419	hátra	billenő	0,30	0,18	15	5	0,160

Szerszámbefogók (patronok)



Csoport	Csap- 3 mm	3/32 col	1/8 col
	EAN 4007220		
15	851814	851838	851821

Befogópatron méreteket talál a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében, a 116. oldalon.

Szorító kulcs



Megnevezés	EAN 4007220
DM SW 6/8 mm	851791

Csatlakozó készlet



Megnevezés	EAN 4007220
AS 1	351109

További információk csatlakozókészletekről a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében, a 67. oldalon találhatók.

Tömlő finomszűrő



Megnevezés	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

További információkat talál tömlő finomszűrőkhöz a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében, a 67. oldalon.

Alkalmas PFERD szerszámok

2. fejezet	3. fejezet*	4. fejezet*	5. fejezet
Keményfém (HM) marócsapok Fogazás 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO ø 3 mm-ig csap-ø 3 mm	Csapos csiszolótestek csap-ø 3 mm: ø 5 mm-ig ø 5-től 6 mm-ig fejmagasság kisebb, mint 13 mm ø 6-től 10 mm-ig fejmagasság kisebb, mint 10 mm	Poliflex-csiszolócsapok csap-ø 3 mm kötések: GHR ø 4 mm-ig LR, TX ø 6 mm-ig	Gyémántszemcsés csiszolócsapok ø 4,5 mm-ig csap-ø 3 mm CBN csiszolócsapok ø 5,5 mm-ig csap-ø 3 mm

*3 és 4. fejezet: Az adatok 10 mm-es szabad csaphosszra és a megadott maximális csiszolófej méretre vonatkoznak.

Megjegyzés: Kérjük, vegye figyelembe a vágási sebességre vonatkozó ajánlásokat, illetve a maximálisan megengedett fordulatszámokat a 23-as Szerszám kézikönyv 2. és 8. fejezetében.



PGAS 3/350 DV PGAS 3/350 HV

35.000 min⁻¹ / 290 Watt
35.000 min⁻¹ / 290 Watt



PFERDVALUE:



Teljesítményadatok:

- nagyon jól kézhez álló és vezethető.
- jó erőátvitel axiális irányban.
- kiváló teljesítmény kompakt kivitelben.

PGAS 3/350 HV

- biztonsági indítókár akaratlan indítás elleni védelemmel.

Szállítási terjedelem:

1 m távozó levegő tömlő és 2,5 m táplevegő tömlő, tömlővéges csatlakozó 1/4"-os külső menettel (STGI), befogópatron 6 mm-es, 2 db szorító kulcs.

Megnevezés	EAN 4007220	Távozó levegő irány	Szelep kivitel	Levegőfogyasztás üresjáratban [m ³ /min]	Levegőfogyasztás terhelés alatt [m ³ /min]	Befogópatron csoport	Táplevegő tömlő belső-ø [mm]	Nettó súly [kg]
PGAS 3/350 DV	NI 221440	hátról	forgó	0,70	0,45	6	8	0,360
PGAS 3/350 HV	NI 221457	hátról	billenő	0,70	0,45	6	8	0,400

Szerszámbefogók (patronok)



Csoport	Csap-ø					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 col	1/8 col	1/4 col
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Befogópatron méreteket talál a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében, a 116. oldalon.

Szorító kulcs



Megnevezés	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Csatlakozó készlet



Megnevezés	EAN 4007220
AS 2	351116

További információk csatlakozókészletekről a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében, a 67. oldalon találhatók.

Tömlő finomszűrő



Megnevezés	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

További információkat talál tömlő finomszűrőkhöz a 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezetében, a 67. oldalon.

Alkalmas PFERD szerszámok

2. fejezet	3. fejezet*	4. fejezet*	5. fejezet	6. fejezet
Keményfém (HM) marócsapok Fogazás 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO, FVK, FVKS, PLAST, ALLROUND ø 4-tól 6 mm-ig Gyorsacél (HSS) marócsapok Speciális fogazás ø 2,3 mm-ig	Csapos csiszolótestek csap-ø 3 mm: ø 20 mm-ig ø 20-tól 25 mm-ig fejmagasság kisebb, mint 6 mm Csap-ø 6 mm: ø 13 mm-ig ø 13-tól 16 mm-ig fejmagasság kisebb, mint 40 mm ø 16-tól 25 mm-ig fejmagasság kisebb, mint 25 mm	Poliflex-csiszolócsapok csap-ø 3 + 6 mm kötések: GR, PUR ø 8 mm-ig GHR, LR, TX ø 16 mm-ig LHR ø 20 mm-ig Csiszolópántok és csiszolópánt tartók ø 15 mm-ig	Gyémántszelemcsés csiszolócsapok ø 4,5-től 10,0 mm-ig csap-ø 3 + 6 mm CBN csiszolócsapok ø 8,0-tól 14,0 mm-ig csap-ø 3 + 6 mm	Vágókorongok EHT ø 40 mm-ig megfelelő Szerszámbefogó BO SPG 6/6 0-10 Csiszolókerek ER ø 40 mm-ig megfelelő Szerszámbefogó BO SPG 6/6 0-10

Amennyiben nincs megadva befogócsap ø, akkor 6 mm-es csap-ø értendő.

***3 és 4. fejezet:** Az adatok 10 mm-es szabad csaphosszra és a megadott maximális csiszolófej méretre vonatkoznak.

Megjegyzés: Kérjük, vegye figyelembe a vágási sebességre vonatkozó ajánlásokat, illetve a maximálisan megengedett fordulatszámokat a 23-as Szerszám kézikönyv 2. és 8. fejezetében.



Teljesítményadatok:

- csak 150 mm-es NITOCUT-vágókoronghoz megfelelő.
- rendkívül teljesítményerős turbínamotor.
- állandó fordulatszám a röpsúlyos fordulatszám szabályozó révén.
- arretáló gomb funkció, szerszámcseré egy villáskulccsal.

Szállítási terjedelem:

csatlakozóvég 1/2" belső menetes,
2 db szorító kulcs, 1 db szorítóanya,
1 db szorítóperem, védőburkolat,
anti-vibrációs markolat.

PWT 26/150 HV NITOCUT

12.000 min⁻¹ / 2.600 Watt



PFERDVALUE:



Megnevezés	EAN 4007220	Távozó levegő irány	Szelep kivitel	Levegőfogyasztás üresjáratban [m³/min]	Levegőfogyasztás terhelés alatt [m³/min]	Menetes tengely	Táplevegő tömlő belső-ø [mm]	Szerszám- befogó [mm]	Nettó súly [kg]
PWT 26/150 HV NITOCUT	NI 224038	alul	billenő	0,90	2,25	M14	16	25,4	2,200

Szorító kulcs



Megnevezés	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853
SKS SW 5 mm	204467

Tömlő finomszűrő



Megnevezés	EAN 4007220
SF 35 IG 1/2-IG 1/2	072103

Lásd 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezet, 67. oldal.

Forgócsuklós csatlakozó



Lásd 23-as Szerszám kézikönyv 9. fejezet, 66. oldal.

Védőburkolat készlet NITOCUT



Megnevezés	EAN 4007220
SH NITOCUT SET	NI 224007

Átalakító készlet a PWT 26/150 HV számára, beleértve a NITOCUT-védőburkolatot és a NITOCUT-felfogó peremet.

Alkalmas PFERD szerszámok

6. fejezet

Vágókorongok

CERAMIC SGP NITOCUT STEELOX (lásd 113. oldal.)



Újdonságok a PFERD programban

PFERD-szerszámok **XLOCK** felfogatással – Csak egy kattánás!



A Bosch X-LOCK világszerte az első gyors szerszámcsere lehetővé tevő rendszere sarokcsiszolókhöz: szerszám pozicionálása az X-LOCK-felfogóhoz, kattánás, kész. Ennyire egyszerű még sosem volt a szerszámcsere a sarokcsiszolókon. Az X-LOCK új szabványt hozott létre, amely megkönnyíti a profik munkáját és növeli a termelékenységet. A Bosch Power Tools olyan erős partnerre támaszkodik, mint a Pferd. A Pferd így fejlesztette ki az X-LOCK felfogató rendszer csiszolóanyagokkal, legyezőlapos korongokkal és kefékkel való összekapcsolásának elvét, valamint az ipari szintű előállítás feltételeit is.



A Bosch X-LOCK-rendszerrel ellátott szerszámait gyorsan és komfortosan tudja cserélni sarokcsiszolóján. Kerek furat helyett az X-LOCK-rendszeren X-formájú alakzat látható, amely segítségével a szerszám a sarokcsiszolóra rögzíthető. Ez biztosítja a különböző szerszámok legrövidebb idő alatt történő felfogatását. Az egyedülálló rendszer a legmagasabb fokú minőségi és biztonsági előírásoknak és a szigorú működési feltételeknek is megfelel.

Előnyök:

- Gyorsabb és komfortosabb szerszámcsere.
- Biztos rögzítés a szerszám hallható kattánásával.
- X-LOCK felfogatással ellátott szerszámok a hagyományos M14-es, 5/8" -11 sarokcsiszolókon használhatók (kivétel fazékefék).

Alkalmazási javaslat:

- Helyezze a szerszámot sarokcsiszolója X-LOCK szorítórendszeréhez és rögzítse, miközben könnyedén nyomja lefelé. A szerszám hallhatóan kattán.

Használati utasítás:



Pozícionálja a szerszámot az X-LOCK-felfogóhoz.



Nyomja a szerszámot könnyedén lefelé, amíg hallhatóan kattán.



A kar megnyomásával oldja ki a szerszámot.



Újdonságok a PFERD programban

POLIVLIES-csiszolókorongok mit X-LOCK



A PFERD ajánlja a POLIVLIES-legyezőlapos csiszolótárcsákat és tapadókorongokat különböző szemcsefinomsággal, átmérővel és kivitellel. Ezek különösen alkalmasak nagy, rozsdamentes (INOX) acél felületek megmunkálásához.

Előnyök:

- Kimondottan gazdaságos a csiszolóteljesítménye és élettartama alapján.
- A teljes élettartam alatt következetesen magas felületi minőséget biztosít, mivel a munka során állandóan új és éles csiszolóanyag kerül a munkafolyamatba.
- Rugalmassága következtében optimálisan igazodik a kontúrokhoz.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Megmunkálható anyagok:

- Szinte minden anyaghoz használható.

Megfelelő szerszámhajtások:

- sarokcsiszoló
- akkumulátoros sarokcsiszoló

Rendelési információ:

- Megrendeléskor kérjük az EAN-kódot vagy a teljes megnevezést megadni. Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.
- **Rendelési példa:**
EAN 4007220119846
PVL 115-X-LOCK A 180 M
- **Rendelési példa magyarázata:**
PVL = POLIVLIES-csiszolótárcsa
115 = külső- $\varnothing$ D [mm]
X-LOCK = felfogatórendszer
A = szemcse
180 M = szemcsefinomság

Biztonságtechnikai ajánlás:

- Az engedélyezett maximális fordulatszámot biztonsági okokból soha nem szabad túllépni.



Legyezőlapos csiszolótárcsák PVL

Univerzális alkalmazás durva- és finomcsiszoláshoz az iparban és a kézműves iparban.

Csiszolóanyag:

korund A
szállítható POLIVLIES az alábbi szemcsefinomságban:
100 G = durva (homokszínű)
180 M = közepes (vörösbarna)
240 F = finom (kék)

Alkalmazási javaslat:

- A legjobb teljesítmény az ajánlott 30–35 m/perc vágási sebességgel érhető el.

Rendelési információk:

Kérjük a megnevezést a kívánt szemcsefinomsággal kiegészíteni.

PFERDVALUE:



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Szemcsefinomság			Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
			100 G	180 M	240 F				
			EAN 4007220						
115	18	X-LOCK (22,23)	N! 119839	N! 119846	N! 119853	5.000–5.800	13.300	5	PVL 115-X-LOCK A ...
125	18	X-LOCK (22,23)	N! 119860	N! 119907	N! 119914	4.600–5.300	12.200	5	PVL 125-X-LOCK A ...

PSF STEELOX ★★☆☆

Vágókorongok acél és rozsdamentes (INOX) acél számára nagy leválasztási teljesítménnyel és jó élettartammal.

Előnyök:

- Univerzálisan alkalmazható acél és rozsdamentes (INOX) acél anyagokon.
- Gyors munkafolyamat a magas leválasztási teljesítmény következtében.
- Kiváló gazdaságosság a hosszú élettartamnak köszönhetően.
- A vékony vágókorongok ideálisak az akkumulátoros sarokcsiszolókhöz.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsert teszi lehetővé.

Megmunkálható anyagok:

acél, rozsdamentes (INOX) acél

Megmunkálási feladatok:

lemezek, profilok, tömör anyagok darabolása, áttörések létrehozása

Csiszolóanyag:

korund A

PFERDVALUE:

Vékony vágókorongok:



D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
Egyenes kivitel EHT (forma 41)					
115	1,0	N! 113400	X-LOCK (22,23)	13.300	25 EHT 115-1,0 PSF STEELOX/X-LOCK
	1,6	N! 113417	X-LOCK (22,23)	13.300	25 EHT 115-1,6 PSF STEELOX/X-LOCK
125	1,0	N! 113431	X-LOCK (22,23)	12.200	25 EHT 125-1,0 PSF STEELOX/X-LOCK
	1,6	N! 113455	X-LOCK (22,23)	12.200	25 EHT 125-1,6 PSF STEELOX/X-LOCK
Törtsíkú kivitel EH (forma 42)					
115	2,4	N! 113424	X-LOCK (22,23)	13.300	25 EH 115-2,4 PSF STEELOX/X-LOCK
125	2,4	N! 113448	X-LOCK (22,23)	12.200	25 EH 125-2,4 PSF STEELOX/X-LOCK

Vágókorongok X-LOCK felfogatással – Nagyteljesítményű SG termékcsalád ★★☆☆

SG STEELOX ★★☆☆

Vágókorongok acél és rozsdamentes (INOX) acél számára nagy leválasztási teljesítménnyel és jó élettartammal.

Előnyök:

- Univerzálisan alkalmazható acél és rozsdamentes (INOX) acél anyagokon.
- Gyors munkafolyamat a magas leválasztási teljesítmény következtében.
- Kiváló gazdaságosság a hosszú élettartamnak köszönhetően.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsert teszi lehetővé.

Megmunkálható anyagok:

acél, rozsdamentes (INOX) acél

Megmunkálási feladatok:

lemezek, profilok, tömör anyagok darabolása, áttörések létrehozása

Csiszolóanyag:

nagyteljesítményű korund A

PFERDVALUE:

Vékony vágókorongok:



D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
Egyenes kivitel EHT (forma 41)					
115	1,0	N! 113486	X-LOCK (22,23)	13.300	25 EHT 115-1,0 SG STEELOX/X-LOCK
	1,6	N! 113509	X-LOCK (22,23)	13.300	25 EHT 115-1,6 SG STEELOX/X-LOCK
125	1,0	N! 113585	X-LOCK (22,23)	12.200	25 EHT 125-1,0 SG STEELOX/X-LOCK
	1,6	N! 113592	X-LOCK (22,23)	12.200	25 EHT 125-1,6 SG STEELOX/X-LOCK
Törtsíkú kivitel EH (forma 42)					
115	2,4	N! 113479	X-LOCK (22,23)	13.300	25 EH 115-2,4 SG STEELOX/X-LOCK
125	2,4	N! 113493	X-LOCK (22,23)	12.200	25 EH 125-2,4 SG STEELOX/X-LOCK

Újdonságok a PFERD programban

POLIFAN-legyezőlapos csiszolókorongok X-LOCK felfogatással

Univerzális PSF termékcsalád ★★☆☆



Z PSF STEELOX ★★☆☆

POLIFAN-legyezőlapos csiszolókorong agresszív vágási teljesítménnyel és jó élettartammal.

Előnyök:

- Gyorsabb munkafolyamat és magas hatékonyság az agresszív leválasztási teljesítmény következtében.
- Hosszú élettartam.
- Alacsony teljesítményű sarokcsiszolókon is használható.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Megmunkálható anyagok:

acél, rozsdamentes (INOX) acél

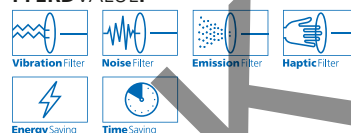
Megmunkálási feladatok:

felületcsiszolás, hegesztési varratok megmunkálása, csiszolás, sorjázás

Csiszolóanyag:

cirkonkorund Z

PFERDVALUE:



D [mm]	Szemcsefinomság			H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
	40	60	80				
	EAN 4007220						

Kónuszos kivitel PFC



115	N! 113608	N! 113615	N! 113622	X-LOCK (22,23)	13.300	10	PFC 115 Z ... PSF STEELOX/X-LOCK
125	N! 113639	N! 113646	N! 113653	X-LOCK (22,23)	12.200	10	PFC 125 Z ... PSF STEELOX/X-LOCK

POLIFAN-legyezőlapos csiszolókorongok X-LOCK felfogatással

Nagyteljesítményű SG termékcsalád ★★☆☆



Z SG POWER STEELOX ★★☆☆

A POLIFAN Z SG POWER legyezőlapos csiszolókorong agresszív vágási teljesítménye és kiemelkedő élettartama révén rendkívül gazdaságos. A legjobb hagyományos legyezőlapos csiszolókorong acél anyagok megmunkálásához.

Előnyök:

- Gyors munkafolyamat és a legmagasabb hatékonyság az agresszív leválasztási teljesítménynek köszönhetően.
- A legnagyobb agresszivitás a teljes élettartam alatt biztosított.
- Kevésbé szerszámcsere a kiemelkedő élettartam által.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Megmunkálható anyagok:

acél, rozsdamentes (INOX) acél

Megmunkálási feladatok:

hegesztési varratok megmunkálása, csiszolás, sorjázás

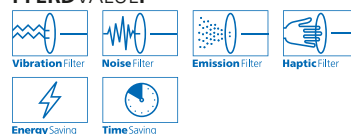
Csiszolóanyag:

cirkonkorund Z

Alkalmazási javaslat:

- Acélon felületcsiszoláshoz is alkalmazható.

PFERDVALUE:



D [mm]	Szemcsefinomság			H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
	40	60	80				
	EAN 4007220						

Kónuszos kivitel PFC



115	N! 113677	N! 113684	N! 113691	X-LOCK (22,23)	13.300	10	PFC 115 Z ... SG POWER STEELOX/X-LOCK
125	N! 113707	N! 113714	N! 113721	X-LOCK (22,23)	12.200	10	PFC 125 Z ... SG POWER STEELOX/X-LOCK



N! Új termék a 23-as Szerszám kézikönyvben
N! Új termék

POLIFAN-STRONG STEEL

Az innovatív POLIFAN-STRONG legyezőlapos csiszolókorong egyedülálló eszköz, amely különösen magas teljesítményt nyújt. A szabadalmaztatott formatervezésnek köszönhetően a hagyományos lamellákkal épített szerszámokkal összehasonlítva jelentősen nagyobb gazdasági hatékonyság jellemzi.

Előnyök:

- Gyors csiszolás állandó csiszolási agresszivitással az utolsó csiszolószemcséig.
- Kiváló költséghatékonyság a maximális időegységenkénti anyagleválasztás és kevesebb csiszolókorong felhasználás révén.
- Utolérhetetlenül hosszú élettartam.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.



Hosszú, tömören elrendezett lamellák.

Z SGP STRONG STEEL ★★★★★

Megmunkálható anyagok:
acél

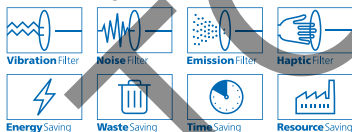
Megmunkálási feladatok:
hegesztési varratok megmunkálása,
csiszolás, sorjázás

Csiszolóanyag:
cirkonkorund Z

Alkalmazási javaslat:

- A 36-os szemcseméret optimálisan alkalmas nagy anyagleválasztásra pl. hegesztési varratoknál.
- Az 50-es szemcseméret optimálisan alkalmas élmegmunkáláshoz pl. élettörés vagy finom felületek létrehozására.

PFERDVALUE:



D [mm]	Szemcsefinomság		H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
	36	50				
	EAN 4007220					

Kónuszos kivitel PFC



115	N! 113738	N! 113745	X-LOCK (22,23)	13.300	10	PFC 115 Z ... SGP STRONG STEEL/X-LOCK
125	N! 113752	N! 113769	X-LOCK (22,23)	12.200	10	PFC 125 Z ... SGP STRONG STEEL/X-LOCK

POLIFAN-CURVE

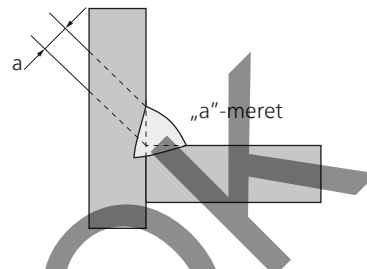
A szabadalmaztatott POLIFAN-CURVE csiszolókorongokat speciálisan sarokvarratok elmunkáláshoz fejlesztették ki. Ez az egyetlen legyezőlapos korong a világon, amelyet mind a csiszolóoldalon, mind a hátoldalon, valamint sugárirányban csiszolóvászon borít.

Előnyök:

- Utólérhetetlenül gyors, agresszív csiszolás, magas anyagleválasztás, amely által jelentős bérköltség takarítható meg.
- Kiváló élettartam sarokvarratok megmunkálásánál.
- Precíz, optimális sarokvarrat elmunkálás.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Alkalmazási javaslat:

- M kivitel:
5 mm-nél nagyobb sugarú sarokvarrathoz, ill. ahol az „a”-méret 6 mm-nél nem nagyobb a 90°-os sarkokban, szélesség a rádiuszon mérve 11 mm.
- L kivitel:
8 mm-nél nagyobb sugarú sarokvarrathoz, ill. ahol az „a”-méret 6 mm-nél nagyobb a 90°-os sarkokban, szélesség a rádiuszon mérve 14 mm.



Z SGP CURVE STEELOX ★★★★★

Nagy teljesítményű csiszolókorong maximális anyagleválasztáshoz acél és rozsdamentes (INOX) acél anyagokon.

Megmunkálható anyagok:

acél, rozsdamentes (INOX) acél

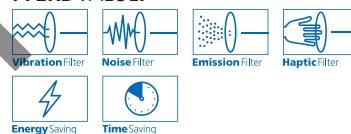
Megmunkálási feladatok:

sarokvarratok elmunkálása, hegesztési varratok megmunkálása, csiszolás, sorjázás

Csiszolóanyag:

cirkonkorund Z

PFERDVALUE:



D [mm]	Ékpálya-sugár [mm]	Szemcse-finomság	Szélesség	H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
		40				
		EAN 4007220				

Radiális kialakítás PFR



115	> 5	NI 113776	M (11 mm)	X-LOCK (22,23)	13.300	10	PFR 115-M Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK
	> 8	NI 113783	L (14 mm)	X-LOCK (22,23)	13.300	10	PFR 115-L Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK
125	> 5	NI 113790	M (11 mm)	X-LOCK (22,23)	12.200	10	PFR 125-M Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK
	> 8	NI 113806	L (14 mm)	X-LOCK (22,23)	12.200	10	PFR 125-L Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK



PSF STEEL ★★☆☆

Csiszolásbarát tisztítókorong acélhoz hosszú élettartammal.

Előnyök:

- Gyors munkafolyamat és kiemelkedő hatékonyság az agresszív leválasztási csiszolásbarát tulajdonságnak köszönhetően.
- Hosszú élettartam.
- Alacsony teljesítményű sarokcsiszolókon is használható. Már kis felületi nyomással is jó csiszolási teljesítmény érhető el.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Megmunkálható anyagok:

acél, öntvények

Megmunkálási feladatok:

felületcsiszolás, hegesztési varratok megmunkálása, sarokvarratok elmunkálása, hornyolás, csiszolás, sorjázás

Csiszolóanyag:

korund A

PFERDVALUE:



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
Törtsíkú kivitel E (forma 27) 						
115	7,2	NI 113516	X-LOCK (22,23)	13.300	10	E 115-7 PSF STEEL/X-LOCK
125	7,2	NI 113523	X-LOCK (22,23)	12.200	10	E 125-7 PSF STEEL/X-LOCK

Tisztítókorongok X-LOCK felfogatással – Nagyteljesítményű SG termékcsalád ★★★★★

SG STEEL ★★★★★

Csiszolásbarát tisztítókorong acélhoz hosszú élettartammal.

Előnyök:

- Gyors munkafolyamat és kiemelkedő hatékonyság az agresszív leválasztási csiszolásbarát tulajdonságnak köszönhetően.
- Kevesebb szerszámcsere a kiemelkedő élettartam által.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Megmunkálható anyagok:

acél

Megmunkálási feladatok:

felületcsiszolás, hegesztési varratok megmunkálása, sarokvarratok elmunkálása, hornyolás, csiszolás, sorjázás

Csiszolóanyag:

speciális korund A

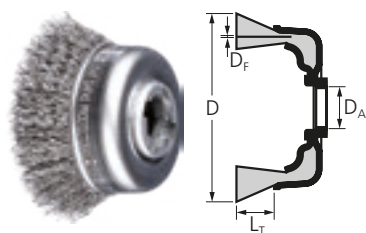
Alkalmazási javaslat:

- 4,1 mm szélesség optimális a gyökvarrat megmunkálásához.

PFERDVALUE:



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]		Megnevezés
Törtsíkú kivitel E (forma 27) 						
115	4,1	NI 113530	X-LOCK (22,23)	13.300	10	E 115-4,1 SG STEEL/X-LOCK
	7,2	NI 113554	X-LOCK (22,23)	13.300	10	E 115-7 SG STEEL/X-LOCK
125	4,1	NI 113547	X-LOCK (22,23)	12.200	10	E 125-4,1 SG STEEL/X-LOCK
	7,2	NI 113561	X-LOCK (22,23)	12.200	10	E 125-7 SG STEEL/X-LOCK



TBU

Kiválóan alkalmas durva felületeken közepesen nehéz megmunkálási feladatokhoz, mint sorják eltávolítása, tisztítási feladatok és rozsdátlanítás.

Előnyök:

- Optimális illeszkedés a munkadarabok kontúrjaihoz a nagy rugalmasság következtében.
- Finom felületek létrehozására alkalmas.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcserét teszi lehetővé.

Alkalmazási javaslat:

- Az optimális eredmény elérése érdekében a változtatható sebességű sarokcsiszolók használata ajánlott.

PFERDVALUE:



D [mm]	L _T [mm]	D _A	D _f [mm]	Csomagolás	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
							
				EAN 4007220			

Acéldrót (ST)

60	20	X-LOCK	0,30	N! 119150	6.300–9.400	12.500	POS TBU 60/X-LOCK ST 0,30
75	25	X-LOCK	0,30	N! 119327	6.300–9.400	12.500	POS TBU 75/X-LOCK ST 0,30

Rozsdamentes drót (INOX)

Valamennyi INOX-kefe zsírtalanított.

60	20	X-LOCK	0,30	N! 119198	5.000–8.100	12.500	POS TBU 60/X-LOCK INOX 0,30
75	25	X-LOCK	0,30	N! 119440	5.000–8.100	12.500	POS TBU 75/X-LOCK INOX 0,30



TBG

Agresszívan dolgozó kefeszerszám. Kiválóan alkalmas nagy felületeken nehéz megmunkálási feladatokhoz, mint sorják eltávolítása, tisztítási feladatok és rozsdátlanítás.

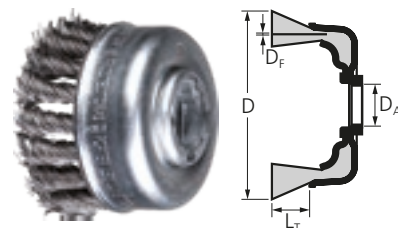
Előnyök:

- Az agresszívabb kefehatás a fonatok nagy merevségének köszönhető.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Alkalmazási javaslat:

- Az optimális eredmény elérése érdekében teljesítményerős sarokcsiszoló használata ajánlott.

PFERDVALUE:



D [mm]	L _T [mm]	D _A	D _F [mm]	Fonatok száma [db]	Csomagolás  EAN 4007220	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
-----------	------------------------	----------------	------------------------	--------------------------	--	--	--	------------

Acéldrót (ST)

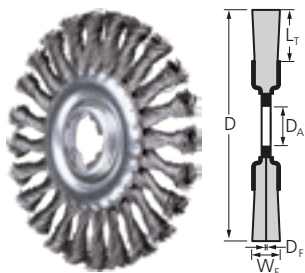
65	22	X-LOCK	0,35	18	N! 119457	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/X-LOCK ST 0,35
			0,50	18	N! 119532	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/X-LOCK ST 0,50
80	20	X-LOCK	0,50	20	N! 119686	5.000–10.000	11.500	POS TBG 80/X-LOCK ST 0,50

Rozsdamentes drót (INOX)

Valamennyi INOX-kefe zsirtalanított.

65	22	X-LOCK	0,35	18	N! 119624	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/X-LOCK INOX 0,35
			0,50	18	N! 119631	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/X-LOCK INOX 0,50
80	20	X-LOCK	0,50	20	N! 119730	4.000–10.000	11.500	POS TBG 80/X-LOCK INOX 0,50





RBG

Agresszívan dolgozó kefeszerszám. Kiválóan alkalmas nehéz megmunkálási feladatokhoz, mint fémszerkezetek revetlenítése, rozsdátlanítása, sorjak eltávolítása, hegesztési varratok tisztítása és ragasztómaradékok eltávolítása.

Előnyök:

- Az agresszívabb kefehatás a fonatok nagy merevségének köszönhető.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Alkalmazási javaslat:

- Az optimális eredmény elérése érdekében teljesítményerős sarokcsiszoló használata ajánlott.

PFERDVALUE:



D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _A	D _F [mm]	Fonatok száma [db]	Csomagolás EAN 4007220	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
-----------	------------------------	------------------------	----------------	------------------------	--------------------------	-------------------------------	--	---	------------

Acéldrót (ST)

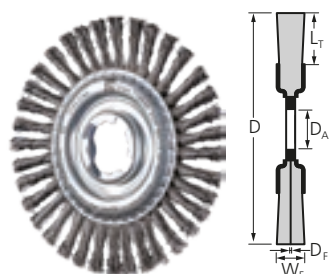
115	12	22	X-LOCK (22,23)	0,50	24	N! 118559	6.300–12.500	12.500	POS RBG 11512/X-LOCK ST 0,50
125	12	28	X-LOCK (22,23)	0,50	24	N! 118764	5.500–12.500	12.500	POS RBG 12512/X-LOCK ST 0,50

Rozsdamentes drót (INOX)

Valamennyi INOX-kefe zsírtalanított.

115	12	22	X-LOCK (22,23)	0,50	24	N! 118757	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/X-LOCK INOX 0,50
125	12	28	X-LOCK (22,23)	0,50	24	N! 118771	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/X-LOCK INOX 0,50

Körkefék X-LOCK felfogatással, Pipeline



RBG PIPE, Pipeline

Agresszív és stabil kefeszerszám, amely ellenáll a nagy mechanikai terhelésnek. Csővezetékek és tartályok megmunkálásához optimálisan alkalmazható.

Előnyök:

- A nehezen megmunkálható helyek, mint pl. gyökvarratok a rendkívül keskeny kivitelnek köszönhetően optimálisan elérhetők.
- Az agresszívabb kefehatás a fonatok nagy merevségének köszönhető.
- Az X-LOCK felfogatás a kényelmes és gyors szerszámcsere teszi lehetővé.

Alkalmazási javaslat:

- Az optimális eredmény elérése érdekében teljesítményerős sarokcsiszoló használata ajánlott.

PFERDVALUE:



D [mm]	W _F [mm]	L _T [mm]	D _A	D _F [mm]	Fonatok száma [db]	Csomagolás EAN 4007220	Ajánlott fordulatszám [min ⁻¹]	Max. eng. ford. szám [min ⁻¹]	Megnevezés
-----------	------------------------	------------------------	----------------	------------------------	--------------------------	-------------------------------	--	---	------------

Acéldrót (ST)

115	6	21	X-LOCK (22,23)	36	0,50	N! 118948	6.300–12.500	12.500	POS RBG 11506/X-LOCK PIPE ST 0,50
125	6	18	X-LOCK (22,23)	48	0,50	N! 119136	6.300–12.500	12.500	POS RBG 12506/X-LOCK PIPE ST 0,50