



Versenyképes technológiai lehetőségek COGSDILL szerszámokkal



- Felületjavítás görgőzéssel (2) és vasalással (11)
- Gépi sorjázás (12)
- Életörés-visszasüllyesztés (16)
- Beszúrások (20)
- Precíziós dörzsölés (22)

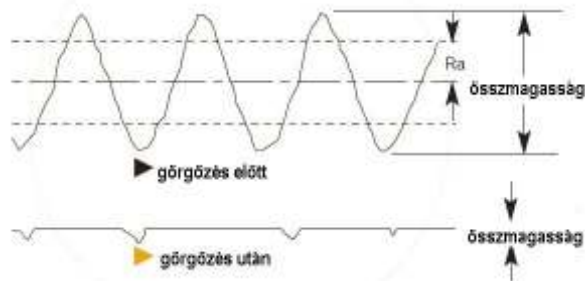
Felületjavítás görgőzéssel

A görgőzés működési elve

A görgőzés egy felületjavító eljárás, ahol a polírozott acélgörgők nyomást gyakorolnak a kisebb szilárdságú munkadarab felületére. Ha a görgők által kifejtett nyomás túllépi a munkadarab anyagának folyáshatárát, a felületi réteg képlékenyen deformálódik. Ez a deformáció egy tükörsima, nagy hordozószilárdságú felületet eredményez.

A görgőzött felület simább és erősebb, mint a hasonló érdességű forgácsolt. Az alternatív finommegmunkálási eljárások lehántolják a fém felületét, csökkentik ugyan a felületi árkok mélységét, de kiemelkedő csúcsok is maradnak.

A görgőzés nem távolítja el az anyagot, hanem elkeni, a „hegyeket” a „völgyekbe” nyomja, ezáltal egy plató szerű felület képződik, nagyon kicsi árkokkal. Ezért simábbak és kopásállóbbak a görgőzött felületek.



A görgőzés négy lényeges előnye:

1. Jobb felületminőség
2. Jobb mérettartás 0,01 mm-nél kisebb tűrésmezőben
3. 5-10%-kal nagyobb felületszilárdság
4. Több mint 300%-kal nagyobb anyagfáradási határ

További előnyök:

- Kisebbs sűrűdés
- Kisebbs zajkeltés
- Nagyobb korrózióállóság
- A szerszámnyomok és kisebb felülethibák eltüntése
- Nincs szükség olyan drága utánmunkálási eljárásokra, mint a köszörülés, hónolás és leppelés
- Tisztább, mint a hónolás és más forgácsoló eljárások
- Gyorsabb gyártás alacsonyabb költséggel, mint a hagyományos eljárásokkal. A gyártott alkatrészek méretpontosak lesznek jó minőségű és szilárdságú felülettel
... és mindez másodpercek alatt.



Furatgörgőzés



Átmérő beállítás:
0,002 mm lépésekben



SRMR
átmenő furathoz



SRMB
zsákfurathoz



SRMR-HELIX
önelőtoló
(rendelésre)

A gyártó raktárából szállítható választék:

Befogósár: hengeres (Ø 12,7 mm) vagy kúpos (MK1, MK2). Görgők száma: 3

Átmérő	Munkahossz = 53,3 mm	
	átmenő	zsákfurat
Ø 3,97 - 4,25	SRMR 4	
Ø 4,22 - 4,50	SRMR 4,25	
Ø 4,47 - 4,75	SRMR 4,50	
Ø 4,72 - 5,00	SRMR 4,75	
Ø 4,97 - 5,25	SRMR 5	
Ø 5,22 - 5,50	SRMR 5,25	
Ø 5,47 - 5,75	SRMR 5,50	
Ø 5,72 - 6,00	SRMR 5,75	

Befogósár: hengeres (Ø 12,7 mm) vagy kúpos (MK1, MK2). Görgők száma: 5

Átmérő	Munkahossz = 53,3 mm		Munkahossz = 104,1 mm	
	átmenő	zsákfurat	átmenő	zsákfurat
Ø 5,95-6,5	SRMR 6	SRMB 6	SRMR 6+50	SRMB 6+50
Ø 6,45-7,00	SRMR 6,50	SRMB 6,50	SRMR 6,50+50	SRMB 6,50+50
Ø 6,95-7,50	SRMR 7	SRMB 7	SRMR 7+50	SRMB 7+50
Ø 7,45-8,00	SRMR 7,50	SRMB 7,50	SRMR 7,50+50	SRMB 7,50+50
Ø 7,95-8,50	SRMR 8	SRMB 8	SRMR 8+50	SRMB 8+50
Ø 8,45-9,00	SRMR 8,50	SRMB 8,50	SRMR 8,50+50	SRMB 8,50+50
Ø 8,95-9,50	SRMR 9	SRMB 9	SRMR 9+50	SRMB 9+50
Ø 9,45-10,00	SRMR 9,50	SRMB 9,50	SRMR 9,50+50	SRMB 9,50+50
Ø 9,95-10,50	SRMR 10	SRMB 10	SRMR 10+50	SRMB 10+50
Ø 10,45-11,00	SRMR 10,5	SRMB 10,5	SRMR 10,5+50	SRMB 10,5+50

Befogósár: hengeres (Ø 12,7 mm) vagy kúpos (MK1, MK2). Görgők száma: 5

Átmérő	Munkahossz = 66,3 mm		Munkahossz = 117,1 mm		Munkahossz = 167,9 mm	
	átmenő	zsákfurat	átmenő	zsákfurat	átmenő	zsákfurat
Ø 10,95-11,5	SRMR 11	SRMB 11	SRMR 11+50	SRMB 11+50	SRMR 11+100	SRMB 11+100
Ø 11,45-12	SRMR 11,50	SRMB 11,50	SRMR 11,50+50	SRMB 11,50+50	SRMR 11,50+100	SRMB 11,50+100
Ø 11,95-12,5	SRMR 12	SRMB 12	SRMR 12+50	SRMB 12+50	SRMR 12+100	SRMB 12+100
Ø 12,45-13	SRMR 12,50	SRMB 12,50	SRMR 12,50+50	SRMB 12,50+50	SRMR 12,50+100	SRMB 12,50+100
Ø 12,9 - 14	SRMR 13	SRMB 13	SRMR 13+50	SRMB 13+50	SRMR 13+100	SRMB 13+100
Ø 13,9 - 15	SRMR 14	SRMB 14	SRMR 14+50	SRMB 14+50	SRMR 14+100	SRMB 14+100
Ø 14,9 - 16	SRMR 15	SRMB 15	SRMR 15+50	SRMB 15+50	SRMR 15+100	SRMB 15+100
Ø 15,9 - 17	SRMR 16	SRMB 16	SRMR 16+50	SRMB 16+50	SRMR 16+100	SRMB 16+100
Ø 16,9 - 18	SRMR 17	SRMB 17	SRMR 17+50	SRMB 17+50	SRMR 17+100	SRMB 17+100
Ø 17,9 - 19	SRMR 18	SRMB 18	SRMR 18+50	SRMB 18+50	SRMR 18+100	SRMB 18+100
Ø 18,9 - 20	SRMR 19	SRMB 19	SRMR 19+50	SRMB 19+50	SRMR 19+100	SRMB 19+100
Ø 19,9 - 21	SRMR 20	SRMB 20	SRMR 20+50	SRMB 20+50	SRMR 20+100	SRMB 20+100
Ø 20,9 - 22	SRMR 21	SRMB 21	SRMR 21+50	SRMB 21+50	SRMR 21+100	SRMB 21+100
Ø 21,9 - 23	SRMR 22	SRMB 22	SRMR 22+50	SRMB 22+50	SRMR 22+100	SRMB 22+100
Ø 22,9 - 24	SRMR 23	SRMB 23	SRMR 23+50	SRMB 23+50	SRMR 23+100	SRMB 23+100
Ø 23,9 - 25	SRMR 24	SRMB 24	SRMR 24+50	SRMB 24+50	SRMR 24+100	SRMB 24+100

Befogósár: hengeres (Ø 16,0 mm) vagy kúpos (MK2). Görgők száma: 7

Átmérő	Munkahossz = 75,7 mm		Munkahossz = 126,5 mm		Munkahossz = 177,3 mm	
	átmenő	zsákfurat	átmenő	zsákfurat	átmenő	zsákfurat
Ø 24,9-26	SRMR 25	SRMB 25	SRMR 25+50	SRMB 25+50	SRMR 25+100	SRMB 25+100
Ø 25,9-27	SRMR 26	SRMB 26	SRMR 26+50	SRMB 26+50	SRMR 26+100	SRMB 26+100
Ø 26,9-28	SRMR 27	SRMB 27	SRMR 27+50	SRMB 27+50	SRMR 27+100	SRMB 27+100
Ø 27,9-29	SRMR 28	SRMB 28	SRMR 28+50	SRMB 28+50	SRMR 28+100	SRMB 28+100
Ø 28,9-30	SRMR 29	SRMB 29	SRMR 29+50	SRMB 29+50	SRMR 29+100	SRMB 29+100
Ø 29,9-31	SRMR 30	SRMB 30	SRMR 30+50	SRMB 30+50	SRMR 30+100	SRMB 30+100
Ø 30,9-32	SRMR 31	SRMB 31	SRMR 31+50	SRMB 31+50	SRMR 31+100	SRMB 31+100
Ø 31,9-33	SRMR 32	SRMB 32	SRMR 32+50	SRMB 32+50	SRMR 32+100	SRMB 32+100
Ø 32,9-34	SRMR 33	SRMB 33	SRMR 33+50	SRMB 33+50	SRMR 33+100	SRMB 33+100
Ø 33,9-35	SRMR 34	SRMB 34	SRMR 34+50	SRMB 34+50	SRMR 34+100	SRMB 34+100
Ø 34,9-36	SRMR 35	SRMB 35	SRMR 35+50	SRMB 35+50	SRMR 35+100	SRMB 35+100
Ø 35,9-37	SRMR 36	SRMB 36	SRMR 36+50	SRMB 36+50	SRMR 36+100	SRMB 36+100
Ø 36,9-38	SRMR 37	SRMB 37				
Ø 37,9-39	SRMR 38	SRMB 38				
Ø 38,9-40	SRMR 39	SRMB 39				
Ø 39,9-41	SRMR 40	SRMB 40				
Ø 40,9-42	SRMR 41	SRMB 41				
Ø 41,9-43	SRMR 42	SRMB 42				
Ø 42,9-44	SRMR 43	SRMB 43				
Ø 43,9-45	SRMR 44	SRMB 44				
Ø 44,9-46	SRMR 45	SRMB 45				
Ø 45,9-47	SRMR 46	SRMB 46				
Ø 46,9-48	SRMR 47	SRMB 47				
Ø 47,9-49	SRMR 48	SRMB 48				
Ø 48,9-50	SRMR 49	SRMB 49				
Ø 49,9-51	SRMR 50	SRMB 50				

36 mm-nél nagyobb furatátmérő esetén a kívánt hossz a befogósár megfelelő hosszabításával érhető el.

Tudnivalók a furatgörgőzésről

Gép

A Cogsdill görgőző szerszámokat különböző gépeken (eszterga, fúró-gép, megmunkáló központ, stb.) lehet használni. A szabványos szerszámok jobbra forgásra készülnek. A forgó mozgást végezheti úgy a szerszám, mint a munkadarab.

Anyagok

Gyakorlatilag minden képlékenyen alakítható fém, mint acél, öntöttvas, alumínium, réz, sárgaréz, bronz, stb. görgőzhető 40 HRC alatt.

Előmunkálás

Optimális eredményt megfelelő előmunkálás után kapunk. Mivel a görgőzésnél nincs anyagleválasztás, az előmunkálással egyenletes, roncsolás mentes felületet kell biztosítani, amelyet a görgők elsímítanak. A fúrással, vagy esztergálással általában elérhető Ra 2-3 érdesség ideális felület a görgőzéshez. Az ilyen viszonylag durva előmunkálás után a görgőző nagyobb fémmennyiséget alakít, a tűrés tágabb lehet, mint finomabb előmunkálással. A finomabb előmunkálás csökkenti a görgőzés hatását, és az előmunkálásnak jobban meg kell közelítenie az előírt tűrést.

A előmunkálás elsősorban az anyagtól, a szakítószilárdságtól és a tűrés-től függ, de befolyásolja a munkadarab alakja, mérete és felületminősége is, ezért néhány kísérlet szükséges lehet az ideális előmunkálás meghatározása céljából.

Anyagtömörítés és felületminőség

Előmunkálás	Előmunkált felületminőség Ra µm	Anyagtömörítés (méretváltozás) mm	Görgőzött felületminőség Ra µm (ha az előmunkált felület egyenletes és roncsolás mentes)
Hónolás	0,25-0,50	0,002-0,005	< 0,25
Köszörülés	0,50-1,00	0,005-0,010	< 0,25
Dörzsölés	1,00-1,50	0,010-0,015	< 0,25
Finom fúrás / esztergálás	2,00-3,00	0,020-0,030	< 0,25
Durva fúrás / esztergálás	3,75-5,00	0,038-0,050	< 0,25

Szerszámbeállítás

1. Az állítógyűrű forgatásával állítsuk a görgőző méretét úgy, hogy a munkadarab a görgőkön fusson. Ezzel a szerszámátmérőt hozzáigazítottuk a munkadarab átmérőjéhez.
2. Vegyük ki a szerszámot a furatból és növeljük meg a beállított átmérőt 0,01-0,02 mm-rel. Az SRMR és SRMB görgőzőknél egy osztás 0,002 mm-nek felel meg.
3. Végezzünk egy próbagörgőzést és vizsgáljuk meg az eredményt. Ha szükséges, változtassunk a szerszámátmérőn, hogy a kívánt felületminőséget kapjuk. Ehhez általában több próbamenet szükséges. Ha megvan a helyes beállítás egy munkamenet elegendő egy furat görgőzéséhez.
4. Mérjük meg a görgőzött átmérőt. Az előmunkált és a görgőzött méret különbsége az anyagtömörítés. Ha szükséges, változtassunk az előmunkálási méreten.
5. Ha az előmunkálási méret változott, a görgőző szerszámot a forgácsolószerszámmal azonos mértékben utána kell állítani, hogy a kívánt készméretet kapjuk.

Görgőzés

A szabványos görgőző szerszámok jobbra forgatásra készülnek. Ha a szerszám eléri a kívánt megmunkálási hosszt, húzzuk vissza a furatból. A visszafelé mozgatásnál a görgők a kosárban visszaesnek és így a szerszám könnyedén kihúzható a furatból.

Irányértékek a fordulatszám és előtolás beállításához

Átmérő	Fordulatszám	Előtolás
Ø 5	1500-4300	0,25-0,30
Ø 10	1000-3000	0,25-0,50
Ø 15	650-1900	0,25-0,70
Ø 25	380-1100	0,25-1,30
Ø 50	190-575	0,25-3,20

Hűtés-kenés

A legtöbb fémhez a szokásos kis viszkozitású kenőolajok alkalmasak. Alumínium- és magnéziumötvözetekhez jó minőségű, olajbázisú, alacsony viszkozitású hűtőfolyadék ajánlott. Öntöttvashoz az ideális kenőanyag az ásványi olaj. Bőséges kenés szükséges.

Célszerű a hűtő-kenő folyadék szűrése a fémgorgács és más szennyeződés eltávolítása céljából.

(Bővebb információ: ROLLIEREN katalógus 7-16, 30-35 oldal)

Ütve görgőzés

Ennél az eljárásnál a görgők nagy forgási sebesség mellett fel-le mozgást végeznek a vezérlőtengely körül. A furat falát érő ütések száma percenként 200.000 is lehet. Az így megmunkált felület sima, felkeményedett és kitűnő minőségű lesz.

Az ütve görgőzés az alábbi esetekben ajánlott:

- Csekély falvastagságú munkadaraboknál kiküszöböli a hordósságot
- Egyenetlen falvastagságú furatoknál az esetleges ovalitás kiküszöbölése céljából
- Porózus felületeknél a görgők kis érintkezési felülete érintetlenül hagyja a felület pórusait
- Nagyon szűk tűréseknél csökkenti az anyag visszarugózását.

Más esetekben célszerűbb az egyszerűen állítható normál görgőző szerszám használata. Az ütve görgőző ugyanis kisebb méretű görgőket tartalmaz nagyobb számban, és az átmérő változtatása a görgők cseréjével történik.



(Bővebb információ: ROLLIEREN katalógus 17-21.oldal)

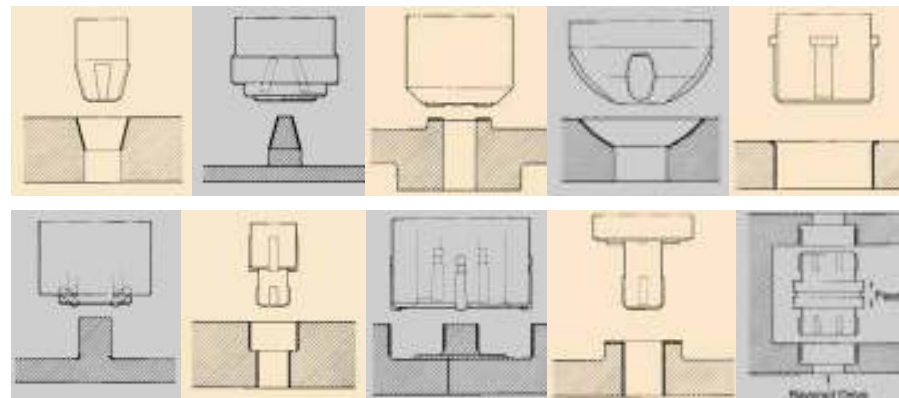
Külső görgőzés

Hengeres alkatrészek külső átmérőjének megmunkálására.

1,5-20 mm méretben a gyártó raktáráról, 20 mm felett rendelésre. (ROLLIEREN 22-35.old)



Különleges görgőzési alkalmazások



Görgőző gépek



(ROLLIEREN 38-43.old)



Recéző görgőzés

Selejtmentő eljárás, ha a furat vagy tengely mérete a tűrésmezőn kívülre kerül. 1.lépés: érdesítés recézéssel, 2.lépés: görgőzés a helyes átmérőre.

(ROLLIEREN 52-57.old.)



Univerzális görgőző szerszám

UBT-T

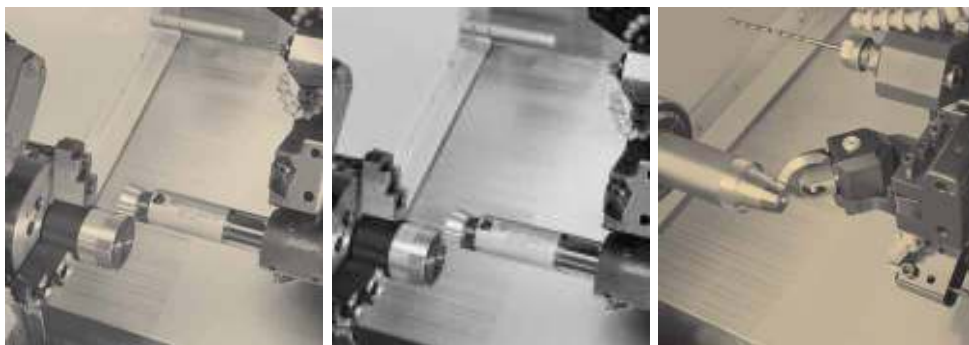


UBT-B



Az egygörgős univerzális görgőző szerszám tengelyek, sík felületek, kúpok, kontúrfelületek és 70 mm-nél nagyobb furatok megmunkálására használható.

- Két változat: Esztergakéstartóba fogható és fúrórúd.
- Kitűnő felületminőség
- A gyártó raktáráról szállítható
- Állítható nyomóerő
- Gyorsacél és keményfém görgők



(Bővebb információ: ROLLIEREN katalógus 48-51.old.)

Gyémánt vasalószerszám

Kitűnő felületminőséget készít esztergagépen külső átmérőkön és sík felületeken, valamint nagyméretű furatokban. Kezelése egyszerű, a gépbeállítás gyors. A gyémánt betét cserélhető. Optimális nyomóerőre állítható.

Négy változat:

DB-1 általános használatra,

DB-2 rövid szárral,

DB-3 és DB-4 NC-gépre, a gyémánt betét magassága a központban van.



A Cogsdill gyémánt vasalószerszámok szinte minden anyag megmunkálására alkalmasak, legyen az szénacél, szerszámacél, ötvözött öntvény, vagy más vas- és nem-vas fém. A gyémánt betét felülete köszörült és polírozott, kitűnő felületminőséget és hosszú élettartamot biztosít. Esztergálás után a felületminőség az anyagok többségénél Ra 3-4, ami vasalással Ra 0,15-0,3 értékre javítható. Öntöttvasnál Ra 0,3-06 felületi érdességet lehet elérni. A gyémánt vasalószerszámok jó felületminőséget adnak megszakított felületeknél (hornyok, keresztfuratok esetén) is. A szerszámot hűtéssel kell használni, de a hűtőfolyadékkal szemben semmi különleges követelmény nincs: lehet ásványi olaj, emulzió, vagy szintetikus anyag.

A rúgóerő beállítása:

A tartón levő csavart csavarjuk be a rúgó érintéséig, majd szorítsuk meg a rúgót 2 csavarfordulattal. Ez egy 500 N acélnak megfelelő előfeszítés, ami az anyag keménységétől függően növelhető vagy csökkenthető.

A vasalási művelet:

Fogjuk be a szerszámot a késtartóba a tengely síkjában a felületre merőlegesen. Érintsük meg a munkadarab felületét, majd vegyünk 0,05-0,08 mm fogást. A gyémánt betét benyomódik a tartóba, de az előfeszített rúgó a felülethez nyomja. Indulhat az előtolás. Irányérték max. 220 m/min kerületi sebesség és 0,07-0,1 mm/fordulat előtolás. A kívánt felületminőség eléréséhez több menetre is szükség lehet.

(Bővebben: ROLLIEREN katalógus 44-47.oldal)

Burraway univerzális gépi sorjázó

Éltompítás a furat elején és végén egy műveletben



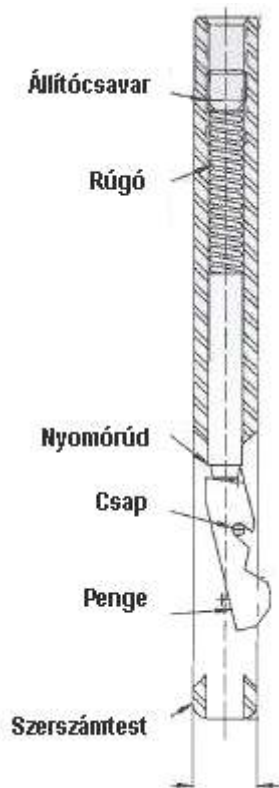
1. Sorjázás a furat elején. A fúráshoz hasonló fordulatszámmal és előtolással haladva a rúgó által megtámasztott penge elvégzi az éltompítást.



2. Áthaladás a furaton. Továbbhaladva a furat fala benyomja a pengét a szerszámtestbe (a legömbölyített és polírozott pengecsúcs nem sérti fel a furat belsejét).



3. Visszasorjázás. A furat végén a rúgó kiemeli a pengét, amely a szerszám visszahúzásakor lesorjázja a furat végét, majd a szerszámtestbe nyomódva lehetővé teszi a szerszám kihúzását.



MA típus

Furat Ø	Teljes hossz	Furat max. hossza	Penge
2,0	84,6	22	2,0 mm
2,5	84,6	22	3/32
3,0	84,6	22	3,0 mm
3,5	84,6	22	1/8
4,0	84,6	22	5/32
4,5	103,4	41	3/16
5,0	103,4	41	3/16

MB típus

Furat Ø	Teljes hossz	Furat max. hossza	Penge
5,5	114	55	Nr.1
6,0	114	55	Nr.1
6,5	114	55	Nr.1
7,0	114	55	Nr.1
7,5	114	55	Nr.2
8,0	114	55	Nr.2
8,5	114	55	Nr.2
9,0	127	65	Nr.3
9,5	127	65	Nr.3
10,0	127	65	Nr.3
10,5	140	75	Nr.3-1/2
11,0	140	75	Nr.3-1/2
11,5	140	75	Nr.3-1/2
12,0	140	75	Nr.3-1/2
12,5	140	75	Nr.3-1/2
13,0	140	75	Nr.3-1/2
13,5	140	75	Nr.3-1/2
14,0	165	90	Nr.4
14,5	165	90	Nr.4
15,0	165	90	Nr.4
15,5	165	90	Nr.4
16,0	165	90	Nr.4
16,5	165	90	Nr.4
17,0	165	90	Nr.4
17,5	165	90	Nr.4
18,0	165	90	Nr.4
18,5	165	90	Nr.4
19,0	165	90	Nr.4

MC típus

Furat Ø	Teljes hossz	Furat max. hossza	Penge
20,0	178	97	Nr.110
25,0	178	97	Nr.110
30,0	178	97	Nr.110
35,0	178	97	Nr.110
40,0	178	97	Nr.110
45,0	178	97	Nr.110
50,0	178	97	Nr.110

- Egyszerűen kezelhető, minden géptípuson használható a kézi fúrógéptől kezdve NC esztergáig, vagy megmunkáló központig.
- Nem kell forgásirányt váltani
- Kedvező árfekvésű szerszám és penge
- A pengének nagy az éltartama és könnyen cserélhető.
- A sorjázás erőssége rúgófeszítéssel állítható
- Szabványos szerszámok Ø 2-50 mm-ig a gyártó raktáráról

(További információ:
ENTGRATWERKZEUGE / DEBURRING 4-11.old)

Burr-Off univerzális gépi sorjázó

Éltompítás a furat elején és végén egy műveletben



- Egyszerű kezelhetőség minden géptípuson.
- Nincs szükség forgásirány váltásra.
- A hasított konstrukció következtében nincs forgácsolódás.
- A sorjázás erőssége csavarral állítható.
- A szerszám akár 4-szer is utánélezhető.
- Szabványos szerszámok Ø 2,4 - 16,2 mm furathoz a gyártó raktárából.

1. Sorjázás a furat elején.

A szerszám bevezetésekor az integrált élék eltávolítják a forgácsot. A hasított szerszámszár rugózik, így működési elve hasonló a Burraway szerszáméval.

2. Áthaladás a furaton.

Továbbhaladva a furat fala összenyomja a szerszámtestet (a legöbolyített és polírozott élhát nem sérti fel a furat belsejét).



3. Visszasorjázás.

Ellenkező irányú előtolással megtörténik a furat végének sorjázása, majd a szerszámtest összenyomódik és kihúzható a furatból.

Szerszám azonosító	Furat átmérő mm	Teljes hossz mm
CP-6	2,36-2,77	101,6
CP-7	2,77-3,17	101,6
CP-8	3,17-3,55	101,6
CP-9	3,55-3,96	101,6
CP-10	3,96-4,36	101,6
CP-11	4,36-4,74	101,6
CP-12	4,74-5,15	101,6
CP-13	5,15-5,56	101,6
CP-14	5,56-5,94	101,6
CP-15	5,94-6,35	101,6
CP-16	6,35-6,75	101,6
CP-17	6,75-7,13	101,6
CP-18	7,13-7,54	101,6
CP-19	7,54-7,95	101,6
CP-20	7,95-8,33	101,6
CP-21	8,33-8,71	101,6
CP-22	8,71-9,11	101,6
CP-23	9,11-9,52	101,6
CP-24	9,52-9,90	112,5
CP-25	9,90-10,31	112,5
CP-26	10,31-10,71	112,5
CP-27	10,71-11,09	112,5
CP-28	11,09-11,50	139,7
CP-29	11,50-11,88	139,7
CP-30	11,88-12,29	139,7
CP-31	12,29-12,70	139,7
CP-32	12,70-13,08	177,8
CP-33	13,08-13,48	177,8
CP-34	13,48-13,89	177,8
CP-35	13,89-14,30	177,8
CP-36	14,30-14,68	190,5
CP-37	14,68-15,08	190,5
CP-38	15,08-15,46	190,5
CP-39	15,46-15,87	190,5
CP-40	15,87-16,28	190,5

Szerszámbeállítás

Az éltompítás nagysága az anyag szilárdságától függ. Lazítsuk meg a csavart és húzzuk lejjebb vagy feljebb a horonyban, így a szerszám erősebben, vagy gyengébben dolgozik.

Fordulatszám és előtolás

A csigafúrónál alkalmazott adatokat tekinthetjük irányértéknek. A kezelő hamarosan ráérez a lehetőségekre.

Utánélezés:

Az élék négyszer utánélezhetőek.

(További információ:
ENTGRATWERKZEUGE /DEBURRING
12-15. oldal)

Nobur sorjázó szerszám

Kézi működtetésű szerszám
több falon átmenő furatok
precíz éltompítására

(ENTGRATWERKZEUGE / DEBURRING 24.old)



Ellipti-Bur sorjázó szerszám

Éltompítás ferde vagy nem
sík felületbe fúrt furatoknál,
ahol automatikusan követi a
furat peremét

(ENTGRATWERKZEUGE / DEBURRING 20.old)



Micro-Limit precíziós kúpsüllyesztő

A kívánt forgácsolási mélység 0,025
mm osztásonként állítható

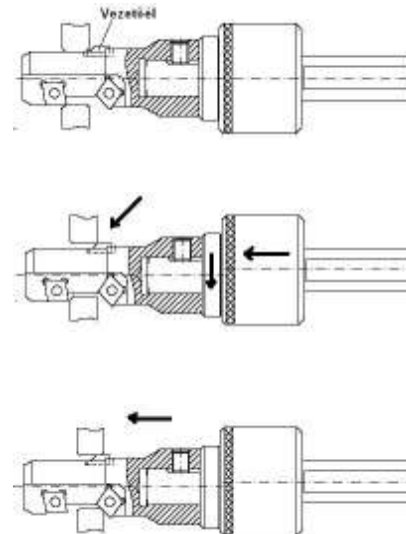
(ENTGRATWERKZEUGE / DEBURRING 16.old)



CNF precíziós élettörő szerszám

Méretezett élettörés a furat elején és végén egy
műveletben

- Állandó és pontos méretű élettörés
- Sorozatgyártáshoz való szerszám
- Rövid megmunkálási idő
- Forgásirányváltás nem szükséges
- HSS vagy keményfém él Ø 1,5-9,9 mm
- Ø10 mm-től ISO váltólapka



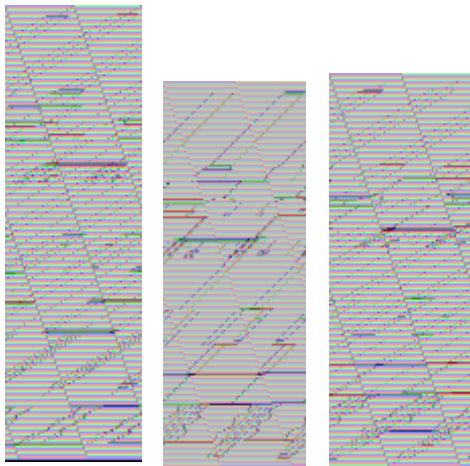
1. **Pozicionálás**
A szerszámot bevezetjük a
furatba az élettörő lapkával
ellentétes oldalon levő veze-
tőélig.
2. **Hátso élettörés**
A további előtolás hatására
a vezetőél oldal irányba
mozgatja a szerszámfejet és
a lapka csúcsa elvégzi az
élettörést.
3. **Első élettörés**
A további előtolás hatására
a másik lapka közepe elvég-
zi az élettörést.

(További információ: RECESSING 71. oldaltól)

JB precíziós élettörő szerszám

Méretezett élettörés a furat végén

- Állandó és pontos méretű élettörés
- A vezetőcsap a szerszámot optimálisan megtámasztja a munkadarabon, így különösen mély furatoknál (10xD-ig) is használható.
- Nincs szükség forgásirány váltásra.
- A szerszámtest \varnothing 4-25 mm-ig használható, csak a vezetőcsapo és a lapkát kell a furat méretéhez választani (szabvány méretek 4,75-19,05 között a gyártó raktárából).
- Az élettörés mérete egy állítógyűrűvel precízen beállítható.
- A csapágyazott támasztógyűrű megakadályozza a munkadarab sérülését.



1. Pozicionálás

2. Munkaelőtolás

A támasztógyűrű felütközése után a további előtolás váltja ki a radiális kimozdulást.

3. Visszahúzás

(További információ:
RECESSING 67. oldaltól)

Flip-Cut visszasülyesztő szerszám

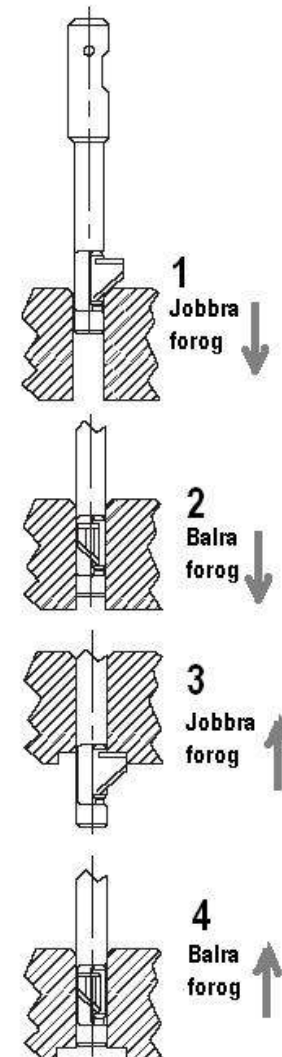
Sík, vagy kúpos visszasülyesztés a furat végén és kúpsülyesztés (élettörés) a furat elején egy szerszámmal egy műveletben



- A speciális élgeometria gondoskodik az él kényszer-visszacsapódásáról.
- A lapka keményfém, amely nem érzékeny a hőtágulásra és biztosítja a zavartalan működést.
- A belső hűtés biztosítja a jó forgácslevezetést.
- Szabványos méretek \varnothing 7-34 mm-ig a gyártó raktárából.

Működése

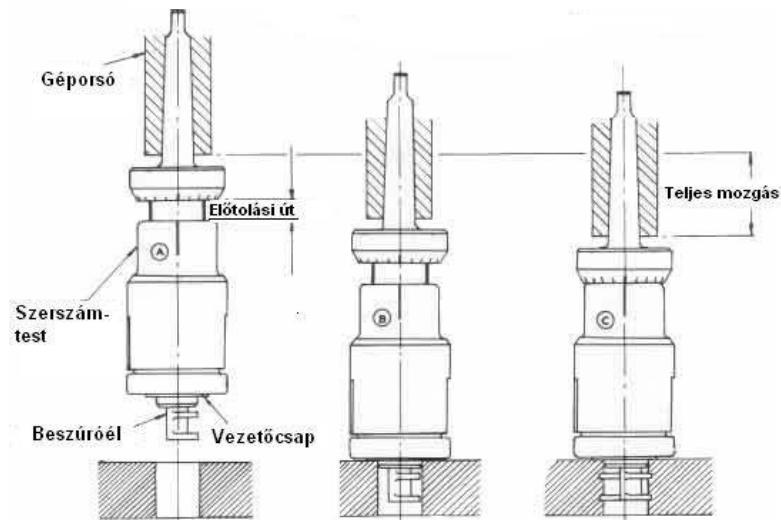
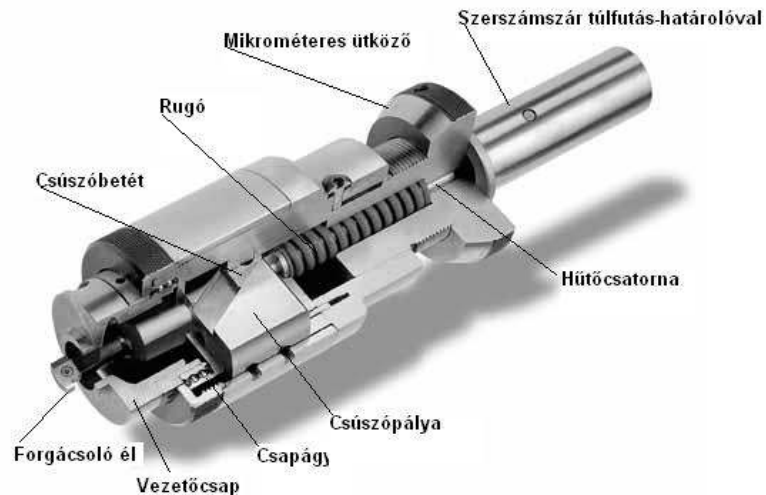
1. Élettörés a furat elején.
2. Áthaladás a furaton az orsót balra forgatva kb. 0,2 mm/ford előtolással.
3. Visszasülyesztés a furat végén az orsót jobbra forgatva kb. 0,05 mm/ford előtolással.
4. Visszahúzás a kiinduló helyzetbe az orsó balra forgatásával, kb. 0,2 mm/ford előtolással.



(További információ: FLIP-CUT katalógus)

Automatikus beszúró szerszámok

A beszúró szerszámok működési elve



1. **Pozicionálás**
gyorsmenetben

2. **Munkamenet.**
A vezetőcsap a munkadarabnak ütközik és a további előtolás kiváltja a beszúró rész radiális irányú elmozdulását.

3. **Munkamenet vége.**
Amikor a beállító gyűrű felütközik a szerszámtesten, az előtolás véget ér. A beszúrás mélysége a beállító gyűrűvel állítható.

Az automatikus beszúrás előnyei:

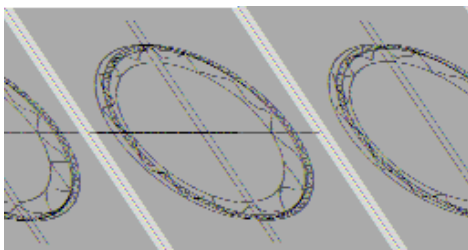
- Rövid megmunkálási idő
- Nagy ismétlési pontosság
- Egyszerű és pontos központozás (a csapágyazott vezetőcsap a munkadarabnak ütközve nem forog tovább, így nem károsítja a felületet)
- Nagy merevség
- Belső hűtés
- A készülék hosszú életű és nem igényel karbantartást.



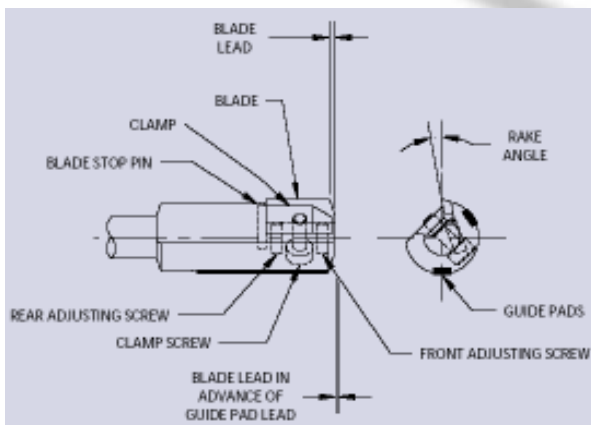
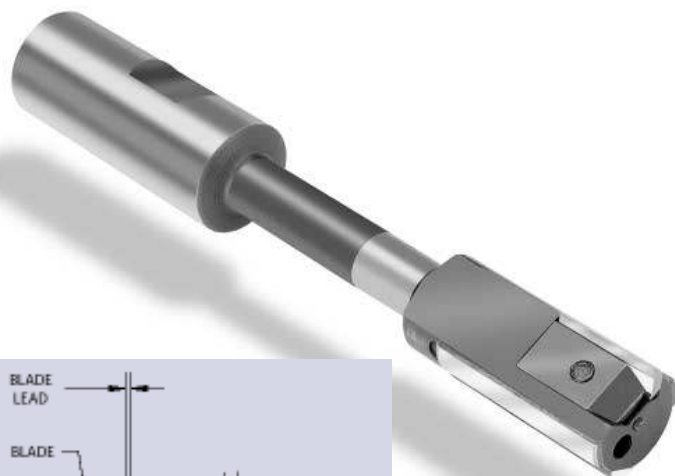
Precíziós dörzsölés

Shefcut dörzsárak

A Shefcut dörzsárak precíziós forgácsolószerszámok szűk tűrésű és jó felületminőségű furatok előállításához. A szerszám egy állítható és cserélhető éllel és két vezetőléccel rendelkezik. A vezetőlécek úgy helyezkednek el, hogy a forgácsolóerőt majdnem teljesen kompenzálják. Ez a dörzsár sokkal jobb furatgeometriát biztosít, mint a hagyományos dörzsár, ahol a támasztást forgácsoló élek végzik.



Többélű dörzsárral Shefcut dörzsárral



Shefcut dörzsár választék:



(További információ: REAMING katalógus)

Bővebb információ
a Cogsdill szerszámokról:

www.cogsdill.com

Forgalmazó:

Perfor Szerszámkereskedelmi Kft.
1095 Budapest, Soroksári út 48.
Telefon / fax: (1) 216-3997, 455-0593
Mobil: 06-30/330-3024
E-mail: perfor@perfor.hu
Internet: www.perfor.hu