

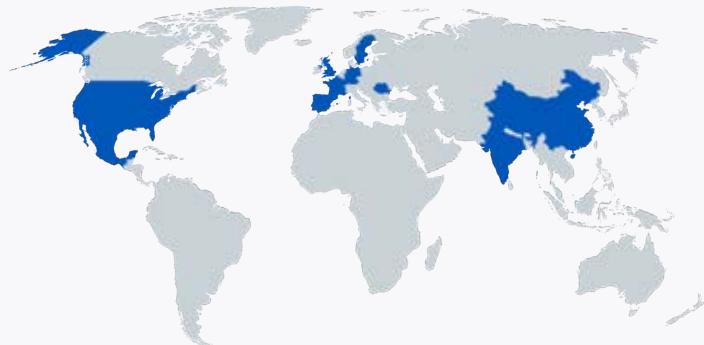


# Precíziós sorjázás

Megoldások a folyamatoptimalizált precíziós sorjázáshoz



## OSBORN világszerte



Az Osborn a legjobb megoldásokat kínálja az Ön mechanikai felületkezelési kihívásaira. Szakértőink magasan képzettek, hogy a legjobb készleten lévő termékekkel vagy testre szabott szerszámokkal szolgálják ki Önt, amikor és ahol csak szüksége van rájuk. Másokkal ellentétben mi segítünk Önnek optimalizálni a folyamatát, megfelelni a legmagasabb minőségi és biztonsági követelményeknek, és csökkenteni a költségeit.

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Általános információk .....                                     | 4  |
| Kefék megmunkáló központok és robot alkalmazások számára .....  | 15 |
| Kefék keményfémbetétekhez, szerszámokhoz és utánélezéshez ..... | 45 |
| Kefék élsorjázáshoz .....                                       | 49 |
| További információk .....                                       | 62 |
| Tárgymutató .....                                               | 63 |

## Optimalizált folyamatok. Magas minőség.

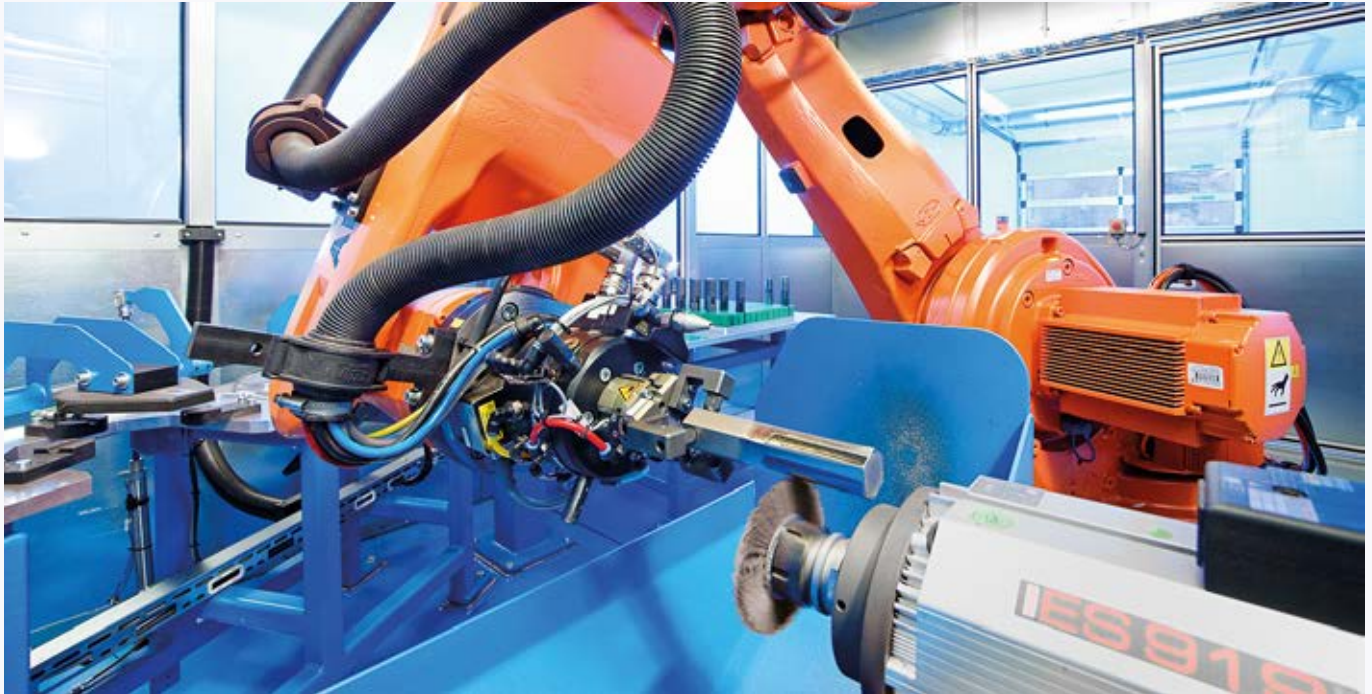


### Modern termelés

Prémium termékeink előállításában gyártási rendszereink jelentik a központi elemet. Nemcsak nagy mennyiségben és egyedi termékek előállítására vagyunk képesek, hanem elsősorban folyamatosan magas minőségben kínáljuk azokat. Jelentős beruházásokat hajtottunk végre burgwald-i gyártóüzemünkben, korszerűsítettük a gépeinket és számos területet automatizáltunk.

Más telephelyeinken is aktívan optimalizáljuk gyártási folyamatunkat. Portugáliában, az európai textilipar szívében, a polírozó szerszámokat gyártó üzemünket nemrég új berendezésekkel látták el. Automatizált töltőrendszerrel bővült a haan-i polírpasztázó üzemünk. Nem utolsósorban további telepítésekkel bővült a romániai gyártóegységünk.

## Egy lépéssel mindig előrébb. Kutatás és fejlesztés.



Tesztrobot - Burgwald/Németország

Az innováció iránti szenvedélyes elkötelezettség fontos a számunkra. Célunk, hogy nap mint nap segítsünk Önnek, hogy jobb, gyorsabb és professzionálisabb módon tudja elvégezni a munkáját.

Ezért teszteljük és optimalizáljuk portfólióink meglévő termékeit a minőség, a termelési szokások és a biztonság tekintetében. Kutatásaink eredményei közvetlenül beépülnek termékeinkbe és azok gyártási folyamataiba. Számos módja van a termékek fejlesztésének: jobb minőségű alapanyag, tovább fejlesztett huzalcsomózás, tökéletesített csiszolószemcsék, nagyobb szálsűrűség vagy újfajta gyártási eljárás.

Ugyanez vonatkozik a polírozó korongok és paszták optimalizálására is. Egyetlen paraméter megváltoztatása számos új lehetőséget rejt magában. A kihívás az, hogy megtaláljuk az ígéretes változtatásokat, és a sikeres tesztelés után bevezessük a sorozatgyártásba.

Új termékeken és alkalmazási megoldásokon is dolgozunk. Ebben segítenek nekünk az Európában és az Egyesült Államokban lévő tesztlaboratóriumainkban külön erre a célra kifejlesztett robotok. Ezek pontos mérési eredményeket biztosítanak számunkra, és garantálják, hogy a különböző tesztek mindig ugyanazokkal a paraméterekkel és azonos körülmények között végezzük.



### Egy erős partner

Ipari ügyfeleinknek professzionális alkatrész megmunkálási és mintázási szolgáltatást kínálunk, és szívesen segítünk Önnek, ha tökéletes szerszámot keres a speciális sorjázási folyamathoz. A megmunkált mintaalkatrészekről részletes jelentést kap műszaki dokumentációval, amely alapján a költség, az élettartam és a megmunkálási idő figyelembevételével tudja kiválasztani a megfelelő szerszámot.

Írjon nekünk: [service@osborn.de](mailto:service@osborn.de)

## Sorja típusok. Osztályozás.



### 1. típus

#### Leváló sorja

- Csekély mértékben kapcsolódik a munkadarabhoz
- Könnyen eltávolítható
- Finomcsiszolás során keletkezik



### 2. típus

#### Vékony felületen érintkező sorja

- A sorja vékonyan kötődik az élekhez
- Mechanikus eltávolítást igényel
- Csiszolás közben keletkezik



### 3. típus

#### Széles felületen érintkező sorja

- A munkadarabhoz van rögzítve
- Éles szélű
- Marás közben keletkezik



### 4. típus

#### Vastag felületen érintkező sorja

- Vastag felületen rögzül a munkadarabhoz
- Lyukasztás, marás vagy esztergálás során keletkezik
- Legtöbbször drót szálak kefével távolítható el



### 5. típus

#### Anyag elfolyás

- A vágószerszám maga előtt tolja az anyagot
- Az ilyen típusú sorja eltávolításához csiszoló/maró szerszám szükséges

## A megfelelő kefeszál kiválasztása az Ön alkalmazásához.

| Sorja típus | Munkadarab alakja / maró pozíció | Munkadarab anyaga  |                    |           |           |           |
|-------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
|             |                                  | Acél               | Rozsdamentes acél  | Alumínium | Öntöttvas | Színesfém |
| 1           | Felület                          | CER 320 / SIC320   | CER320 / SIC320    | SIC320    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
|             | Kontúr                           | CER 320 / SIC320   | CER320 / SIC320    | SIC320    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
|             | Fúrás                            | SIC320 / ST 0,08   | SIC320 / INOX 0,08 | AO 600    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
| 2           | Felület                          | CER180 / SIC180    | CER180 / SIC180    | SIC180    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
|             | Kontúr                           | CER180 / SIC180    | CER180 / SIC180    | SIC180    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
|             | Fúrás                            | SIC180 / ST 0,13   | SIC180 / INOX 0,13 | AO 600    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
| 3           | Felület                          | CER120 / SIC120    | CER120 / SIC120    | SIC120    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
|             | Kontúr                           | CER120 / SIC120    | CER120 / SIC120    | SIC120    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
|             | Fúrás                            | SIC120 / ST 0,13   | SIC120 / INOX 0,13 | SIC120    | ST 0,20   | INOX 0,20 |
| 4           | Felület                          | CER80 / SIC80      | CER 80 / SIC80     | SIC80     | ST 0,30   | INOX 0,20 |
|             | Kontúr                           | CER80 / SIC80      | CER80 / SIC80      | SIC80     | ST 0,30   | INOX 0,20 |
|             | Fúrás                            | SIC80 / huzal 0,20 | SIC80 / INOX 0,20  | SIC80     | ST 0,20   | INOX 0,20 |
| 5           | Felület                          | ST 0,50            | INOX 0,50          | SIC80     | ST 0,50   | INOX 0,30 |
|             | Kontúr                           | ST 0,50            | INOX 0,50          | SIC80     | ST 0,50   | INOX 0,30 |
|             | Fúrás                            | ST 0,30            | INOX 0,30          | SIC80     | ST 0,30   | INOX 0,30 |

CER - kerámia; SIC - szilícium-karbid; AO - Alumínium-oxid; ST - acélhuzal; INOX - rozsdamentes acélhuzal

## Huzal anyagok.

### Típusok és alkalmazás.

Szerszámainkhoz kizárólag saját fejlesztésű vagy speciálisan kiválasztott kefeszálakat használunk. A K+F laboratóriumainkban végzett rendszeres minőségvizsgálatok mindenkor a legmagasabb anyagminőséget garantálják. Az alábbiakban képeket talál a katalógusban szereplő szerszámokhoz használt összes alapanyagról. A táblázat az Osborn által használt összes kefeszál tulajdonságait mutatja be.



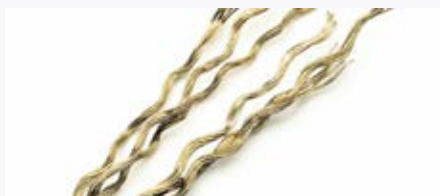
Acélhuzal



Rozsdamentes acélhuzal



Osborn speciális acélhuzal



Cordwire - rezezett sodrott acélhuzal



Sárgarézhuzal



Xtreme wire

| Anyag                      | Tulajdonság | További tulajdonságok                                 | Előnyök                                                                                                                                                         | Felhasználási terület                     |
|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Acélhuzal                  | hullámos    | A leggyakoribb kefeszál                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Méretstabil</li> <li>Sokrétű alkalmazás</li> </ul>                                                                       | Acél, öntöttvas, puhafa, keményfa         |
| Rozsdamentes acélhuzal     | hullámos    | Szabványos ötvözet: 1.4310 és 1.4401 (1.4571 kérésre) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nem szennyezi a felületet (az acélhuzalok maradványai szennyezik a felületet pl. rozsdafoltok)</li> </ul>                | Rozsdamentes acél, színesfémek, alumínium |
| Osborn speciális acélhuzal | hullámos    |                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy teljesítményű huzal nagy szakítószilárdsággal</li> <li>Hosszú élettartam</li> <li>Extrém alkalmazásokhoz</li> </ul> | Acél, öntöttvas, puhafa, keményfa         |
| XTREME acélhuzal           | sodrott     |                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rendkívül hosszú élettartam</li> <li>Egyesíti a hullámos és fonott huzal előnyeit</li> </ul>                             | Acél, öntöttvas, puhafa, keményfa         |
| Sárgarézhuzal              | hullámos    |                                                       |                                                                                                                                                                 | Színesfémek, puhafa                       |



Alumínium-oxid

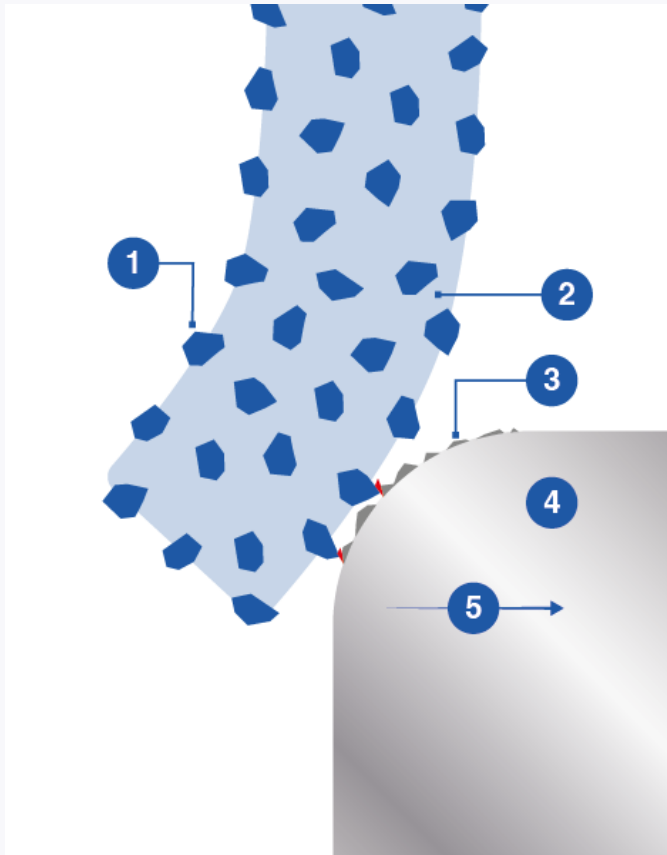
Szilícium-karbid

Kerámia

Novoflex-B®

| Anyag           | Tulajdonság      | További tulajdonságok                                                                                                                                                                                                | Előnyök                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Felhasználási terület                                                 |
|-----------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Csiszoló sörtek | Alumínium-oxid   | Nylonszálak alumínium-oxiddal                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy rugalmasság a törés veszélye nélkül</li> <li>Egyenletes koptató hatás</li> </ul>                                                                                                                                                                           | Acél, öntöttvas, rozsdamentes acél, színesfémek, alumínium, fa        |
|                 | Szilícium-karbid | Szilícium-karbid nylonszálak                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy rugalmasság a törés veszélye nélkül</li> <li>Egyenletes koptató hatás</li> </ul>                                                                                                                                                                           |                                                                       |
|                 | Kerámia          | Kerámiával ellátott nylonszálak; <b>fehér</b>                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Különösen kemény és agresszív csiszolószemcse</li> <li>A megmunkálás során felszabaduló csiszolószemcsék élesebbek ezáltal gyorsabb és hatékonyabb sorjázást tesznek lehetővé</li> <li>Tökéletes eredmény az egyenletes, homogén csiszolóhatás révén</li> </ul> | Acél, öntöttvas, rozsdamentes acél, színesfémek, alumínium            |
| Novofil®        | kerek            | Hőálló; különböző keménységgel, szemcse- és szálvastagsággal kapható; az abrazív szál króm-oxidból, szilícium-karbidból, alumínium-oxidból, cirkóniumból, gyémántból vagy extrém hőnek ellenálló nylonból készülhet. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy rugalmasság és maximális sűrűség; hosszabb élettartam</li> <li>Különösen nagy kontúrokkal rendelkező munkadarabok megmunkálásához</li> </ul>                                                                                                               | Acél, öntöttvas, rozsdamentes acél, színesfémek, alumínium            |
|                 | lapos            |                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagyon magas csiszolószemcse tartalom, nagyobb csiszoló hatás (kb. 50%-kal alacsonyabb megmunkálási idő)</li> <li>Ideális csiszolóshoz</li> </ul>                                                                                                               |                                                                       |
| Novoflex-B®     | gömbölyű         | Csiszoló gömbök alumínium-oxiddal, cirkónium vagy szilícium-karbid; szemcseméret: 60-400.                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Csiszoló gömbök rugalmas kivitelben</li> <li>Önközpontosító szerszám</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | Acél, öntöttvas, rozsdamentes acél, színesfémek, alumínium, ötvözetek |

## Az abrazív szállas kefe működési elve.



### 1. Csiszolószemcse

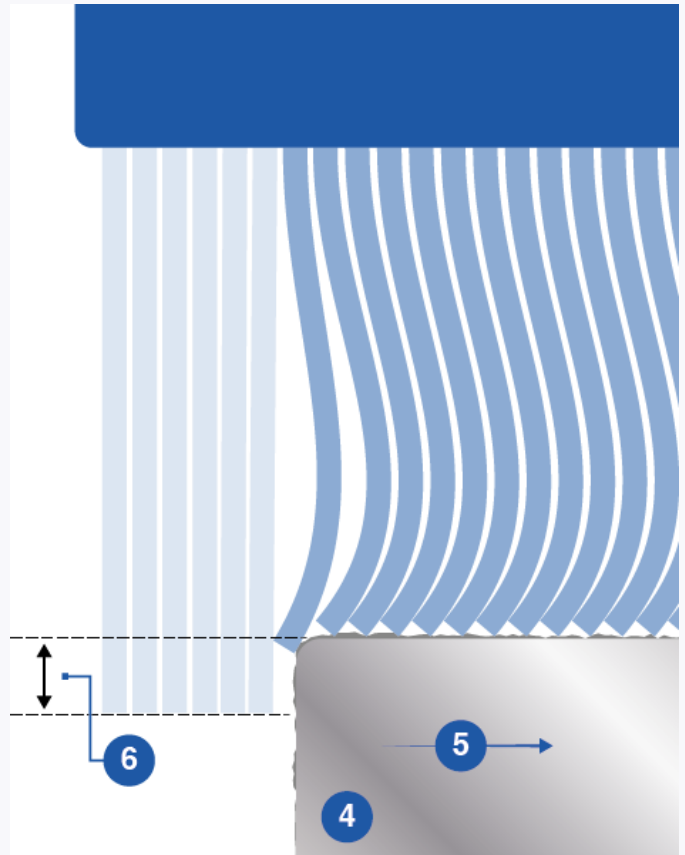
Az nyílonszálok a szemcsemérettől és a szálvastagságtól függően akár 40%-os csiszolóanyagot is tartalmaznak. Különböző csiszolószemcséket kínálunk, leggyakrabban szilícium-karbid és kerámia szemcséket használunk.

### 2. Szintetikus sörté

Szintetikus sörtéink alapanyaga 6.12 nylon. A csiszolószemcsék a kefe szálok teljes anyagában jelen vannak, így az a teljes hosszon hatékony munkavégzést eredményez. A szintetikus sörték alkalmasak és kifejezetten ajánljuk hűtőfolyadékkal történő megmunkáláshoz.

### 3. Sorja

A munkadarabok mechanikai megmunkálása során sorja keletkezik. A sorja általában a munkadarab szélein képződik.



### 4. Munkadarab

A megmunkálás kezdetén a kefe a munkadarabon kívül helyezkedik el és onnan lép be a felületre, a megmunkálás után pedig teljes egészében elhagyja a munkadarabot. Használjon olyan kefét, amely körülbelül 20 %-ban átfedi a munkadarabot.

### 5. Forgásirány

A kefe (sorjázószerszám) forgásiránya mindig ellentétes az utolsó, a sorját létrehozó maró (forgácsolószerszám) forgásirányával.

### 6. Fogásmélység

A kefe fogás mélysége a kefeszálok anyagától függ. A drótszálas keféknek a fogás mélysége kisebb, mivel a kefék csak a drót hegyével dolgoznak. A csiszolószállal ellátott kefék mélyebb fogás mélységgel rendelkezhetnek, mivel a csiszolószálak a teljes hosszban tartalmaznak szemcséket, így a szál a csúcsokkal és az oldalakkal is dolgozik.

Abrazívszál: 1,5-2,5mm.

Acélhuzal: 1,0-1,5mm.

## Furattípusok és sorjázás.

A fúrási folyamatok során elkerülhetetlenül sorják keletkeznek, amelyek a kész alkatrész minőségét és funkcionalitását egyaránt veszélyeztethetik. A furat típusától és geometriájától függően a sorjázás személyre szabott megközelítést igényel a tökéletlenségek hatékony és óvatos eltávolításához. Ebben az útmutatóban áttekintést nyújtunk a különböző furattípusokról - a zsákfuratoktól a menetes furatokig, az összetett speciális formákig -, és elmagyarázzuk, hogyan lehet őket hatékonyan sorjázni. Minden egyes furattípushoz megfelelő kefetípusokat ajánlunk az optimális eredmények biztosítása és a gyártási folyamatok hatékonyságának növelése érdekében.



Zsákfurat



Átszakadó furat



Menetes furat



Átlós furat



Ovális/különleges alakú furat

| Furattípus                | Tulajdonság                                | Sorja pozíció                                                                         | A kefe behelyezése                                                                             | Ajánlott szerszám                                             |
|---------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Zsákfurat                 | A zsákfurat csak az egyik oldalon nyitott  | A sorja a furat kijáratánál a belső és külső éleken keletkezik                        | A kefe felülről, forgatva helyezzük a furatba                                                  | Belső (spirális) kefe vagy Sibot (alap- és oldalfelület) kefe |
| Átszakadó furat           | A másodlagos furat beszakad a főfuratba    | A sorja utolsó furat kijáratánál, valamint a furatok kereszteződésénél helyezkedik el | A kefét forgatva helyezzük a fő furatba, amelybe a másodlagos furat beszakad                   | Belső (spirál) kefe                                           |
| Menetes furat             | Vágott vagy öntött menet                   | A sorja menet kifutásnál és a menet emelkedésén keletkezik                            | A kefét a menet forgási irányában forgatva kell behelyezni és eltávolítani.                    | Helituf (spirál) kefe                                         |
| Átlós furat               | Az átlós furat szögben szakad be főfuratba | A sorja utolsó furat kijáratánál, valamint a furatok kereszteződésénél helyezkedik el | A kefét forgatva helyezzük a főfuratba, amelybe az átlós furat beszakad                        | Belső (spirál) kefe                                           |
| Ovális / különleges alakú | Speciális alakú furatok                    | A maró a főfurat alján helyezkedik el, amelyet az utolsó keresztfurat hoz létre       | A kefét az alkatrész geometriájának megfelelően kell elhelyezni, de a kefe magától centrálódik | Situft (oldalszárnys) kefe                                    |

## Megmunkálási paraméterek.

A furatkefékkel való munka során a következő paramétereket kell figyelembe venni:

- A keféket a furatba forgatva kell behelyezni, és a furatot forgatva kell hagyni.
- A kefe túlméretezése a furat átmérőjétől és a kefe típusától függ:
  - abrazívszálas kefék: 10-20%
  - acélszálas kefék: 5-10%
- Furatkefékkel történő sorjázáskor 3-4 lökéses ciklus ajánlott.
- A forgásirány megváltoztatása
  - a kefét először az óramutató járásával megegyező irányban forgatva kell behelyezni a furatba.
  - forgásirány-változtatáskor a kefét először teljesen ki kell venni az alkatrészből
- A csiszolási folyamat nagyobb számú munkalépést igényel, pl. 40 vagy több löket



| Folyamat                         | Leírás                                                                                                                          | Kefeszál anyaga                                                        | Megfelelő kefe                                         | További információk                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorjázás                         | Enyhén megtapadt sorja letörése, enyhe élkerekítéssel.                                                                          | Acél- vagy rozsdamentes acélhuzal<br>Csiszoló sörték                   | Furatkefe<br>Helituf/Situft                            | Túlméretezés: 10%<br>Fordulatszám: 2800 n/min<br>Forgásirány: az óramutató járásával megegyező irányban<br>Nedves vagy száraz használat lehetséges                   |
| Tisztítás                        | Enyhén megtapadt sorja törmelék mechanikus eltávolítása, menettisztítás, forgács eltávolítása.                                  | Acél vagy rozsdamentes acélhuzal<br>Csiszoló sörték                    | Furatkefe<br>hullámos huzal<br>Mikroabrazív furatkefék | Túlméretezés: 10 -15%<br>Fordulatszám: 2400-2800 n/min<br>Forgásirány: a menet irányának megfelelően<br>Száraz használat ajánlott                                    |
| Rozsdaeltávolítás / revétlenítés | A könnyen megtapadó felületi szennyeződés és a korrózió eltávolítása, valamint a felületek tisztítása                           | Acél vagy rozsdamentes acélhuzal                                       | Furatkefe<br>Helituf/Stituft                           | Túlméretezés: 5-10%<br>Fordulatszám: 3200 n/min<br>Forgásirány: az óramutató járásával megegyező irányban<br>Száraz használat ajánlott                               |
| Éllettörés                       | Furatok sorjementesítése minimális élkerekítéssel<br><br>A belső falfelület kialakítása keresztcsiszolási mintázattal - hónólás | Novoflex-B kefék                                                       | Novoflex-B kefék                                       | Túlméretezés: 5 -10 %<br>Fordulatszám: 800-1200 n/min<br>Forgásirány: az óramutató járásával megegyező irányban<br>Csak hűtőfolyadékkal vagy hónóló olajjal ajánlott |
| Finiselés                        | Meghatározott érdességű felület kialakítása                                                                                     | Szilícium-karbid, alumínium-oxid vagy gyémánt szemcsés csiszoló sörték | Mikroabrazív furatkefék                                | Túlméretezés: 15-20 %<br>Fordulatszám: 2200-2400 n/min<br>Forgásirány: az óramutató járásával megegyező irányban<br>Hűtőfolyadék használata ajánlott                 |

## Folyamatoptimalizálás kombinált kefék szerszámokkal.

A komplex, összetett kefe szerszámainkkal optimalizálhatja a folyamatot, a szerszámpálya és a szerszámcsere lerövidítésével csökkentheti a ciklusidőt. Különböző keféket kombinálunk egy szerszámtartóban, ezzel lehetővé téve több terület egyidejű sorjázását. A szerszámok a mindenkor követelményekhez és munkadarabokhoz igazodnak, és különösen alkalmasak a sorozatgyártásban a furatok sorjázásához és felületi megmunkálásához.



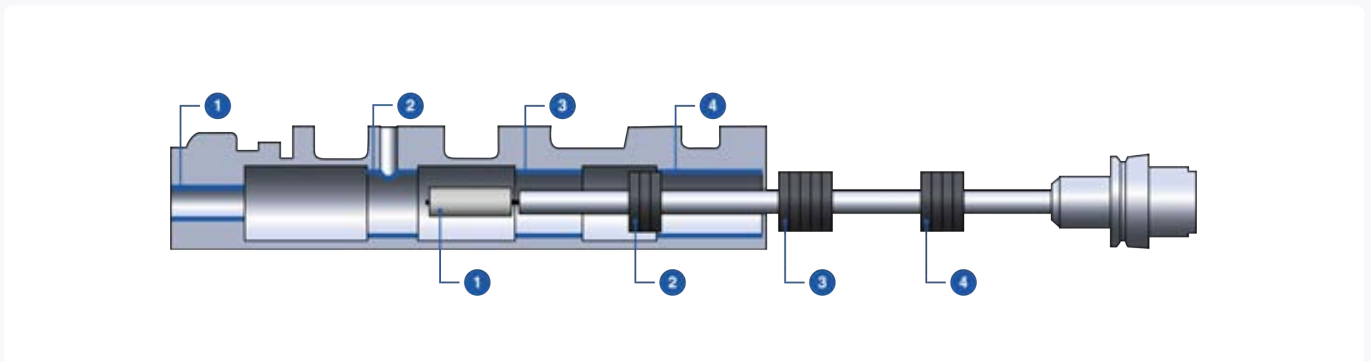
Osborn kombinált kefeszerszám

### Esettanulmány: Négy különböző furatméret egy műveletben történő sorjázása

Egy autóiipari ügyfélnek a megmunkálási folyamat során egy négylépcsős furatot kellett sorjamentesítenie. Korábban négy különböző szerszámot használtak négy külön lépésben. A folyamat optimalizálása érdekében egy egyedi kefék kombinált szerszámot ajánlottunk, amely lehetővé tette az ügyfél számára, hogy a négy különálló megmunkálási lépést egybe vonja össze.

Az optimalizálás eredménye:

- **A ciklusidő 80%-kal csökkent** (100 másodpercről 20 másodpercre).
- Három szerszámtárhely szabadult fel.



#### 1. Furatkefe

Kis átmérőjű furat sorjázása csőkefével.

#### 2. - 4. Kefegyűrűk különböző átmérőkben

Három különböző átmérőjű furatot sorjázunk gyűrűs keféink segítségével. A kefék egy befogó szára vannak felszerelve, így mindegyik egy ciklusban működik.





## Kefék megmunkáló központok és robot alkalmazások számára

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Mikrabrazív kefék .....        | 16 |
| Novoflex-B® .....              | 19 |
| Furatkefék drótszállal .....   | 23 |
| Gyűrűs körkefék .....          | 26 |
| Ecsetkefék .....               | 27 |
| Körkefék abrazív szállal ..... | 28 |
| Körkefék drótszállal .....     | 30 |
| ATB® .....                     | 31 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBIB006 | SUPERIOR ★★★★★

## Mikroabrazív furatkefék, abrazív szál

**Mikroabrazív furatkefék, ipari minőség, a belső felületek megmunkálásához.**

- Magas szintű rugalmasság és kopásállóság
- Nagyon szűk gyártási tűréshatárokkal rendelkezik
- A már kész alkatrészek megmunkálásához is tökéletes
- Kiváló sorjázási hatások csekély felületi változással
- Kéziszerszámokban, CNC-gépekben és megmunkáló központokban is egyaránt használható

**Felhasználási terület:** Elsősorban színesfém alkatrészek megmunkálására javasolt, mint pl. keresztfuratok, vezérlőegységek (szelepek), O-gyűrű beszurások és hengeres alkatrészek sorjázása.

**Kérjük vegye figyelembe:** A kefe átmérőjének 10-15%-kal kell nagyobb legyen, mint a furat átmérő.

| Ø    | AL | L   | S   | SL  |    | Szilícium-karbid<br>1000 | Alumínium-oxid<br>600 |
|------|----|-----|-----|-----|----|--------------------------|-----------------------|
| 0,7  | 12 | 100 | 0,5 | 88  | 12 | ● 0003056400             |                       |
| 1,2  | 12 | 100 | 0,3 | 88  | 12 | ● 0003056403             |                       |
| 1,9  | 18 | 100 | 0,7 | 82  | 12 | ● 0003056406             |                       |
| 2,2  | 18 | 100 | 0,9 | 82  | 12 | ● 0003056409             |                       |
| 2,6  | 25 | 100 | 1,1 | 75  | 12 | ● 0003056412             |                       |
| 3,2  | 25 | 100 | 1,6 | 75  | 12 | ● 0003056415             |                       |
| 3,5  | 25 | 100 | 1,6 | 75  | 12 | ● 0003056418             |                       |
| 4,2  | 25 | 125 | 2,2 | 100 | 12 |                          | ● 0003056425          |
| 4,8  | 25 | 125 | 2,2 | 100 | 12 |                          | ● 0003056427          |
| 5,5  | 25 | 125 | 2,2 | 100 | 12 |                          | ● 0003056428          |
| 6,6  | 25 | 125 | 3   | 100 | 12 |                          | ● 0003056429          |
| 8,2  | 25 | 125 | 3   | 100 | 12 |                          | ● 0003056432          |
| 9,8  | 26 | 125 | 3,4 | 99  | 12 |                          | ● 0003056435          |
| 11,5 | 25 | 125 | 3,4 | 100 | 12 |                          | ● 0003056436          |
| 13   | 25 | 125 | 4,1 | 100 | 12 |                          | ● 0003056438          |
| 16   | 25 | 125 | 4,1 | 100 | 12 |                          | ● 0003056441          |
| 17,5 | 25 | 125 | 4,1 | 100 | 12 |                          | ● 0003056442          |
| 19,4 | 25 | 125 | 6,2 | 100 | 12 |                          | ● 0003056444          |
| 22,6 | 25 | 125 | 5,8 | 100 | 12 |                          | ● 0003056447          |
| 25,8 | 25 | 125 | 6,8 | 100 | 12 |                          | ● 0003056450          |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBIB007 | SUPERIOR ★★★★★

## Furatkefék, abrazív szál

**Furatkefék abrazív szállal, ipari minőség, a belső felületek megmunkálásához.**

- Nagy rugalmasság viszonylag magas sorjázási hatásokkal
- Stabil élgeometria jelentős lekerekítés nélkül
- Kéziszerszámokban, CNC-gépekben és megmunkáló központokban is egyaránt használható

**Felhasználási terület:** Keresztfuratok, vezérlőegységek (szelepek), O-gyűrű beszurások és hengeres alkatrészek sorjázása.

**Kérjük vegye figyelembe:** A kefe átmérőjének 10-15%-kal kell nagyobb legyen, mint a furat átmérő.

| Ø  | AL | L   | S   | SL |    | Szilícium-karbid<br>80 | Szilícium-karbid<br>120 | Szilícium-karbid<br>320 |
|----|----|-----|-----|----|----|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 6  | 50 | 125 | 3   | 75 | 12 |                        | ● 0003056306            | ● 0003056326            |
| 7  | 50 | 125 | 2,6 | 75 | 1  |                        | ● 0003056307            |                         |
| 7  | 50 | 125 | 3   | 75 | 1  |                        |                         | ● 0003056327            |
| 8  | 50 | 125 | 3,7 | 75 | 12 |                        | ● 0003056308            | ● 0003056328            |
| 10 | 50 | 125 | 3   | 75 | 12 |                        | ● 0003056310            |                         |
| 10 | 50 | 125 | 4   | 75 | 12 |                        |                         | ● 0003056330            |
| 10 | 50 | 125 | 4,1 | 75 | 12 | ● 0003056010           |                         |                         |
| 13 | 50 | 125 | 5   | 75 | 12 | ● 0002056011           | ● 0002056311            | ● 0002056331            |
| 16 | 50 | 125 | 5   | 75 | 12 | ● 0002056012           | ● 0002056312            | ● 0002056332            |
| 19 | 65 | 125 | 5   | 60 | 12 | ● 0002056013           | ● 0002056313            | ● 0002056333            |
| 22 | 65 | 125 | 5,5 | 60 | 12 | ● 0002056014           | ● 0002056314            | ● 0002056334            |
| 25 | 65 | 125 | 5   | 60 | 12 |                        | ● 0002056315            |                         |
| 25 | 65 | 125 | 5,5 | 60 | 12 | ● 0002056015           |                         | ● 0002056335            |
| 32 | 65 | 125 | 6   | 60 | 12 | ● 0002056016           | ● 0002056316            | ● 0002056336            |
| 38 | 65 | 125 | 6   | 60 | 12 | ● 0002056017           | ● 0002056317            | ● 0002056337            |
| 50 | 65 | 125 | 6   | 60 | 12 | ● 0002056018           | ● 0002056318            | ● 0002056338            |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBIB008 | SUPERIOR ★★☆☆☆

## Mikroabrazív furatkefék, abrazív szálgyémánt szemcse

**Mikroabrazív furatkefék abrazív gyémánt szemcsés szállal, prémium minőség, a belső felületek megmunkálásához.**

- A megmunkálás során a már előkészített felületet a kefe tovább simítja, ami pozitív hatással van a későbbi felhasználásra
- A nagy terhelés és alakváltozás után a rugalmas szálak önmaguktól kiegyenesednek megakadályozva ezzel az anyag törést
- A csúcsminőségű sörték révén nagyon homogén megmunkálási felületet lehet elérni
- Horganyzott huzal spirál stabilitását a rásajtolt sárgaréz hüvely biztosítja
- Nagy rugalmasság mellett nagy teljesítmény jellemzi; egyszerű befogás fúró- és befogótokmányokba

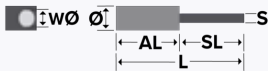
**Felhasználási terület:** Élek lekerekítése, keresztfuratok sorjázása, csiszolt felületek megmunkálása. A felületi érdesség jelentősen csökken. Különösen alkalmas nagyon kemény (például kerámiából készült) alkatrészek, edzett alkatrészek, precíziós alkatrészek és a repülőgépiparban használt alkatrészek sorjázására.

**Kérjük vegye figyelembe:** A kefe átmérőjének 10-15%-kal kell nagyobb legyen, mint a furat átmérő.

| Ø   | AL | L   | S   |  | Gyémánt 400  | Gyémánt 800  |
|-----|----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 2   | 20 | 100 | 1   | 2                                                                                    | ● 0008852002 |              |
| 2   | 20 | 100 | 1   | 10                                                                                   |              | ● 0008852802 |
| 2,5 | 20 | 100 | 1   | 2                                                                                    | ● 0018852002 |              |
| 2,5 | 20 | 100 | 1   | 10                                                                                   |              | ● 0018852802 |
| 3   | 20 | 100 | 1,5 | 2                                                                                    | ● 0008852003 |              |
| 3   | 20 | 100 | 1,5 | 10                                                                                   |              | ● 0008852803 |
| 3,5 | 20 | 100 | 1,5 | 2                                                                                    | ● 0018852003 |              |
| 3,5 | 20 | 100 | 1,5 | 10                                                                                   |              | ● 0018852803 |
| 4   | 20 | 115 | 3   | 2                                                                                    | ● 0008852004 | ● 0008852804 |
| 5   | 20 | 115 | 3   | 2                                                                                    | ● 0008852005 | ● 0008852805 |
| 6   | 20 | 115 | 3   | 2                                                                                    | ● 0008852006 | ● 0008852806 |
| 7   | 20 | 115 | 3   | 2                                                                                    | ● 0008852007 | ● 0008852807 |
| 8   | 20 | 115 | 3   | 2                                                                                    | ● 0008852008 | ● 0008852808 |
| 9   | 20 | 115 | 3   | 2                                                                                    | ● 0008852009 | ● 0008852809 |
| 10  | 20 | 115 | 4   | 2                                                                                    | ● 0008852010 | ● 0008852810 |
| 12  | 20 | 115 | 6   | 2                                                                                    | ● 0008852012 | ● 0008852812 |
| 15  | 20 | 115 | 6   | 2                                                                                    | ● 0008852015 | ● 0008852815 |
| 17  | 20 | 115 | 6   | 2                                                                                    | ● 0008852017 |              |
| 19  | 20 | 115 | 6   | 2                                                                                    | ● 0008852019 |              |
| 19  | 20 | 115 | 6   | 10                                                                                   |              | ● 0008852819 |
| 22  | 20 | 115 | 6   | 2                                                                                    | ● 0008852022 |              |
| 25  | 20 | 115 | 6   | 2                                                                                    | ● 0008852025 |              |
| 25  | 20 | 115 | 6   | 10                                                                                   |              | ● 0008852825 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



WØ: munkadarab furat átmérő

EUPBIB009 | EVOLUTION ★★★★★

## NOVOFLEX-B® hónoló szerszám, abrazív gömbök

**NOVOFLEX-B®** flexibilis hónoló szerszám, prémium minőség, a belső felületek megmunkálására.

- Rugalmas, önközpontosító hónoló szerszám
- Kőszőrült felületet hoz létre
- Az olaj filmréteg jó tapadását a keresztcsiszolás biztosítja
- Kéziszerszámokba és hónoló gépekbe is egyaránt befogható
- CNC és NC gépekben, megmunkáló központokban és automatikus gépekben is használható. Szerszámorsókba is befogható.

**Felhasználási terület:** Motorhengerek, dugattyúrudak, tengelyek és forgattyúk furatai, pneumatikus és hidraulikus hengerek, szelepvezetők, sűrített levegős berendezések, kerékhengerek, fékvezérlő hengerek, csövek és csővezetékek, valamint számos más alkalmazás az autó- és repülőgépiparban, továbbá hidraulikus rendszerekben és hőcserélőkben.

**Kérjük vegye figyelembe:** A kenőanyagok használata mindig kötelező.

Javasoljuk, hogy a Novoflex-B-t használat előtt kenje be hónoló olajjal. Alternatívaként ásványi olaj, motorolaj, vízben oldódó olaj és hűtő kenőanyagok is használhatók. Honolási idő 20-40 másodperc. A folyamat ideje csökkenthető a kereszt- és hosszanti furatok csiszolásához. A furatok tisztítása forró vízzel és tisztítószerrel, valamint Osborn nylon csőkefékkel.

### Ajánlások:

- A megfelelő Novoflex-B® átmérő kiválasztásánál a munkadarab furatátmérője a döntő - jelölése a táblázatban: WØ.
- A kenőanyagok használata mindig kötelező. Javasoljuk, hogy a Novoflex-B® használat előtt kenje be hónoló olajjal. Alternatívaként ásványi olaj, motorolaj, vízben oldódó olaj (viszkozitás 10W30) és hűtő kenőanyagok is használhatók. Hidraulikus fékhengereknél kérjük, használjon helyette fékfolyadékot.
- Honolási idő 20-40 másodperc. Ajánlott fordulatszám Ø 40 mm-ig: 600-1000 RPM / 60-120 löket/perc. Ø 41 mm-től: 350-600 RPM / 60-120 löket/perc. A kereszt- és hosszirányú furatok csiszolásához a ciklusidő csökkenthető.
- Tisztítsa meg a furatot Osborn nylon fúvókefékkel, forró vízzel és tisztítószerrel.

| WØ   | Ø    | AL | L   | S   | SL  |  | Cirkórium<br>korund 80 | Cirkórium<br>korund 120 | Cirkórium<br>korund 240 |
|------|------|----|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 8    | 9    | 50 | 200 | 3,6 | 150 | 1                                                                                 |                        | ● 9818036509            |                         |
| 11   | 12   | 60 | 200 | 3,2 | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036512           |                         |                         |
| 12   | 13   | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036513           | ● 9818036513            |                         |
| 13   | 14   | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036514           |                         |                         |
| 14   | 15,5 | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036515           |                         |                         |
| 15   | 16   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036516           |                         |                         |
| 15,5 | 17   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036517           |                         |                         |
| 16   | 18   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036518           |                         |                         |
| 17   | 19   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036519           |                         |                         |
| 18   | 20   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036520           |                         |                         |
| 19   | 21   | 60 | 200 | 4,5 | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036521           |                         |                         |
| 20   | 22   | 70 | 200 | 4,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036522           |                         |                         |
| 21   | 23   | 70 | 200 | 4,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036523           |                         |                         |
| 21,5 | 24   | 70 | 200 | 4,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036524           |                         |                         |
| 22   | 25   | 70 | 200 | 5   | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036525           |                         |                         |
| 23   | 26   | 60 | 200 | 5   | 140 | 1                                                                                 | ● 9808036526           |                         |                         |
| 24   | 27   | 70 | 200 | 5   | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036527           |                         |                         |
| 25   | 28   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036528           |                         |                         |
| 26   | 29   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036529           |                         |                         |
| 27   | 30   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036530           |                         |                         |
| 29   | 32   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036532           |                         |                         |
| 32   | 35   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036535           |                         |                         |
| 34   | 37   | 70 | 200 | 7,3 | 130 | 1                                                                                 |                        | ● 9818036537            |                         |
| 35   | 38   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036538           |                         |                         |
| 36,5 | 40   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036540           |                         |                         |
| 38   | 41   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036541           |                         |                         |
| 40   | 43   | 70 | 200 | 7,3 | 130 | 1                                                                                 |                        | ● 9818036543            |                         |
| 41   | 44,5 | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 |                        |                         | ● 9938036544            |
| 41   | 45   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036545           |                         |                         |
| 43   | 46   | 56 | 200 | 7,3 | 144 | 1                                                                                 |                        | ● 9818036546            |                         |
| 45   | 48   | 56 | 200 | 7,3 | 144 | 1                                                                                 |                        | ● 9818036548            |                         |
| 45   | 48   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036548           |                         |                         |
| 47   | 50   | 56 | 200 | 7,3 | 144 | 1                                                                                 |                        | ● 9818036550            |                         |
| 47   | 50   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036550           |                         |                         |
| 48   | 51   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036551           |                         |                         |
| 51   | 54   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036554           |                         |                         |
| 54   | 57   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036557           |                         |                         |
| 57   | 60   | 70 | 200 | 7,2 | 130 | 1                                                                                 | ● 9808036560           |                         |                         |

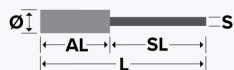
bővebben a következő oldalon →

| WØ  | Ø    | AL | L   | S   | SL  |  | Szilícium-karbid<br>120 | Szilícium-karbid<br>180 | Szilícium-karbid<br>240 |
|-----|------|----|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 5   | 5,5  | 40 | 200 | 2,1 | 160 | 1                                                                                 |                         | ● 9928036305            |                         |
| 6   | 7    | 50 | 200 | 2,8 | 150 | 50                                                                                |                         | ● 9828036307            |                         |
| 6,5 | 7    | 40 | 200 | 2,5 | 160 | 1                                                                                 |                         | ● 9928036307            |                         |
| 7   | 8    | 50 | 200 | 3,6 | 150 | 1                                                                                 |                         | ● 9828036308            |                         |
| 8   | 9    | 50 | 200 | 3,6 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036309            |                         |                         |
| 8   | 9    | 50 | 200 | 3,6 | 150 | 1                                                                                 |                         | ● 9828036309            |                         |
| 9   | 10   | 50 | 200 | 3,6 | 150 | 1                                                                                 | ● 9818036310            | ● 9828036310            |                         |
| 10  | 11   | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9818036311            | ● 9828036311            |                         |
| 11  | 12   | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9818036312            | ● 9828036312            |                         |
| 12  | 13   | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9818036313            | ● 9828036313            |                         |
| 12  | 13   | 60 | 200 | 3,7 | 140 | 1                                                                                 |                         |                         | ● 9838036313            |
| 14  | 15   | 60 | 200 | 3,7 | 140 | 1                                                                                 |                         |                         | ● 9838036315            |
| 14  | 15,5 | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9818036316            | ● 9828036316            |                         |
| 16  | 18   | 60 | 200 | 4,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9818036318            | ● 9828036318            | ● 9838036318            |
| 18  | 20   | 60 | 200 | 4,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9818036320            | ● 9828036320            | ● 9838036320            |
| 20  | 22   | 70 | 200 | 4,6 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036322            | ● 9828036322            | ● 9838036322            |
| 22  | 25   | 70 | 200 | 4,6 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036325            | ● 9828036325            | ● 9838036325            |
| 24  | 27   | 70 | 200 | 5,1 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036327            | ● 9828036327            |                         |
| 25  | 28   | 70 | 200 | 5,1 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036328            | ● 9828036328            | ● 9838036328            |
| 27  | 30   | 70 | 200 | 5,1 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036330            | ● 9828036330            | ● 9838036330            |
| 29  | 32   | 70 | 200 | 5,1 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036332            | ● 9828036332            | ● 9838036332            |
| 32  | 35   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036335            | ● 9828036335            | ● 9838036335            |
| 35  | 38   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036338            | ● 9828036338            |                         |
| 38  | 41   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036341            | ● 9828036341            |                         |
| 41  | 45   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036345            | ● 9828036345            |                         |
| 45  | 48   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036348            | ● 9828036348            |                         |
| 48  | 51   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036351            | ● 9828036351            |                         |
| 51  | 54   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036354            | ● 9828036354            |                         |
| 54  | 57   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036357            | ● 9828036357            |                         |
| 57  | 60   | 70 | 200 | 7,3 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036360            | ● 9828036360            | ● 9838036360            |
| 60  | 64   | 70 | 200 | 7,3 | 130 | 1                                                                                 | ● 9818036364            | ● 9828036364            |                         |
| 76  | 80   | 76 | 200 | 7,5 | 124 | 1                                                                                 |                         | ● 9928036380            |                         |
| 89  | 92   | 89 | 343 | 7,8 | 254 | 1                                                                                 |                         | ● 9928036392            |                         |
| 95  | 99   | 89 | 343 | 7,8 | 254 | 1                                                                                 |                         | ● 9928036399            |                         |

| WØ   | Ø    | AL | L   | S   | SL  |  | Szilícium-karbid<br>320 |  |  |
|------|------|----|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|--|
| 4    | 5    | 40 | 200 | 1,8 | 160 | 1                                                                                 | ● 9848036305            |  |  |
| 5    | 5,5  | 40 | 200 | 1,8 | 160 | 1                                                                                 | ● 9748036305            |  |  |
| 5,5  | 6    | 40 | 200 | 1,8 | 160 | 1                                                                                 | ● 9848036306            |  |  |
| 6    | 6,5  | 40 | 200 | 2,5 | 160 | 1                                                                                 | ● 9748036306            |  |  |
| 6,5  | 7    | 40 | 200 | 2,5 | 160 | 1                                                                                 | ● 9748036307            |  |  |
| 7    | 8    | 50 | 200 | 2,8 | 150 | 1                                                                                 | ● 9848036308            |  |  |
| 8    | 9    | 50 | 200 | 2,8 | 150 | 1                                                                                 | ● 9748036308            |  |  |
| 9    | 10   | 50 | 200 | 3,2 | 150 | 1                                                                                 | ● 9848036310            |  |  |
| 10   | 11   | 60 | 200 | 3,2 | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036311            |  |  |
| 11   | 12   | 60 | 200 | 3,2 | 140 | 1                                                                                 | ● 9748036312            |  |  |
| 12   | 13   | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036313            |  |  |
| 13   | 14   | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036314            |  |  |
| 14   | 15,5 | 60 | 200 | 3,6 | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036315            |  |  |
| 15   | 16   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036316            |  |  |
| 15,5 | 17   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036317            |  |  |
| 16   | 18   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036318            |  |  |
| 17   | 19   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036319            |  |  |
| 18   | 20   | 60 | 200 | 4   | 140 | 1                                                                                 | ● 9748036320            |  |  |
| 19   | 21   | 60 | 200 | 4,5 | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036321            |  |  |
| 20   | 22   | 70 | 200 | 4,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036322            |  |  |
| 21   | 23   | 70 | 200 | 4,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036323            |  |  |
| 21,5 | 24   | 70 | 200 | 4,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036324            |  |  |
| 22   | 25   | 70 | 200 | 5   | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036325            |  |  |
| 23   | 26   | 60 | 200 | 5   | 140 | 1                                                                                 | ● 9848036326            |  |  |
| 24   | 27   | 70 | 200 | 5   | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036327            |  |  |
| 25   | 28   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036328            |  |  |
| 26   | 29   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036329            |  |  |
| 27   | 30   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036330            |  |  |
| 29   | 32   | 70 | 200 | 5,4 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036332            |  |  |
| 32   | 35   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036335            |  |  |
| 35   | 38   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036338            |  |  |
| 38   | 41   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036341            |  |  |
| 41   | 45   | 70 | 200 | 5,7 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036345            |  |  |
| 48   | 51   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036351            |  |  |
| 51   | 54   | 70 | 200 | 6,5 | 130 | 1                                                                                 | ● 9848036354            |  |  |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBIB001 | EVOLUTION ★★★★★

## SITUFT® , hullámos Osborn huzal

**SITUFT® furatkefe Osborn hullámos huzallal, szárnyas elrendezés prémium minőség.**

- A kefék fúrotokmányokba, befogótokmányokba és szerszámorsókba is befoghatók
- Opcionálisan rendelhető adapterrel az óramutató járásával megegyező és ellentétes forgásirányban is használható
- Adapter nélkül csak az óramutató járásával megegyező irányban forgatható
- A kefe rugalmassága kefe átmérőjével együtt növekszik
- Általános tipp a használathoz: a kefének túlméretezettnek kell lennie, ezért válassza a következő méretű kefeátmérőt.

**Felhasználási terület:** Nehezen hozzáférhető és átszakadó furatok, belső felületek és hosszanti hornyok tisztítása, a megmunkálási folyamat után.

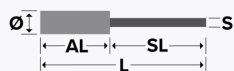


**Tartozékok: SITUFT® adapterek. További információ ezen az oldalon: 25**

| Ø    | AL | L  | S    | SL |  | Acél 0,08    | Acél 0,13    | Acél 0,20    | Inox 0,13    |
|------|----|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 6    | 14 | 54 | 2,38 | 40 | 12                                                                                  |              | ● 9907035023 |              | ● 9907035181 |
| 6,7  | 14 | 54 | 2,38 | 40 | 12                                                                                  | ● 9907035021 |              |              |              |
| 8    | 14 | 54 | 2,38 | 40 | 12                                                                                  | ● 9907035031 |              |              |              |
| 8,4  | 14 | 54 | 2,38 | 40 | 12                                                                                  |              | ● 9907035032 |              |              |
| 9,5  | 14 | 54 | 2,38 | 40 | 12                                                                                  | ● 9907035041 | ● 9907035042 |              |              |
| 11,5 | 14 | 54 | 2,38 | 40 | 12                                                                                  | ● 9907035051 | ● 9907035052 |              |              |
| 13   | 14 | 54 | 3,18 | 40 | 12                                                                                  |              |              |              | ● 9907035197 |
| 13,6 | 14 | 54 | 2,38 | 40 | 12                                                                                  | ● 9907035061 | ● 9907035062 |              |              |
| 14   | 16 | 54 | 3,5  | 38 | 12                                                                                  | ● 9907035081 | ● 9907035082 |              |              |
| 16   | 16 | 54 | 3,5  | 38 | 12                                                                                  | ● 9907035086 | ● 9907035087 |              |              |
| 16   | 16 | 54 | 3,18 | 38 | 12                                                                                  |              |              |              | ● 9907035205 |
| 16,7 | 16 | 54 | 3,18 | 38 | 12                                                                                  |              |              | ● 9907035088 |              |
| 18   | 16 | 54 | 3,1  | 38 | 12                                                                                  |              | ● 9907035092 |              |              |
| 19   | 16 | 54 | 3,18 | 38 | 12                                                                                  |              |              |              | ● 9907035213 |
| 20   | 16 | 54 | 3,18 | 38 | 12                                                                                  | ● 9907035096 | ● 9907035097 | ● 9907035098 |              |
| 23,1 | 16 | 57 | 3,5  | 41 | 12                                                                                  |              | ● 9907035107 |              |              |
| 23,1 | 16 | 57 | 3,18 | 41 | 12                                                                                  |              |              |              | ● 9907035221 |
| 26,3 | 16 | 57 | 3,18 | 41 | 12                                                                                  |              | ● 9907035117 | ● 9907035118 |              |
| 29   | 16 | 57 | 3,18 | 41 | 12                                                                                  |              |              | ● 9907035128 |              |
| 29,5 | 16 | 57 | 3,18 | 41 | 12                                                                                  |              | ● 9907035127 |              |              |
| 32   | 16 | 57 | 3,5  | 41 | 12                                                                                  |              | ● 9907035137 |              |              |
| 32   | 16 | 57 | 3,18 | 41 | 12                                                                                  |              |              | ● 9907035138 |              |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBIB002 | EVOLUTION ★★★★★

## HELITUF®, hullámos Osborn huzal

**HELITUF® furatkefe, Osborn hullámos huzallal spirál elrendezés, prémium minőség.**

- A spirál elrendezés szimulálja a löket mozgást, ezáltal tökéletesen megtisztítja a furatot a forgács maradéktól
- A kefék fúrótokmányba és szerszámorsóba is befogható; Helituf adapterrel befogótokmányba is beilleszthető
- Egyenletes munkavégzés
- Általános tipp a használatához: a kefének túlméretezettnek kell lennie, ezért válassza a következő méretű kefeátmérőt.

**Felhasználási terület:** Menetes furatok tisztítása és sorjázása, élek és hosszirányú mélyedések (pl. reteszhorony) sorjázása; kéziszerszámokba is befogható.



Tartozékok: HELITUF® adapterek. További információ ezen az oldalon: 25

| Ø  | AL | L  | S    | SL |    | Acél 0,13    | Acél 0,20    | Inox 0,13    | Inox 0,20    |
|----|----|----|------|----|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 6  | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036012 |              | ● 9907036139 |              |
| 8  | 25 | 89 | 3,18 | 64 | 12 | ● 9907036017 |              |              |              |
| 10 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036022 | ● 9907036023 | ● 9907036147 |              |
| 11 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036027 |              | ● 9907036151 |              |
| 13 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036032 | ● 9907036033 | ● 9907036155 | ● 9907036156 |
| 14 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036037 |              |              |              |
| 16 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036042 | ● 9907036043 | ● 9907036163 | ● 9907036164 |
| 18 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036047 |              |              |              |
| 19 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036052 | ● 9907036053 |              | ● 9907036172 |
| 21 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036057 |              |              |              |
| 22 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036062 |              | ● 9907036179 |              |
| 22 | 25 | 89 | 3,18 | 64 | 12 |              | ● 9907036063 |              |              |
| 24 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036067 |              |              | ● 9907036188 |
| 25 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036072 | ● 9907036073 | ● 9907036187 |              |
| 29 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 | ● 9907036082 |              |              |              |
| 32 | 25 | 89 | 3,4  | 64 | 12 |              | ● 9907036093 |              | ● 9907036204 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBAC001

## SITUFT® adapterek

Csapos adapterek Stituft kefékhez

**9907075131** D6x85 hosszabbító SITUFT 2,38-as szárú keféhez

**9907075132** D10x85 hosszabbító SITUFT 3,18-as szárú keféhez

| S  | SL |   | Cikkszám     |
|----|----|---|--------------|
| 6  | 85 | 1 | ● 9907075131 |
| 10 | 85 | 1 | ● 9907075132 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBAC002

## HELITUF® adapterek

Menetes adapterek Helituf kefékhez.

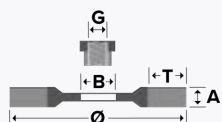
**9907075126** Hosszabbító szár külső menettel

**9907075127** Hosszabbító szár belső menettel

| S | SL |   | Cikkszám     |
|---|----|---|--------------|
| 5 | 90 | 1 | ● 9907075126 |
| 6 | 90 | 1 | ● 9907075127 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB034 | EVOLUTION ★★★★★

## RINGLOCK körkefék, abrazív szál

**Gyűrűs körkefe abrazív szilícium-karbid szállal, prémium minőség, egyenescsiszolókhoz.**

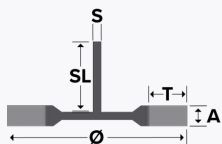
- Színesfémekre és szintetikus anyagokra is egyaránt alkalmas
- A kis átmérő lehetővé teszi a nehezen elérhető területekhez való hozzáférést

**Felhasználási terület:** Különböző anyagok sorjázása, éllekerekítése és a felület finiszelése.

| Ø  | A  | T  | B     | Max. n/min |    | Szilícium-karbid<br>120 | Szilícium-karbid<br>180 | Szilícium-karbid<br>320 |
|----|----|----|-------|------------|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 38 | 10 | 6  | 12,7  | 20000      | 12 | ● 9906011146            | ● 9906011147            | ● 9906011148            |
| 50 | 10 | 11 | 15,87 | 15000      | 12 | ● 9906011149            | ● 9906011150            | ● 9906011151            |
| 63 | 13 | 17 | 15,87 | 15000      | 12 | ● 9906011153            | ● 9906011154            | ● 9906011155            |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB017 | EVOLUTION ★★★★★

## Csapos RINGLOCK körkefék, abrazív szál

**Gyűrűs körkefe abrazív szilícium-karbid szállal, prémium minőség, egyenescsiszolókhoz.**

- Színesfémekre és szintetikus anyagokra is egyaránt alkalmas
- A kis átmérő lehetővé teszi a nehezen elérhető területekhez való hozzáférést

**Felhasználási terület:** Különböző anyagok sorjázása, éllekerekítése és a felület kiképzése.

| Ø  | A  | T  | S | SL | Max. n/min |    | Szilícium-karbid<br>120 | Szilícium-karbid<br>180 | Szilícium-karbid<br>320 |
|----|----|----|---|----|------------|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 38 | 10 | 6  | 6 | 30 | 20000      | 10 | ● 9906011446            | ● 9906011447            | ● 9906011448            |
| 50 | 10 | 11 | 6 | 30 | 15000      | 10 | ● 9906011449            | ● 9906011450            | ● 9906011451            |
| 63 | 13 | 17 | 6 | 30 | 15000      | 10 | ● 9906011453            | ● 9906011454            | ● 9906011455            |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBEB014 | EVOLUTION ★★★★★

## Csapos ecsetkefék, abrazív szál

**Ecsetkefe abrazív szilícium-karbid szállal, prémium minőség, egyenes csiszolókhöz és fúrógépekhez.**

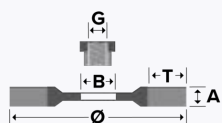
- Rendkívüli rugalmasság
- Nedves és száraz megmunkálásra egyaránt alkalmas, a hosszú élettartam tökéletes feltételeket biztosít
- Alacsony érintkezési nyomás és minimális hőfejlődés
- Ellenáll a gyenge savaknak és lúgoknak
- A felületről leváló maradványok nem tömítik el a kefeszálakat

**Felhasználási terület:** Sorjázás, éllekerekítés, felületi megmunkálás.

| Ø  | T  | L  | S | SL | Max. n/min |  | Szilícium-karbid<br>120 | Szilícium-karbid<br>180 | Szilícium-karbid<br>320 |
|----|----|----|---|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 10 | 25 | 75 | 6 | 25 | 8000       | 12                                                                                | ● 9906030488            | ● 9906030489            | ● 9906030490            |
| 15 | 25 | 68 | 6 | 24 | 5000       | 12                                                                                | ● 9906030492            | ● 9906030493            | ● 9906030494            |
| 22 | 25 | 75 | 6 | 29 | 5000       | 12                                                                                | ● 9906030496            | ● 9906030497            | ● 9906030498            |
| 28 | 25 | 68 | 6 | 22 | 5000       | 12                                                                                | ● 9906030500            | ● 9906030501            | ● 9906030502            |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB027 | EVOLUTION ★★★★★

## UNI-MASTER® körkefék sorjázógépekhez, abrazív szál

Körkefe abrazív szállal, prémium minőség, sorjázógépekre szerelhető.

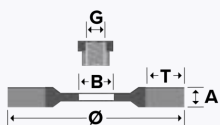
- Különösen sűrű és kompakt kialakítás maximális mennyiségű abrazív szállal a kiváló sorjázási teljesítmény és élettartam érdekében
- Statikusan kiegyensúlyozott, nagy koncentrikus pontossággal
- Száraz és nedves alkalmazásra
- Ellenáll a gyenge savaknak és lúgoknak
- Egy vagy akár több kefe is összeszerelhető ugyanazon a tengelyre

**Felhasználási terület:** Színesfémekből készült csövek, profilok és lapos alkatrészek élsorjázása állványos sorjázó és automatizált gépeken.

| Ø   | A  | T    | B     | Furattípus  | adapter | Max.<br>n/min |   | Szilícium-karbid<br>80 | Szilícium-karbid<br>120 | Szilícium-karbid<br>180 | Szilícium-karbid<br>320 |
|-----|----|------|-------|-------------|---------|---------------|---|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 75  | 12 | 15   | 15,88 | kör         | HP      | 20000         | 6 | ● 9906015001           | ● 9906015002            | ● 9906015003            |                         |
| 75  | 12 | 15   | 16    | kör         | HP      | 20000         | 6 |                        |                         |                         | ● 9906015004            |
| 100 | 13 | 20   | 15,88 | kör         | HP      | 12000         | 6 |                        | ● 9906015026            |                         | ● 9906015028            |
| 100 | 16 | 20   | 15,87 | kör         | HP      | 12000         | 6 |                        |                         | ● 9906015027            |                         |
| 100 | 16 | 20   | 15,88 | kör         | HP      | 12000         | 6 | ● 9906015025           |                         |                         |                         |
| 125 | 16 | 30   | 15,87 | kör         | HP      | 12000         | 6 |                        |                         |                         | ● 9906015038            |
| 125 | 16 | 30   | 15,88 | kör         | HP      | 12000         | 6 | ● 9906015035           | ● 9906015036            | ● 9906015037            |                         |
| 150 | 17 | 32   | 22,2  | kör         | HP      | 8000          | 6 | ● 9906015079           |                         | ● 9906015081            | ● 9906015082            |
| 150 | 17 | 32,5 | 22,2  | kör         | HP      | 8000          | 6 |                        | ● 9906015080            |                         |                         |
| 178 | 20 | 47   | 22,2  | kör         | HP      | 8000          | 2 | ● 9906015040           | ● 9906015041            | ● 9906015042            | ● 9906015043            |
| 200 | 18 | 35   | 50,8  | teknősborda | 4M      | 6000          | 2 | ● 9906015050           | ● 9906015051            | ● 9906015052            | ● 9906015053            |
| 250 | 18 | 35   | 50,8  | teknősborda | 4M      | 3000          | 2 | ● 9906015056           | ● 9906015057            | ● 9906015058            | ● 9906015059            |
| 250 | 18 | 60   | 50,8  | teknősborda | 4M      | 3000          | 2 |                        |                         | ● 9946015058            |                         |
| 250 | 18 | 60   | 50,8  | teknősborda | 4M      | 3600          | 2 | ● 9946015056           | ● 9946015057            |                         | ● 9946015059            |
| 300 | 18 | 35   | 50,8  | teknősborda | 4M      | 2400          | 2 | ● 9906015062           | ● 9906015063            | ● 9906015064            | ● 9906015065            |
| 300 | 18 | 60   | 50,8  | teknősborda | 4M      | 3000          | 2 |                        | ● 9966015063            | ● 9966015064            | ● 9966015065            |
| 350 | 19 | 55   | 50,8  | teknősborda | 4M      | 2400          | 2 |                        | ● 9906015069            | ● 9906015070            | ● 9906015071            |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB028 | SUPERIOR ★★☆☆☆

## Körkefék, abrazív szál

Körkefe abrazív szállal, ipari minőség, állványos gépekre szerelhető.

- Bonyolult kontúrral rendelkező alkatrészek költséghatékony megmunkálása száraz alkalmazásokban
- Meghatározott élkerekítésre alkalmas
- Az abrazív szál hűtőfolyadékkal történő használatra is alkalmas

**Felhasználási terület:** Felületek, finiselése, csövek/profilok sorjázása, különösen javasolt alumínium, színesfémek és szintetikus anyagok megmunkálására.

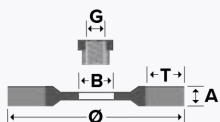
**Kérjük vegye figyelembe:** Furat opciók a "Standard furatok egysoros kefékhez" táblázatban

| Ø   | A  | T  | B min. | B max. | B  | Max. n/min |   | Szilícium-karbid<br>80 | Szilícium-karbid<br>120 |
|-----|----|----|--------|--------|----|------------|---|------------------------|-------------------------|
| 75  | 12 | 13 | 13     | 13     | 13 | 20000      | 6 | ● 9902515001           | ● 9902515002            |
| 100 | 18 | 18 | 13     | 20     | 13 | 12000      | 6 | ● 9902515025           | ● 9902515026            |
| 150 | 18 | 32 | 13     | 44     | 13 | 6000       | 6 | ● 9902515079           | ● 9902515080            |
| 178 | 18 | 45 | 13     | 32     | 13 | 8000       | 4 | ● 9902515040           | ● 9902515041            |
| 200 | 18 | 31 | 19     | 50,8   | 19 | 6000       | 2 | ● 9902515050           | ● 9902515051            |
| 250 | 18 | 60 | 20     | 50,8   | 20 | 3000       | 2 | ● 9962515056           | ● 9962515057            |
| 250 | 20 | 35 | 20     | 50,8   | 20 | 3600       | 2 | ● 9902515056           | ● 9902515057            |
| 300 | 20 | 35 | 20     | 50,8   | 20 | 2400       | 2 | ● 9902515062           | ● 9902515063            |
| 300 | 20 | 60 | 20     | 50,8   | 20 | 3000       | 2 | ● 9962515062           | ● 9962515063            |
| 350 | 20 | 57 | 32     | 50,8   | 32 | 2400       | 2 |                        | ● 9902515069            |

| Ø   | A  | T  | B min. | B max. | B  | Max. n/min |   | Szilícium-karbid<br>180 | Szilícium-karbid<br>320 |
|-----|----|----|--------|--------|----|------------|---|-------------------------|-------------------------|
| 75  | 12 | 13 | 13     | 13     | 13 | 20000      | 6 | ● 9902515003            | ● 9902515004            |
| 100 | 18 | 18 | 13     | 20     | 13 | 12000      | 6 | ● 9902515027            | ● 9902515028            |
| 150 | 18 | 32 | 13     | 32     | 13 | 6000       | 6 |                         | ● 9902515082            |
| 150 | 18 | 32 | 13     | 44     | 13 | 6000       | 6 | ● 9902515081            |                         |
| 178 | 18 | 45 | 13     | 32     | 13 | 8000       | 4 | ● 9902515042            | ● 9902515043            |
| 200 | 18 | 31 | 19     | 50,8   | 19 | 6000       | 2 | ● 9902515052            | ● 9902515053            |
| 250 | 18 | 60 | 20     | 50,8   | 20 | 3000       | 2 |                         | ● 9962515059            |
| 250 | 18 | 60 | 20     | 50,8   | 20 | 3600       | 2 | ● 9962515058            |                         |
| 250 | 20 | 35 | 20     | 50,8   | 20 | 3000       | 2 | ● 9902515058            |                         |
| 300 | 20 | 35 | 20     | 50,8   | 20 | 2400       | 2 | ● 9902515064            | ● 9902515065            |
| 300 | 20 | 60 | 20     | 50,8   | 20 | 3000       | 2 | ● 9962515064            | ● 9962515065            |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB032 | XTREME ★★★★★★

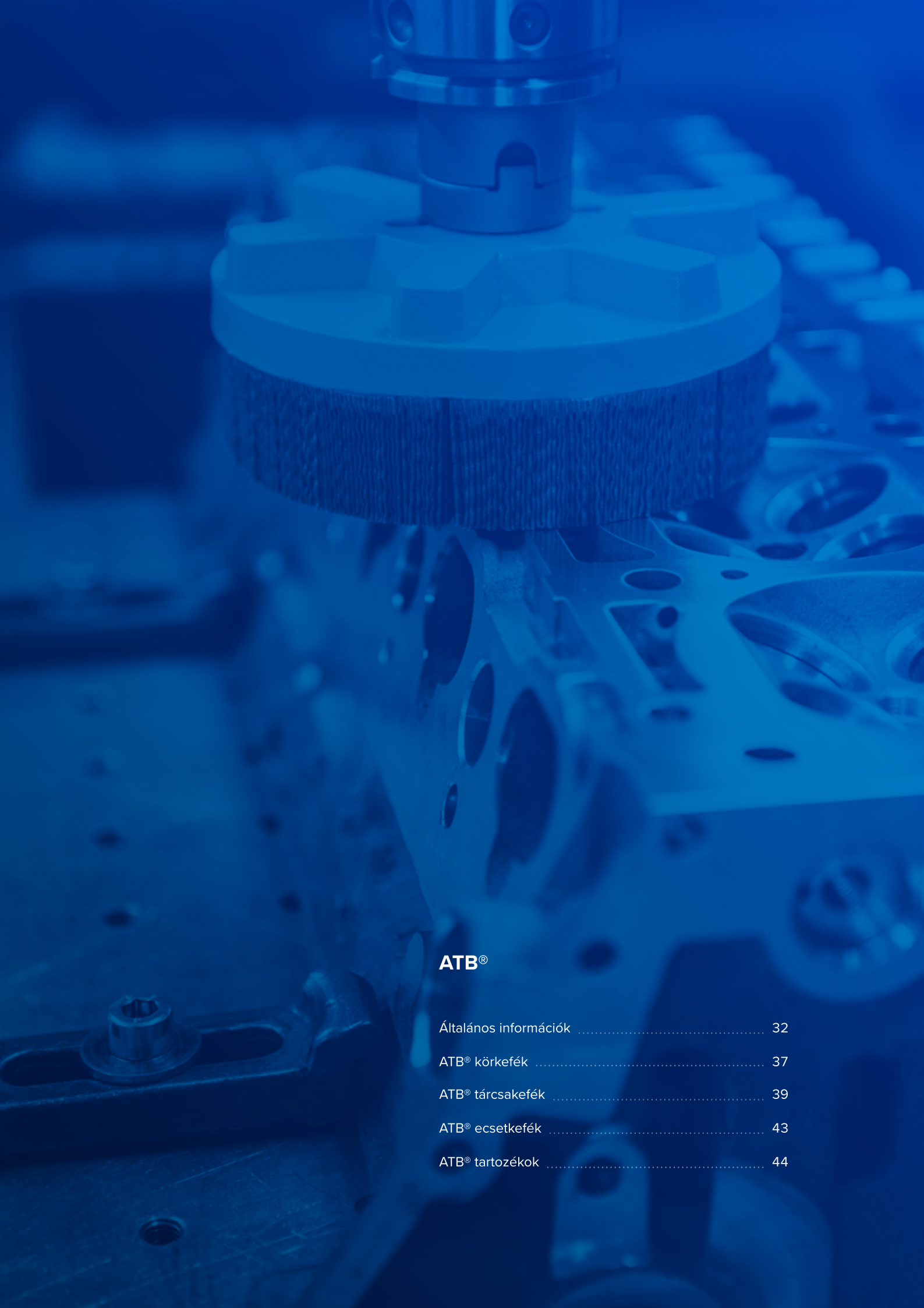
## XTREME UNI-Master® körkefék, hullámos huzal.

Hullámos körkefék speciális Xtreme prémium huzallal, állványos gépekhez

- Nagyobb tisztító hatékonyság, agresszív sorják eltávolítása
- Nagy huzalsűrűség és ugyanakkor nagyon rugalmas
- Egy vagy akár több kefe is összeszerelhető ugyanazon a tengelyre
- Kiválóan alkalmas összetett geometriájú alkatrészek megmunkálására, mivel a kefe alkalmazkodik a munkadarab kontúrájához.

**Felhasználási terület:** Automatizált gyártási folyamatoknál a megmunkált és fűrészelt élek és felületek sorjamentesítésére

| Ø   | A  | T  | B    | adapter | Max. n/min |   | Acél 0,30    |
|-----|----|----|------|---------|------------|---|--------------|
| 250 | 26 | 60 | 50,8 | 4M      | 3600       | 2 | ● 3906013009 |
| 300 | 28 | 60 | 50,8 | 4M      | 3000       | 2 | ● 3906013021 |
| 380 | 32 | 72 | 50,8 | 4M      | 2400       | 2 | ● 3906013057 |



## ATB®

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Általános információk ..... | 32 |
| ATB® körkefék .....         | 37 |
| ATB® tárcsakefék .....      | 39 |
| ATB® ecsetkefék .....       | 43 |
| ATB® tartozékok .....       | 44 |

## Csúcsminőségű kefék az automatizált sorjázáshoz.



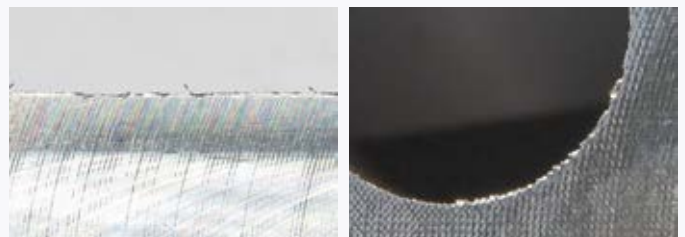
### Éllekerekítés a munkadarab geometriájának megváltoztatása nélkül.

A műszaki kefék precíziós szerszámok, amelyek nagyban hozzájárulnak végtermékek minőségéért. Testreszabható, gyakorlatilag bármilyen alkatrész, anyag megmunkálására alkalmas.

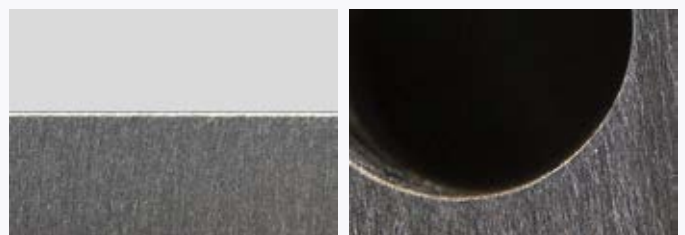
ATB® keféink szilícium-karbid vagy kerámia csiszolósörték nagy választékával, különböző szemcseméretekkel és szálátmérővel állnak az Ön rendelkezésére.

Az ATB® keféket úgy terveztük, hogy közvetlenül illeszthető legyen a homlokmaró (DIN 6357) és marótüske (DIN 6358) szerszámbefogókhoz. Ezáltal megmunkálóközpontokon, CNC maró- és esztergagépeken és robotcellákban is egyaránt használhatók.

A kefék a forgácsolási folyamat után kerülnek alkalmazásra, és a hűtőkenőanyagok, emulziók és víz használata nem okoz problémát. Ez azt jelenti, hogy a megmunkált munkadarabok közvetlenül sorjázhatók és megmunkálhatók megbízhatóan és reprodukálhatóan anélkül, hogy a gépbe újból be kellene fogni.



**Megmunkálás előtt** - Tisztán látható sorja képződés az éleken. Marási barázdák a felületen.



**Megmunkálás után** - Sorjamentes, lekerekített élek. A felület egyenletes, csiszolt.

## Sorjázás közvetlenül a megmunkálási folyamat után.



### Az ATB® kefék nem forgácsolószerszámok.

Az ATB® kefék nem forgácsolószerszámok. Elsősorban a forgácsolási folyamat során keletkező sorják és másodlagos sorják eltávolítására szolgálnak. Ezzel egyidejűleg az alkatrészek felületi textúráját is kedvezően befolyásolják.

#### Sorjázás közvetlenül a megmunkálás után.

Rövidebb ciklusidő és egyenletes élkerekítés, ezért különösen alkalmas a következő munkák sorjázására:

- Forgácsolt és esztergált alkatrészek
- Kőszőrült alkatrészek
- Porkohászati alkatrészek
- Lyukasztott, fröccsentett és préselt alkatrészek
- Pneumatikus és hidraulikus alkatrészek
- Motoralkatrészek, például hengerfejek és hengerblokkok
- Öntött alkatrészek
- Szeleptestek
- Laposra csiszolt alkatrészek
- Fogazott alkatrészek
- Érintkező és tömítő felületek
- Finiselés

#### Maximális szálsűrűség. Minimális folyamatköltségek.

Az ATB® kefék szálsűrűsége négyszer nagyobb, mint a hagyományos módon (lyukasztással) gyártott tárcsa keféké. Ez azt jelenti, hogy a kefék élettartama többszörösen meghosszabbodik - ugyanakkor gyorsabb megmunkálási idővel és jobb és hatékonyabb sorjázási eredményekkel kalkulálhatunk. Jellemzők:

- Műgyanta kefetestbe rögzített sörték
- Rendkívül sűrű szálfelület
- Magas csiszolószemcsetartalom a hatékony sorjázás érdekében
- Magas fokú formastabilitás és koncentrikusság
- Agresszív sorjázó hatás
- Bármilyen megmunkált anyagra testreszabható
- Hűtőfolyadékkal való használat lehetséges és ajánlott
- Szabványosított felfogathatóság homlokmaróhoz és marótüskéhez
- Használható ugyanazon a megmunkálóközponton/CNC-gépen közvetlenül a megelőző forgácsolási folyamatot követően

## Tulajdonságok és előnyök. Áttekintés.



### Széles átmérőválaszték és felületi mintázat

Átmérők széles választéka áll rendelkezésre. Ezenkívül igény szerint egyedi szálhossz és kefeszál alakzat kérhető.

**Előnyök:** Az egyedi lehetőségeinkkel megtaláljuk a legjobb megoldást a sorjázási alkalmazásához. Pl. a hosszabb sörté megnövelheti az élettartamot és a rugalmasságot a kihívást jelentő alkatrészek sorjázásánál. A kitöltési mintázat megváltoztatása növelheti az agresszivitást a makacsabb sorják eltávolításánál.

### Közvetlen illesztés a szerszámbefogóhoz

Például HSK-/SK-, homlokmaró és marótüske.

**Előnyök:** Nincs külön befogás. Az ATB® kefét a BAZ / CNC szerszámtárban tárolhatja, a sorjázást közvetlenül a megmunkálás után meg lehet kezdeni anélkül, hogy a munkadarabot eltávolítaná.



### 1. Műgyanta kefetest

Az ATB® kefetestbe a sörték szilárdan vannak rögzítve / műgyantába öntve.

**Előnyök:** Az ATB® kefével gyorsabb a sorjázás, rendkívül precíz kialakítás miatt a sörték nem sérülnek, mindeközben a kefe könnyű marad.

### 3. Csúcsminőségű kefeszálak

Az abrazív szemcséket tartalmazó nylon-szálak (pl. szilícium-karbid vagy kerámia) ideális sörték a sorjázáshoz. Kérésre más szemcsékkel (pl. gyémánt szemcsék) is rendelhető,

**Előnyök:** A hűtőfolyadékkal, emulzióval vagy vízzel kombinálva is használható, különösen nagyobb fordulaton és nagyon vékony munkadaraboknál ajánlott.

### 2. Maximális sörtesűrűség

Akár négyszer több kefeszálat tartalmaz, mint a hagyományos kefék.

**Előnyök:** Hosszabb élettartam, agresszívabb kefehatás. Még a nagyon bonyolult munkadarabok is gyorsan és hatékonyan sorjázhatók.

### 4. Mérethű és sima

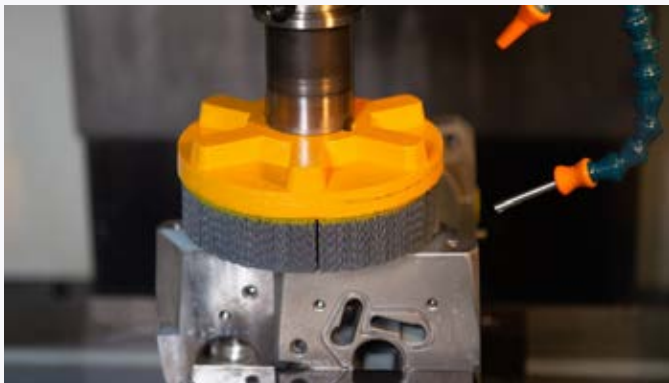
Az ATB® kefe felülete egyenes.

**Előnyök:** Szabályos élkerekítésre is alkalmas, mivel a kopási jellemzők egyenletesek és ellenőrizhetők. A sorjázás folyamat reprodukálható és kontrolálható.

## Szerszámminták és teszt sorjázás

Ha nem biztos abban, hogy rendelkezik-e az ideális sorjázó szerszámmal a megmunkálási folyamatához, vegye igénybe szerszám tesztelési szolgáltatásunkat. Ez kiváló lehetőség arra, hogy tesztelje a jelenleg használatban lévő szerszámainak minőségét, és ha szükséges, lecserélje azokat egy, az alkalmazásnak megfelelőbb szerszámra.

A munkadarabok sorjázásához Önnel közösen választjuk ki az ideális szerszámokat. Ezután egyeztetünk az Ön számára legfontosabb paraméterekben. Az alkatrészek kézhezvétele után ezeket laboratóriumunkban teszteljük. Ezt követően elküldjük a teszteredmények részletes dokumentációját.



### Esztergált alkatrészek megmunkálása

Teszt laboratóriumunkban megmunkálhatunk olyan alkatrészeket, mint pl. a tengelyek. A munkadarab szorító berendezésben vagy egy forgóasztalon van, és különféle ATB® kefékkel tudjuk sorjázni. Beállítjuk a folyamatra vonatkozó paramétereket, mint például a fordulatszám, a vágási sebesség, az előtolás, a fogásmélység stb., és az eredményeket egy jegyzőkönyvben rögzítjük.



### Összetett alkatrészek

Az összetett geometriájú alkatrészek nem jelentenek akadályt az ATB® kefék széles variációs lehetőségeinek. A teszteléshez szükséges speciális szerszámok rövid időn belül legyárthatók.

### Dokumentáció

Miután az alkatrészek sorjázása megtörtént, elkészítjük az Ön számára a teszt eredmények részletes dokumentációját. A jegyzőkönyvben meghatározzuk a célokat, a tesztelési eljárást és a következtetéseket. Az eredmények alapján össze tudja hasonlítani a jelenleg használt sorjázó szerszámok minőségét a mi megoldásainkkal, és ezek alapján meghozhatja döntését.

#### Tesztelje sorjázási folyamatát Örömmel adunk tanácsot Önnek

Alkalmazástechnikai mérnökeink szívesen megvizsgálják az Ön folyamatát, és segítenek a megfelelő szerszám kiválasztásában, hogy a ciklusidő, a megmunkálási eredmények és a költségek optimálisak legyenek. Kérje tesztelési szolgáltatásunkat most: [service@osborn.de](mailto:service@osborn.de)



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típustól függően eltérhet a képtől.



EUIBWB001 | EVOLUTION ★★★★★

## ATB® körkefék, maximális kitöltési sűrűség

ATB® körkefe hosszanti horonnyal szerszámbefogókhoz (pl. HSK, SK, BT), marófej és kombinált marótüskéhez való közvetlen rögzítéshez. Az ATB® termékekkel kapcsolatos általános és speciális alkalmazási kérdésekkel kapcsolatban bátran forduljon alkalmazás-technikusainkhoz.

- Maximális szálsűrűség és koncentrikusság
- Folyamatbiztonság és magas élettartam
- A megmunkálandó munkadarab anyagától függően a kefék kerámia (NH-C) és szilícium-karbid (NH-S) sörtével is rendelhetők

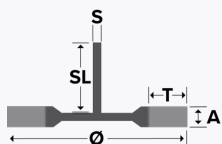
**Felhasználási terület:** CNC gépekben, megmunkáló központokban és robot cellákban. Hűtőfolyadék (kenőanyag, emulzió) használata javasolt. Közvetlenül megmunkálás után alkalmas oldal- és belső felületű alkatrészek sorjázására és éllekerekítésére, valamint alkatrészkontúrok finom megmunkálására.

| Ø   | T  | B  | Furattípus | Max. n/min |  | Szilícium-karbid 120 | Szilícium-karbid 180 |
|-----|----|----|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 125 | 25 | 22 | kör        | 3500       | 1                                                                                     | ● 2101401913         | ● 8401401913         |

| Ø   | T  | B  | Furattípus | Max. n/min |  | Kerámia 120  | Kerámia 180  |
|-----|----|----|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 125 | 25 | 22 | kör        | 3500       | 1                                                                                     | ● 2111401913 | ● 2121401913 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUIBWB002 | EVOLUTION ★★★★★

## Csapos ATB® körkefe maximális kitöltési sűrűséggel

ATB® körkefe, többféle szerszámbefogóhoz közvetlenül illesztható a száras kivitelnek köszönhetően. Az ATB® termékekkel kapcsolatos nyitott kérésekkel és általános kérdésekkel forduljon alkalmazás-technikusainkhoz.

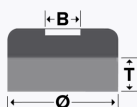
- Nagy sűrűség és koncentrikusság
- Folyamatbiztonság és magas élettartam
- A megmunkálandó munkadarab anyagától függően a kefék kerámia- (NH-C) és szilícium-karbidszállal (NH-S) is rendelhetők
- Nagyfokú gépkompatibilitás a csapos kivitelnek köszönhetően
- A feldolgozás nagyfokú rugalmassága számos ügyfélspecifikus variációt tesz lehetővé

**Felhasználási terület:** CNC gépekben, megmunkáló központokban és robot cellákban. Hűtőfolyadék (kenőanyag, emulzió) használata javasolt. Közvetlenül megmunkálás után alkalmas oldal- és belső felületű alkatrészek sorjázására és éllekerekítésére, valamint alkatrészkontúrok finom megmunkálására.

| Ø   | T    | A  | S | SL | Max. n/min |  | Szilícium-karbid 120 |
|-----|------|----|---|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 70  | 12,5 | 10 | 6 | 30 | 3500       | 1                                                                                     | ● 3601507910         |
| 80  | 17,5 | 10 | 6 | 30 | 3500       | 1                                                                                     | ● 3601508910         |
| 100 | 27,5 | 10 | 6 | 30 | 3500       | 1                                                                                     | ● 3601600910         |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUIBDB001 | EVOLUTION ★★★★★

## ATB® tárcsakefék, maximális kitöltési sűrűség

ATB® tárcsakefe, maximális kitöltési sűrűség, szerszámbefogókhoz (pl. HSK, SK) csapos adapterrel illeszthető.

- Maximális szálsűrűség
- Folyamatbiztonság és magas élettartam
- A megmunkálandó munkadarab anyagától függően a kefék kerámia (NH-C) és szilícium-karbid (NH-S) sörtével is rendelhetők
- A legkülönbébb anyagokból, például acélból, alumíniumból és öntöttvasból készült alkatrészek sorjázására használható

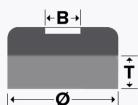
**Felhasználási terület:** Megmunkáló központokon, CNC eszterga- és marógépeken és robotcellákon való használatra. Mart, esztergált és köszörült alkatrészek, porkohászati alkatrészek, lyukasztott, csapolt és préselt alkatrészek, pneumatikus és hidraulikus alkatrészek, motoralkatrészek, fogazott alkatrészek stb. sorjázására.

| Kefetest Ø | T  | Furattípus  | B  | Max. n/min | Ø   |   | Szilícium-karbid 80 | Szilícium-karbid 120 | Szilícium-karbid 180 | Szilícium-karbid 320 |
|------------|----|-------------|----|------------|-----|---|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 50         | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 46  | 1 | ● 6701604912        | ● 5411604912         | ● 5431604912         | ● 5441604912         |
| 76         | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 70  | 1 | ● 3111604913        | ● 9841604913         | ● 3311604913         | ● 3151604913         |
| 85         | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 80  | 1 | ● 6201604914        | ● 1601604914         | ● 2211604914         | ● 6231604914         |
| 106        | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 100 | 1 | ● 3101604914        | ● 3221604914         | ● 3321604914         | ● 3401604914         |

| Kefetest Ø | T  | Furattípus  | B  | Max. n/min | Ø   |   | Kerámia 80   | Kerámia 120  | Kerámia 180  | Kerámia 320  |
|------------|----|-------------|----|------------|-----|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 50         | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 46  | 1 | ● 2201604912 | ● 1301604912 | ● 1311604912 |              |
| 76         | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 70  | 1 | ● 1321604913 | ● 1331604913 |              |              |
| 85         | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 80  | 1 | ● 1341604914 | ● 1351604914 | ● 1361604914 |              |
| 106        | 35 | hatszögletű | 16 | 3500       | 100 | 1 | ● 5891604914 | ● 9901604914 | ● 4411604914 | ● 1381604914 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUIBDB002 | EVOLUTION ★★★★★

## ATB® tárcsa kefék, maximális kitöltési sűrűséggel

**ATB® tárcsa kefe, maximális kitöltési sűrűség, szerszámbefogókhoz (pl. HSK, SK) adapterrel illeszthető.**

- Maximális szálsűrűség
- Folyamatbiztonság és magas élettartam
- Tömítő és érintkező felületek sorjázása
- A legkülönbözőbb anyagokból, pl. acélból, alumíniumból és öntöttvasból készült alkatrészek sorjázása

**Felhasználási terület:** Tömítő és érintkező felületek sorjázása.

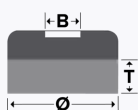
Állványos gépekre is felszerelhető. Hűtőfolyadék (kenőanyag, emulzió) használata javasolt.

| Kefetest Ø | T  | Furattípus | B    | Max. n/min |   | Szilícium-karbid 80 | Szilícium-karbid 120 | Szilícium-karbid 180 | Szilícium-karbid 320 |
|------------|----|------------|------|------------|---|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 125        | 40 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 | ● 3101604916        | ● 3201604916         | ● 3311604916         | ● 3401604916         |
| 150        | 40 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 | ● 3111604916        | ● 3211604916         | ● 4341604916         | ● 3411604916         |
| 175        | 40 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 | ● 3131604916        | ● 3231604916         |                      | ● 3431604916         |
| 200        | 40 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 | ● 8411604918        | ● 4021604918         | ● 5901604918         |                      |
| 250        | 38 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 | ● 6511604919        | ● 6171604916         | ● 2401604919         |                      |

| Kefetest Ø | T  | Furattípus | B    | Max. n/min |   | Kerámia 80   | Kerámia 120  | Kerámia 180  |  |
|------------|----|------------|------|------------|---|--------------|--------------|--------------|--|
| 125        | 40 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 | ● 0101604916 | ● 0201604916 | ● 0311604916 |  |
| 150        | 40 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 |              | ● 0211604916 | ● 0341604916 |  |
| 200        | 40 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 | ● 1611604918 | ● 0021604918 |              |  |
| 250        | 38 | kör        | 18,2 | 3500       | 1 |              | ● 8771604919 |              |  |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUIBDB003 | EVOLUTION ★★★★★

## ATB® tárcsakefék, maximális kitöltési sűrűséggel

**ATB® tárcsakefe, maximális kitöltési sűrűség, marótüskéhez közvetlen illeszthető.**

- Marótüskéhez való közvetlen felszerelés további szorítókészlet /adapter nélkül
- Hűtő kenőanyag, víz, olaj használata ajánlott
- Állványos gépekre is felszerelhető

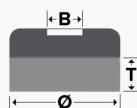
**Felhasználási terület:** Az érintkező és a tömítő felületek, illetve legkülönbözőbb alkatrészek funkcionális területeinek sorjázása.

| Kefetest Ø | T  | Furattípus | B  | Max. n/min |   | Szilícium-karbid 80 | Szilícium-karbid 120 | Szilícium-karbid 180 |
|------------|----|------------|----|------------|---|---------------------|----------------------|----------------------|
| 50         | 35 | kör        | 16 | 3500       | 1 | ● 6601604912        | ● 6501604912         | ● 6401604912         |
| 76         | 35 | kör        | 16 | 3500       | 1 | ● 6301604913        | ● 6311604913         | ● 6321604913         |
| 76         | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 | ● 5521604913        | ● 5511604913         | ● 5501604913         |
| 106        | 35 | kör        | 16 | 3500       | 1 | ● 5431604914        | ● 5511604914         | ● 5441604914         |
| 106        | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 | ● 5501604914        | ● 5791604914         | ● 5521604914         |
| 125        | 35 | kör        | 16 | 3500       | 1 | ● 6751604916        | ● 6801604916         | ● 6631604916         |
| 125        | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 | ● 6721604916        | ● 6821604916         | ● 6621604916         |
| 125        | 35 | kör        | 27 | 3500       | 1 | ● 6761604916        | ● 6811604916         | ● 6641604916         |
| 150        | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 | ● 6771604916        | ● 6841604916         | ● 6651604916         |
| 150        | 35 | kör        | 27 | 3500       | 1 | ● 6781604916        | ● 6831604916         | ● 6661604916         |

| Kefetest Ø | T  | Furattípus | B  | Max. n/min |   | Kerámia 80   | Kerámia 120  | Kerámia 180  |
|------------|----|------------|----|------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 50         | 35 | kör        | 16 | 3500       | 1 |              | ● 1431604912 |              |
| 76         | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 | ● 1451604913 | ● 5991604914 | ● 1461604913 |
| 106        | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 |              | ● 1431604914 |              |
| 125        | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 | ● 2431604916 | ● 2441604916 | ● 2451604916 |
| 125        | 35 | kör        | 27 | 3500       | 1 | ● 6991604916 | ● 2461604916 |              |
| 150        | 35 | kör        | 22 | 3500       | 1 | ● 1061604916 | ● 1071604916 |              |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUIBDB004 | EVOLUTION ★★★★★

## ATB® tárcsa kefék, Turbo-Line szegmensek

**ATB® tárcsa kefe, Turbo-Line szegmensekkel, bolygófejes folyamatos sorjázó gépekhez.**

- Az ATB® Turbo-Line kefék szegmenseinek a pozíciója opcionálisan meghatározott szögben balra vagy jobbra dönthető. A forgásiránytól függően ez agresszívabb és hatékonyabb sorjázás érhető el, vagy a kefe csak a felületkezelésre korlátozódhat
- Bolygófejes sorjázó rendszerekbe illeszthető kefék

**Felhasználási terület:** Folytonos bolygófejes sorjázási rendszerekhez. Sík alkatrészek lyukasztással, lézerrel, finom sajtolással és formázással történő megmunkálás utáni sorjázása.

| Kefetest<br>Ø | T  | Furattípus | B  | Szál<br>irány | Max.<br>n/min |   | Szilícium-karbid<br>80 | Szilícium-karbid<br>120 | Szilícium-karbid<br>180 | Szilícium-karbid<br>320 |
|---------------|----|------------|----|---------------|---------------|---|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 150           | 25 | lépcsős    | 25 | bal           | 3500          | 1 | ● 3161604916           | ● 3261604916            | ● 3371604916            | ● 3461604916            |
| 150           | 25 | lépcsős    | 25 | egyenes       | 3500          | 1 | ● 3141604916           | ● 3241604916            | ● 3351604916            | ● 3441604916            |
| 150           | 25 | lépcsős    | 25 | jobb          | 3500          | 1 | ● 3181604916           | ● 3281604916            | ● 3391604916            | ● 3481604916            |

| Kefetest<br>Ø | T  | Furattípus | B  | Szál<br>irány | Max.<br>n/min |   | Kerámia 80   | Kerámia 120  | Kerámia 180  | Kerámia 320  |
|---------------|----|------------|----|---------------|---------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 150           | 25 | lépcsős    | 25 | bal           | 3500          | 1 | ● 0161604916 | ● 2191604916 |              |              |
| 150           | 25 | lépcsős    | 25 | egyenes       | 3500          | 1 | ● 0141604916 | ● 0241604916 | ● 0351604916 | ● 0441604916 |
| 150           | 25 | lépcsős    | 25 | jobb          | 3500          | 1 | ● 0181604916 | ● 0281604916 | ● 0391604916 |              |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUIBEB001 | EVOLUTION ★★★★★

## Csapos ATB® ecsetkefék

**ATB® ecsetkefe, többféle szerszámbefogóhoz közvetlenül illeszthető. Az ATB® termékekkel kapcsolatos nyitott kérésekkel és általános kérdésekkel forduljon alkalmazás-technikusainkhoz.**

- Maximális szálsűrűség és koncentrikus kialakítás
- Folyamatbiztonság és magas élettartam
- A megmunkálandó munkadarab anyagától függően a kefék kerámia- (NH-C) és szilícium-karbidszállal (NH-S) is rendelhetők
- Nagyfokú gépkompatibilitás a csapos kivitelnek köszönhetően
- A feldolgozás során mutatott nagy rugalmasság lehetővé teszi az ügyfél specifikus változatokat
- Precíz gyártáshoz (például horonyfenék megmunkálásához) kiválóan alkalmas
- A szárhossz rugalmassága változtatható ezáltal nagy megmunkálási mélységeket tesz lehetővé

**Felhasználási terület:** CNC gépekben, megmunkáló központokban és robot cellákban. Hűtőfolyadék (kenőanyag, emulzió) használata javasolt. Közvetlenül megmunkálás után alkalmas oldal- és belső felületű alkatrészek sorjázására és éllekerekítésére, valamint alkatrészkontúrok finom megmunkálására.

| Ø  | Kefetest Ø | T  | S | SL | L   | Max. n/min |  | Szilícium-karbid 120 | Kerámia 80   |
|----|------------|----|---|----|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| 16 | 14         | 25 | 6 | 50 | 100 | 4500       | 1                                                                                     | ● 7921509911         |              |
| 18 | 18         | 25 | 6 | 50 | 100 | 4500       | 1                                                                                     | ● 7931509911         |              |
| 20 | 20         | 23 | 6 | 30 | 82  | 4500       | 1                                                                                     | ● 1701509911         |              |
| 20 | 20         | 25 | 6 | 40 | 90  | 4500       | 1                                                                                     |                      | ● 3301509911 |
| 25 | 25         | 30 | 6 | 30 | 85  | 4500       | 1                                                                                     | ● 7911509911         | ● 7971509911 |
| 31 | 30         | 25 | 6 | 40 | 89  | 4500       | 1                                                                                     | ● 3601509914         |              |



EUIBAC001 | EVOLUTION ★★★★★

## Csapos adapterek ATB® kefékhez

A HSK / SK szerszámbefogókba illeszthető.

A képek illusztrációk, a valós megjelenés  
típustól függően eltérhet a képtől.

| Ø   | illesztés          | adapter |  | Cikkszám     |
|-----|--------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 50  | d12 DIN 6535-HB    | K       | 1                                                                                  | ● 5002075000 |
| 76  | d12 DIN 6535-HB    | L       | 1                                                                                  | ● 3642075000 |
| 85  | d12 DIN 6535-HB    | J       | 1                                                                                  | ● 9602075000 |
| 106 | d12 DIN 6535-HB    | H       | 1                                                                                  | ● 3652075000 |
| 125 | HSK - 63 / SK - 40 | C       | 1                                                                                  | ● 3602075000 |
| 150 | HSK - 63 / SK - 40 | D       | 1                                                                                  | ● 3612075000 |
| 175 | HSK - 63 / SK - 40 | E       | 1                                                                                  | ● 3622075000 |
| 200 | HSK - 63 / SK - 40 | F       | 1                                                                                  | ● 3692075000 |
| 250 | HSK - 63 / SK - 40 | G       | 1                                                                                  | ● 1922075000 |



EUIBAC002 | EVOLUTION ★★★★★

## Szerszámbefogók ATB® tárcsakefékhez

Adapterrel kompatibilis az ATB® tárcsakefékhez, amely magába foglalja a  
Ø18 mm-es központi furatot és a meghajtó furatokat.

A képek illusztrációk, a valós megjelenés  
típustól függően eltérhet a képtől.

| illesztés                             | adapter       |  | Cikkszám     |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| WELDON S. Ø 12, HSK - A63, DIN 69893  | H, J, K, L    | 1                                                                                     | ● 4933604000 |
| WELDON S. Ø 12, HSK - A100, DIN 69893 | H, J, K, L    | 1                                                                                     | ● 6303604000 |
| SK - 40, DIN 69871                    | C, D, E, F, G | 1                                                                                     | ● 3613604000 |
| HSK - A63, DIN 69893                  | C, D, E, F, G | 1                                                                                     | ● 3603604000 |
| HSK - A100, DIN 69893                 | C, D, E, F, G | 1                                                                                     | ● 3633604000 |



## **Kefék keményfémbe­te­tek­hez, szerszámokhoz és utánélezéshez**

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Általános információk ..... | 46 |
| Novotec .....               | 47 |

## Vágóél előkészítés

A forgácsolószerszámok gyártóival szemben egyre nagyobbak az igények. Az ügyfelek nagyobb előtolási és vágási sebességet, nagyobb vágási teljesítményt, szigorúbb gyártási tűréseket és alacsonyabb költséget kérnek.

A Novotec kefék jelentősen javíthatják a vágóél-előkészítési folyamatot a szerszámok bevonatolása előtt, és jelentősen hozzájárulhatnak ezen követelmények teljesítéséhez, de az újraélezési folyamatban is előnyöket kínálnak. Elvileg minden ismert keményfém és HSS szerszám megmunkálható.

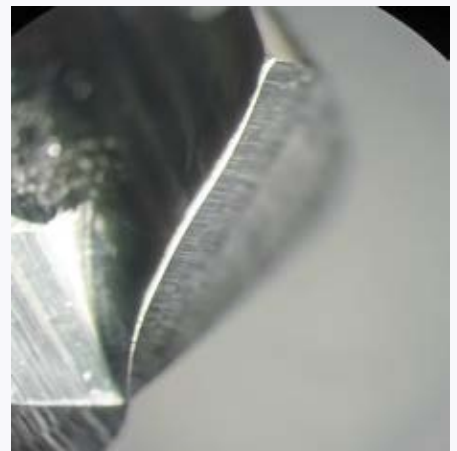
A legkeményebb csiszolószemcse a gyémánt. A gyémántszemcsék körülbelül 20%-os arányban vannak a sörtekbe ágyazva, és a 240-es szemcsemérettől a 600-as szemcseméretig terjednek. A kefét 14-18 m/sec sebességgel, csekély fogásmélységgel illesztik a vágóélhez, hogy létrehozza a kívánt lekerekítést - stabilan és megbízhatóan, több ezer alkatrészen keresztül.



Keményfém fúró  
megmunkálás előtt



Megmunkálás után Ø150 körkefével  
SIC180 szilícium-karbid szállal



Megmunkálás után Ø150 körkefe  
D1000 gyémánt szállal

A vágóél műszaki kefékkel történő előkészítése jelentős előnyökkel jár:

- Akár 40-szer hosszabb szerszámtartóidő
- A forgácsolás jelentős csökkenése
- Jobb forgács leválás
- Nagyobb élstabilitás
- Alacsony ráfordítás, alacsony megmunkálási költségek
- Folyamatstabilitás közepes és nagy szériák esetén is



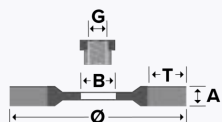
Keményfémbetét - megmunkálás előtt



Keményfémbetét - megmunkálás után



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB029 | EVOLUTION ★★★★★

## NOVOTEC körkefék, abrazív szállal gyémánt szemcse

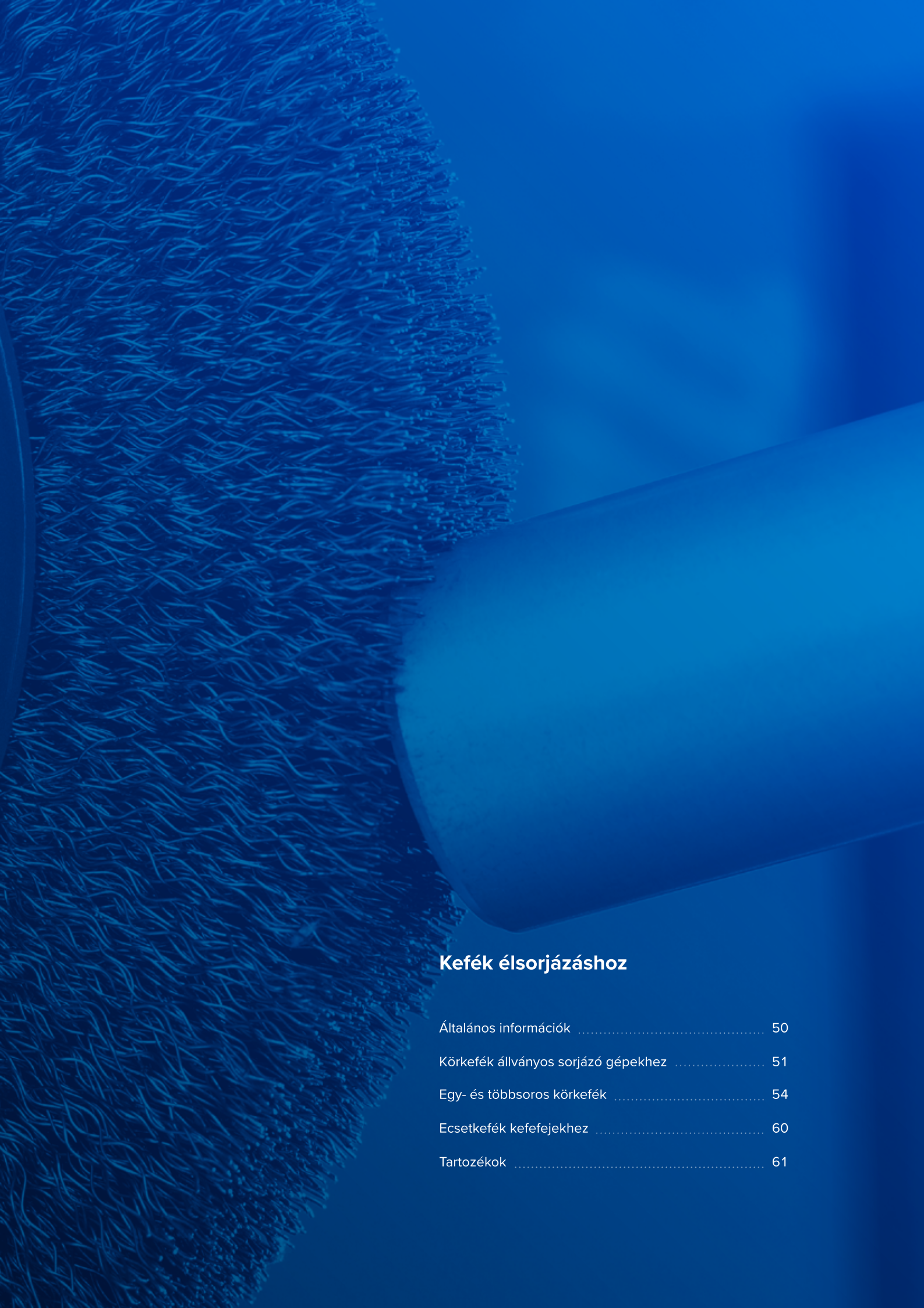
**Acélkarimán elhelyezkedő egysoros kefék, nagyon keskeny munkaszélességgel.**

- A gyémánt abrazív száll a legkeményebb csiszolószemcsét tartalmazza, ami biztosítja a kefe nagy vágási teljesítményét és hosszú élettartamát

**Felhasználási terület:** Kerámia szerszámok, kerámia váltólapkák vágási geometriájának homogenizálása. Turbó marók sorjázása. Keményfém szerszámok: pl. keményfém fúrók, marók, körfűrészek és váltólapkák vágóéleinek megmunkálása.

| Ø   | A | T  | B  | Max. n/min | kefeszáll Ø |   | Gyémánt 240  | Gyémánt 400  | Gyémánt 600  |
|-----|---|----|----|------------|-------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 150 | 4 | 23 | 20 | 2800       | 0,4         | 1 |              | ● 4001901924 | ● 6001901924 |
| 150 | 4 | 23 | 20 | 2800       | 0,6         | 1 | ● 2401901924 |              |              |
| 150 | 8 | 23 | 20 | 2800       | 0,4         | 1 |              | ● 4001902924 | ● 6001902924 |
| 150 | 8 | 23 | 20 | 2800       | 0,6         | 1 | ● 2401902924 |              |              |
| 200 | 4 | 23 | 20 | 1400       | 0,4         | 1 |              |              | ● 6001901926 |
| 200 | 8 | 23 | 20 | 1400       | 0,4         | 1 |              |              | ● 6001902926 |





## Kefék élsorjázáshoz

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Általános információk .....               | 50 |
| Körkefék állványos sorjázó gépekhez ..... | 51 |
| Egy- és többsoros körkefék .....          | 54 |
| Ecsetkefék kefejekhez .....               | 60 |
| Tartozékok .....                          | 61 |

## Általános információk

### Az alap furat megváltoztatása

Az egysoros és a többsoros keféket, ha nincs más furat megadva, az alap furattal szállítjuk, amit a "B min" jelöl. Az alternatív furat méreteket a következő táblázatok tartalmazzák.

#### Standard furatok egysoros kefékhez

Szívesen módosítjuk az alap furat méretet az Ön kérésének megfelelően. A vonatkozó cikkszám 000200-zal kezdődik és a táblázatban szereplő 4 számjegyű kóddal végződik. Az 50,8 mm-es (2") furatú kefék a 4-M adapterrel tovább csökkenthetők.

| Kefe Ø |        | Furat Ø [B] |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--------|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| [mm]   |        | 13          |      | 16   | 19   | 20   |      |      | 30   |       | 32   | 35   | 38   | 40   | 44   | 50.8 |
|        | [coll] |             | 5/8  |      | 3/4  |      | 7/8  | 1    |      | 1 1/4 |      |      |      |      |      | 2    |
| 75     | 3      | 7413        |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 100    | 4      | 7413        | 7415 | 7416 | 7419 | 7420 |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 125    | 5      | 7413        | 7415 | 7416 | 7419 | 7420 | 7422 | 7425 | 7430 | 7431  |      |      |      |      |      |      |
| 150    | 6      | 7413        | 7415 | 7416 | 7419 | 7420 | 7422 | 7425 | 7430 | 7431  | 7432 | 7435 |      | 7440 | 7444 |      |
| 175    | 7      | 7413        | 7415 | 7416 | 7419 | 7420 | 7422 | 7425 | 7430 | 7431  | 7432 | 7435 | 7483 |      |      |      |
| 200    | 8      |             |      |      | 7419 | 7420 | 7422 | 7425 | 7430 | 7431  | 7432 | 7435 | 7483 |      |      | 7450 |
| 250    | 10     |             |      |      |      | 7420 | 7422 | 7425 | 7430 | 7431  | 7432 | 7435 |      | 7440 |      | 7450 |
| 300    | 12     |             |      |      |      |      |      | 7425 | 7430 | 7431  | 7432 | 7435 |      | 7440 |      | 7450 |
| 350    | 14     |             |      |      |      |      |      |      |      | 7431  | 7432 | 7435 |      | 7440 |      | 7450 |

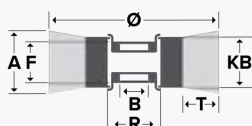
#### Standard furatok többsoros kefékhez

A csőtestre szerelt többsoros keféket robusztus fémadapterek (raktári tartozékok) bepréselésével szűkítjük a megfelelő furat méretre. Az egyes csőátmérőkhöz elérhető adaptereket a következő táblázatban találhatók. A megfelelő cikkszám 000200-zal kezdődik és a következő táblázatban szereplő 4 számjegyű kóddal végződik.

| Cső Ø [R] |        | Furat Ø [B] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
|-----------|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| [mm]      |        | 9.5         | 10   | 12.7 | 13   | 16   | 19   | 20   | 22.2 | 25.4 | 30   | 31.8  | 32   | 35   | 40   | 50.8 |
|           | [coll] | 3/8         |      | 1/2  |      | 5/8  | 3/4  |      | 7/8  | 1    |      | 1 1/4 |      |      |      | 2    |
| 20        |        | 8109        | 8110 | 8112 | 8113 | 8116 |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| 30        |        | 8209        | 8210 | 8212 | 8213 | 8216 | 8219 | 8220 | 8222 | 8225 |      |       |      |      |      |      |
| 50.8      | 2      |             |      | 8412 | 8413 | 8416 | 8419 | 8420 | 8422 | 8425 | 8430 | 8431  | 8432 | 8435 |      |      |
| 80        |        |             |      |      |      | 8616 | 8619 | 8620 | 8622 | 8625 | 8630 | 8631  | 8632 | 8635 | 8640 | 8642 |
| 100       |        |             |      |      |      |      |      | 8720 | 8722 | 8725 | 8730 | 8731  | 8732 | 8735 | 8740 | 8742 |
| 120       |        |             |      |      |      |      |      |      |      | 8825 | 8830 | 8831  | 8832 | 8835 | 8840 | 8842 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típustól függően eltérhet a képtől.



EUPBWB025 | SUPERIOR ★★★★★

## Körkefék sorjázógépekhez, hullámos huzal

**Hullámos körkefe, ipari minőség, állványos sorjázógépekhez.**

- Különösen sűrű és kompakt kialakítás maximális mennyiségű acéldróttal a kiváló sorjázási teljesítmény és élettartam érdekében
- Statikusan kiegyensúlyozott, magas szintű koncentrikusság
- Kettős ékhornyos és szabályos furat felfogatással az összes állványos sorjázó géphez
- Külön kérésre speciális adapterek rendelhetők

**Felhasználási terület:** Csövek, profilok és lapos alkatrészek élsorjázása állványos sorjázó és automatizált gépeken.



**Tartozékok: Tengelytárcsák. További információ ezen az oldalon: 61**



Kefe adapter nélkül - furat típusa: körfurat



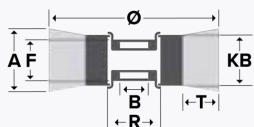
Kefe adapterrel - furat típusa: reteszhorony

| Ø   | A  | T  | B    | Furattípus | adapter        | BW | F  | Max. n/min |   | Acél 0,20    | Acél 0,35    | Acél 0,50    |
|-----|----|----|------|------------|----------------|----|----|------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 250 | 60 | 45 | 50,8 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 3600       | 1 | ● 5642576145 | ● 5642576175 | ● 5642576195 |
| 250 | 60 | 45 | 52,9 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 3600       | 1 | ● 3032576145 | ● 3032576175 | ● 3032576195 |
| 250 | 60 | 45 | 54,7 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 3600       | 1 | ● 1002576145 | ● 5542576175 | ● 5542576195 |
| 250 | 60 | 45 | 100  | kör        | tengely tárcsa | 50 | 50 | 3600       | 1 | ● 0002576145 | ● 0042576475 | ● 0002576195 |
| 300 | 60 | 70 | 50,8 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 2800       | 1 | ● 8302586145 | ● 5642586175 | ● 7702586195 |

| Ø   | A  | T  | B    | Furattípus | adapter        | BW | F  | Max. n/min |   | Inox 0,20    | Inox 0,35    | Inox 0,50    |
|-----|----|----|------|------------|----------------|----|----|------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 250 | 60 | 45 | 50,8 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 3600       | 1 | ● 5642576345 | ● 5642576375 | ● 5642576395 |
| 250 | 60 | 45 | 52,9 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 3600       | 1 | ● 3032576345 | ● 3032576375 | ● 3032576395 |
| 250 | 60 | 45 | 54,7 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 3600       | 1 | ● 1002576345 | ● 5742576375 | ● 5742576395 |
| 250 | 60 | 45 | 100  | kör        | tengely tárcsa | 50 | 50 | 3600       | 1 | ● 0002576345 | ● 0002576375 | ● 0002576395 |
| 300 | 60 | 70 | 50,8 | ékhorony   |                | 50 | 35 | 2800       | 1 | ● 4802586345 | ● 8702586375 | ● 1402586395 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB031 | XTREME ★★★★★

## XTREME körkefék, hullámos huzal

Hullámos körkefék speciális Xtreme huzallal, állványos sorjázógépekhez.

- Különösen nagy huzalsűrűség
- Agresszív kialakítás
- Magas sorjázási teljesítmény és kiemelkedő szerszámelettartam
- Állítható fogásmélység - alkalmazkodik az összetett alkatrészek kontúrájához
- A csövek belső és külső éleinek gyors és hatékony sorjázása egyetlen lépésben

**Felhasználási terület:** Csövek, profilok és különböző lapos alkatrészek él sorjázásához



Kefe adapter nélkül - furat típusa: körfurat

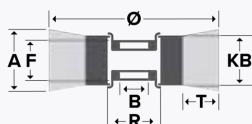


Kefe adapterrel - furat típusa: reteszhorony

| Ø   | A  | T  | B    | Furatípus | BW | F  | Max. n/min |   | Acél 0,30    |
|-----|----|----|------|-----------|----|----|------------|---|--------------|
| 250 | 60 | 53 | 50,8 | ékhorony  | 55 | 35 | 3600       | 1 | ● 3902576175 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB026 | SUPERIOR ★★★★★

## Körkefék sorjázógépekhez, abrazív szál

**Körkefe abrazív szállal, ipari minőség, állványos sorjázógépekhez**

- Különösen sűrű és kompakt kialakítás maximális mennyiségű abrazív szállal a kiváló sorjázási teljesítmény és élettartam érdekében
- Statikusan kiegyensúlyozott, magas szintű koncentrikusság
- Kettős ékhoronyos és szabályos furat felfogatással az összes állványos sorjázó géphez
- Külön kérésre speciális adapterek rendelhetők

**Felhasználási terület:** Csövek, profilok és lapos alkatrészek élsorjázása állványos sorjázó és automatizált gépeken.



**Tartozékok: Tengelytárcsák. További információ ezen az oldalon: 61**



Kefe adapter nélkül - furat típusa: körfurat

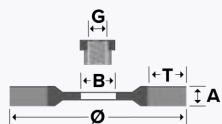


Kefe adapterrel - furat típusa: reteszhorony

| Ø   | A  | T  | B    | Furat típus | adapter        | BW | F  |   | Szilícium-karbid 80 | Szilícium-karbid 120 | Szilícium-karbid 180 |
|-----|----|----|------|-------------|----------------|----|----|---|---------------------|----------------------|----------------------|
| 250 | 60 | 45 | 50,8 | ékhorony    |                | 53 | 38 | 1 | ● 0102576916        | ● 1232576916         | ● 1332576916         |
| 250 | 60 | 45 | 52,9 | ékhorony    |                | 53 | 38 | 1 | ● 0112576916        | ● 0122576916         | ● 0132576916         |
| 250 | 60 | 45 | 54,7 | ékhorony    |                | 53 | 38 | 1 | ● 1102576916        | ● 1202576916         | ● 1302576916         |
| 250 | 60 | 45 | 100  | kör         | tengely tárcsa | 53 | 53 | 1 | ● 2102576916        | ● 0002576906         | ● 0002576916         |
| 300 | 60 | 70 | 50,8 | ékhorony    |                | 53 | 38 | 1 | ● 4802576917        | ● 4812576917         | ● 4832576917         |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB023 | SUPERIOR ★★★★★

## Körkefék, hullámos huzal

**Többsoros hullámos körkefe, ipari minőség, állványos gépekre szerelhető.**

- Agresszív változat
- TÜV-Süd minősített szerszám (biztonsági szempontból tesztelt, gyártásellenőrzött)
- Mivel szélesebb kefe, ezért több drótszal csúcs dolgozik egyidejűleg
- Nagy drótsűrűség jellemzi

**Felhasználási terület:** Rozsda- és festékeltávolítás, tisztítás, érdesítés vagy sorjázás bakkoszorún és sorjázógépeken.

**Kérjük vegye figyelembe:** Ø250-300 mm-es kefék esetén kérjük, rendeléskor adja meg a kívánt furatot. Más furatméretek esetén lásd a "Standard furatok többsoros kefékhez" táblázatot.



**Tartozékok: Tengelytárcsák. További információ ezen az oldalon: 61**



**A csomagolás tartalmazza a szűkítőket (adapterkészlet)**

- Ø 75-125 mm: 20 mm | 1/2" és 5/8"
- Ø 150-200 mm: 31,75 | 13 | 15 | 15 | 16 | 19 | 20 mm | 7/8" és 1"



A képeken alumínium profil látható a megmunkálás előtt és a sorja eltávolítása után. Az éles szélű felület sima és pontosan illeszkedő kontúrt eredményez.

| Ø   | A  | T  | B<br>max. | R    | adapter         | Max.<br>n/min | Csomagolás |  | Acél 0,20    | Acél 0,30    | Acél 0,50    |
|-----|----|----|-----------|------|-----------------|---------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 75  | 19 | 16 | 20        | 20   | adapter készlet | 10000         | POS Box    | 4                                                                                 |              | ● 9902511162 |              |
| 100 | 20 | 23 | 20        | 30   | adapter készlet | 8000          | POS Box    | 5                                                                                 | ● 9902522142 | ● 9902522162 |              |
| 100 | 28 | 23 | 20        | 30   | adapter készlet | 8000          | POS Box    | 5                                                                                 |              | ● 9902522163 |              |
| 125 | 22 | 30 | 20        | 30   | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 5                                                                                 | ● 9902532142 | ● 9902532162 |              |
| 125 | 30 | 30 | 20        | 30   | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 5                                                                                 |              | ● 9902532163 |              |
| 150 | 21 | 25 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 3                                                                                 | ● 9902544441 | ● 9902544461 | ● 9902544491 |
| 150 | 30 | 29 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 3                                                                                 | ● 9902544142 | ● 9902544162 |              |
| 150 | 37 | 29 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 3                                                                                 |              | ● 9902544163 | ● 9902544193 |
| 178 | 23 | 38 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 1                                                                                 | ● 9902554441 | ● 9902554461 |              |
| 178 | 32 | 38 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 1                                                                                 | ● 9902554142 | ● 9902554162 | ● 9902554192 |
| 178 | 38 | 38 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 1                                                                                 |              | ● 9902554163 |              |
| 200 | 20 | 38 | 31,75     | 80   | adapter készlet | 4500          | POS Box    | 1                                                                                 | ● 9902566441 | ● 9902566461 | ● 9902566491 |
| 200 | 30 | 38 | 31,75     | 80   | adapter készlet | 4500          | POS Box    | 1                                                                                 | ● 9902566142 | ● 9902566162 | ● 9902566192 |
| 200 | 38 | 38 | 31,75     | 80   | adapter készlet | 4500          | POS Box    | 1                                                                                 | ● 9902566143 | ● 9902566163 | ● 9902566193 |
| 250 | 28 | 47 | 50,8      | 100  | tengely tárcsa  | 3600          |            | 1                                                                                 | ● 9902576142 | ● 9902576162 |              |
| 250 | 28 | 47 | 50,8      | 100  | tengely tárcsa  | 3600          |            | 1                                                                                 |              |              | ● 9902576192 |
| 250 | 38 | 47 | 50,8      | 100  | tengely tárcsa  | 3600          |            | 1                                                                                 |              | ● 9902576163 | ● 9902576193 |
| 250 | 38 | 47 | 50,8      | 100  | tengely tárcsa  | 3600          |            | 1                                                                                 | ● 9902576143 |              |              |
| 250 | 55 | 47 | 50,8      | 100  | tengely tárcsa  | 3600          |            | 1                                                                                 |              | ● 9902576464 |              |
| 300 | 32 | 50 | 50,8      | 120  | tengely tárcsa  | 3000          |            | 1                                                                                 | ● 9902587142 | ● 9902587162 | ● 9902587192 |
| 300 | 44 | 50 | 50,8      | 120  | tengely tárcsa  | 3000          |            | 1                                                                                 | ● 9902587143 | ● 9902587163 | ● 9902587193 |
| 300 | 46 | 50 | 101,6     | 151  | tengely tárcsa  | 3000          |            | 1                                                                                 |              | ● 0002587162 |              |

bővebben a következő oldalon →

# Kéfék élsorjázáshoz

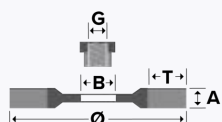
Egy- és többsoros körkefék



| Ø   | A  | T  | B<br>max. | R    | adapter         | Max.<br>n/min | Csomagolás |   | Inox 0,20    | Inox 0,30    | Sárgaréz 0,30 |
|-----|----|----|-----------|------|-----------------|---------------|------------|---|--------------|--------------|---------------|
| 75  | 19 | 16 | 20        | 20   | adapter készlet | 10000         | POS Box    | 4 |              | ● 9902511362 |               |
| 100 | 20 | 23 | 20        | 30   | adapter készlet | 8000          | POS Box    | 4 | ● 9902522342 | ● 9902522362 |               |
| 100 | 28 | 23 | 20        | 30   | adapter készlet | 8000          | POS Box    | 4 |              | ● 9902522363 |               |
| 125 | 22 | 30 | 20        | 30   | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 2 | ● 9902532342 | ● 9902532362 |               |
| 125 | 30 | 30 | 20        | 30   | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 2 |              | ● 9902532363 |               |
| 150 | 21 | 25 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 2 | ● 9902544341 | ● 9902544361 |               |
| 150 | 30 | 29 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 2 | ● 9902544342 | ● 9902544362 |               |
| 178 | 23 | 38 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 1 | ● 9902554341 | ● 9902554361 |               |
| 178 | 32 | 38 | 31,75     | 50,8 | adapter készlet | 6000          | POS Box    | 1 |              | ● 9902554362 |               |
| 178 | 32 | 43 | 31,75     | 50,8 |                 | 6000          | POS Box    | 1 |              |              | ● 9902553562  |
| 200 | 20 | 38 | 31,75     | 80   | adapter készlet | 4500          | POS Box    | 1 | ● 9902566341 | ● 9902566361 |               |
| 200 | 30 | 38 | 31,75     | 80   | adapter készlet | 4500          | POS Box    | 1 | ● 9902566342 | ● 9902566362 |               |
| 200 | 38 | 38 | 31,75     | 80   | adapter készlet | 4500          | POS Box    | 1 |              | ● 9902566363 |               |
| 250 | 28 | 47 | 50,8      | 100  | tengely tárcsa  | 3600          |            | 1 | ● 9902576342 | ● 9902576362 |               |
| 250 | 38 | 47 | 50,8      | 100  | tengely tárcsa  | 3600          |            | 1 | ● 9902576343 | ● 9902576363 |               |
| 300 | 32 | 50 | 50,8      | 120  | tengely tárcsa  | 3000          |            | 1 |              | ● 9902587362 |               |
| 300 | 32 | 50 | 50,8      | 120  | tengely tárcsa  | 3000          |            | 1 | ● 9902587342 |              |               |
| 300 | 44 | 50 | 50,8      | 120  | tengely tárcsa  | 3000          |            | 1 | ● 9902587343 | ● 9902587363 |               |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB020 | SUPERIOR ★★★★★

## Körkefék, hullámos huzal

Egysoros hullámos körkefe, ipari minőség, állványos gépekre szerelhető.

- A munkaszerűség növelése érdekében egy tengelyre több azonos típusú kefe is felszerelhető
- TÜV-Süd minősített szerszám (biztonsági szempontból tesztelt, gyártásellenőrzött)
- Nagyon nagy rugalmasság jellemzi
- Bonyolult geometriai alkatrészek megmunkálására

**Felhasználási terület:** Acél, öntött acél és rozsdamentes acél simítása, sorjázása, éllekerekítése, strukturálása, rozsdá- és festéktávolítás.

**Kérjük vegye figyelembe:** Furat opciók a "Standard furatok egysoros kefékhez" táblázatban.

| Ø   | A  | T  | B min. | B max. | Max. n/min | Csomagolás |   | Acél 0,20    | Acél 0,30    |
|-----|----|----|--------|--------|------------|------------|---|--------------|--------------|
| 75  | 11 | 15 | 13     | 13     | 10000      | POS Box    | 5 |              | ● 0002511161 |
| 100 | 13 | 23 | 13     | 20     | 8000       | POS Box    | 8 | ● 0002522141 | ● 0002522161 |
| 125 | 15 | 35 | 13     | 20     | 6000       | POS Box    | 5 |              | ● 0002532161 |
| 150 | 16 | 32 | 13     | 32     | 6000       |            | 8 |              | ● 0002544161 |
| 150 | 16 | 32 | 13     | 32     | 6000       | POS Box    | 4 | ● 0002544141 |              |
| 178 | 18 | 45 | 13     | 32     | 6000       |            | 8 |              | ● 0002554161 |
| 178 | 18 | 45 | 13     | 32     | 6000       | POS Box    | 4 | ● 0002554141 |              |
| 200 | 19 | 33 | 19     | 50,8   | 4500       | POS Box    | 1 |              | ● 0002566161 |
| 200 | 19 | 38 | 19     | 50,8   | 4500       | POS Box    | 2 | ● 0002566141 |              |
| 250 | 22 | 35 | 20     | 50,8   | 3600       |            | 2 | ● 0002576141 | ● 0002576161 |
| 300 | 26 | 58 | 20     | 50,8   | 3000       |            | 1 |              | ● 0002587161 |

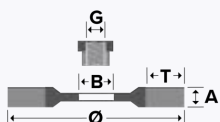
| Ø   | A  | T  | B min. | B max. | Max. n/min | Csomagolás |   | Inox 0,20    | Inox 0,30    |
|-----|----|----|--------|--------|------------|------------|---|--------------|--------------|
| 100 | 13 | 23 | 13     | 20     | 8000       | POS Box    | 8 | ● 0002522341 | ● 0002522361 |
| 125 | 15 | 35 | 13     | 20     | 6000       | POS Box    | 5 |              | ● 0002532361 |
| 150 | 16 | 32 | 13     | 32     | 6000       | POS Box    | 2 |              | ● 0002544361 |
| 150 | 16 | 32 | 13     | 32     | 6000       | POS Box    | 3 | ● 0002544341 |              |
| 178 | 18 | 45 | 13     | 32     | 6000       | POS Box    | 4 | ● 0002554341 | ● 0002554361 |
| 200 | 19 | 38 | 19     | 50,8   | 4500       | POS Box    | 2 |              | ● 0002566361 |
| 250 | 22 | 35 | 20     | 50,8   | 3600       |            | 2 | ● 0002576341 | ● 0002576361 |
| 300 | 26 | 58 | 20     | 50,8   | 3000       |            | 2 | ● 0002587341 |              |

EUPBWB022 | EVOLUTION ★★★★★

## Körkefék, speciális hullámos Osborn huzal



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



**Hullámos körkefe, prémium minőség, állványos gépekre szerelhető.**

- Speciálisan edzett Osborn huzal ipari alkalmazásokhoz
- Egy tengelyre több azonos típusú kefe is felszerelhető
- Nagyszámú drót / nagy szálsűrűség
- A maximális kitöltés, lassú kopás
- Homogén felületet eredményez

**Felhasználási terület:** A megmunkált és fűrészelt vágóélek és felületek sorjázása automatizált gyártási folyamatokban.

**Kérjük vegye figyelembe:** Furat opciók a "Standard furatok egysoros kefékhez" táblázatban.



MONITOR® - kör furat



MATIC® - furat kettős ékhornyal



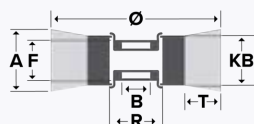
MASTER® - teknősborda furat

| Ø   | A  | T  | B     | Furattípus  | adapter | Max. n/min |  | Acél 0,15    | Acél 0,20    | Acél 0,30    |
|-----|----|----|-------|-------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 100 | 12 | 20 | 15,88 | kör         |         | 6000       | 2                                                                                   | ● 9906021002 |              |              |
| 125 | 30 | 28 | 50,8  | kör         |         | 6000       | 1                                                                                   |              |              | ● 9906022055 |
| 150 | 14 | 29 | 31,8  | kör         |         | 6000       | 6                                                                                   |              |              | ● 9906021163 |
| 178 | 35 | 40 | 50,8  | kör         |         | 6000       | 1                                                                                   |              | ● 9906022032 |              |
| 200 | 18 | 38 | 50,8  | ékhorny     | 1A      | 4500       | 2                                                                                   | ● 9906021183 | ● 9906021184 |              |
| 200 | 22 | 37 | 50,8  | ékhorny     | 1A      | 4500       | 1                                                                                   | ● 9906022081 | ● 9906022082 |              |
| 200 | 22 | 37 | 50,8  | ékhorny     | 1A      | 4500       | 2                                                                                   |              |              | ● 9906022085 |
| 200 | 42 | 37 | 50,8  | teknősborda |         | 4500       | 1                                                                                   | ● 9906022010 |              |              |
| 250 | 26 | 60 | 50,8  | teknősborda | 4M      | 3600       | 2                                                                                   |              | ● 9906013008 | ● 9906013009 |
| 300 | 28 | 60 | 50,8  | teknősborda | 4M      | 3000       | 2                                                                                   |              |              | ● 9906013021 |
| 380 | 32 | 72 | 50,8  | teknősborda | 4M      | 2400       | 1                                                                                   |              |              | ● 9906013057 |

| Ø   | A  | T  | B     | Furattípus  | adapter | Max. n/min |  | Acél 0,35    | Acél 0,50    | Inox 0,26    |
|-----|----|----|-------|-------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 100 | 12 | 20 | 15,88 | kör         |         | 6000       | 2                                                                                   |              |              | ● 9906021055 |
| 150 | 14 | 29 | 31,8  | kör         | 3A      | 6000       | 6                                                                                   |              |              | ● 9906021059 |
| 250 | 26 | 60 | 50,8  | teknősborda |         | 3600       | 2                                                                                   | ● 9906013010 | ● 9906013011 |              |
| 300 | 28 | 60 | 50,8  | teknősborda |         | 3000       | 2                                                                                   |              | ● 9906013023 |              |
| 380 | 32 | 72 | 50,8  | teknősborda |         | 2400       | 2                                                                                   | ● 9906013058 |              |              |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBWB024 | SUPERIOR ★★☆☆☆

## Körkefék, hullámos huzal

**Többsoros hullámos körkefe, ipari minőség, állványos gépekre szerelhető.**

- Rugalmas változat
- TÜV-Süd minősített szerszám (biztonsági szempontból tesztelt, gyártásellenőrzött)
- Tökéletesen alkalmazkodik a munkadarab kontúrjaihoz
- Nagy drótsűrűség

**Felhasználási terület:** Kíméletes felületkikészítés és sorjázás a geometriai szempontból is nehéz hozzáférhető részekben.

**Kérjük vegye figyelembe:** Furat opciók a "Standard furatok többsoros kefékhez" táblázatban.



**A csomagolás tartalmazza a szűkítőket (adapterkészlet)**

- Ø 75-125 mm: 20 mm | 1/2" és 5/8"
- Ø 150-200 mm: 31,75 | 13 | 15 | 15 | 16 | 19 | 20 mm | 7/8" és 1"

| Ø   | A  | T  | B max. | R    | Max. n/min | Csomagolás |   | Acél 0,20    | Acél 0,30    | Inox 0,20    |
|-----|----|----|--------|------|------------|------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 150 | 24 | 43 | 20     | 30   | 6000       | POS Box    | 3 | ● 9902543142 | ● 9902543162 |              |
| 178 | 32 | 43 | 31,75  | 50,8 | 6000       | POS Box    | 1 |              | ● 9902553162 |              |
| 200 | 33 | 55 | 31,75  | 50,8 | 4500       | POS Box    | 1 | ● 9902565142 | ● 9902565162 |              |
| 200 | 42 | 55 | 31,75  | 51   | 4500       | POS Box    | 1 |              | ● 9902565163 |              |
| 250 | 32 | 63 | 50,8   | 80   | 3600       |            | 1 | ● 9902575142 | ● 9902575162 | ● 9902575342 |
| 250 | 42 | 63 | 50,8   | 80   | 3600       |            | 1 |              | ● 9902575163 |              |
| 300 | 33 | 70 | 50,8   | 100  | 3000       |            | 1 | ● 9902586142 | ● 9902586162 | ● 9902586342 |
| 300 | 45 | 70 | 50,8   | 100  | 3000       |            | 1 |              | ● 9902586163 |              |
| 300 | 45 | 70 | 50,8   | 100  | 3000       |            | 1 |              |              | ● 9902586343 |

| Ø   | A  | T  | B max. | R    | Max. n/min | Csomagolás |   | Inox 0,30    | Sárgaréz 0,20 | Sárgaréz 0,30 |
|-----|----|----|--------|------|------------|------------|---|--------------|---------------|---------------|
| 150 | 24 | 43 | 20     | 30   | 6000       | POS Box    | 2 | ● 9902543362 | ● 9902543542  | ● 9902543562  |
| 150 | 32 | 43 | 20     | 30   | 6000       | POS Box    | 2 |              | ● 9902543543  | ● 9902543563  |
| 200 | 33 | 55 | 31,75  | 50,8 | 4500       | POS Box    | 1 | ● 9902565362 | ● 9902565542  | ● 9902565562  |
| 300 | 33 | 70 | 100    | 100  | 3000       |            | 1 | ● 9902586362 |               |               |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBEB015 | SUPERIOR ★★★★★

## Ecsetkefék, hullámos huzal

**Hullámos ecsetkefe, ipari minőség, sorjázó gépekhez, kefedobba szerelhető.**

- Alacsony szerszámköltség a hosszú élettartamnak köszönhetően
- Gyors és hatékony munkavégzés
- Az excentrikus és oszcilláló körmozgás növeli a kefe munkasugarát
- Sokfajta profil körvonalához alkalmas

**Felhasználási terület:** Csövek és profilok éleinek sorjázása excentrikus és oszcilláló körmozgással.

| Ø  | T  | BL |  | Acél 0,20    | Acél 0,35    |
|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 25 | 95 | 25 | 16                                                                                | ● 0002509448 | ● 0002509478 |

| Ø  | T  | BL |  | Acél 0,50    | Inox 0,20    |
|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 25 | 95 | 25 | 16                                                                                | ● 0002509498 | ● 0002509348 |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBEB017 | SUPERIOR ★★★★★

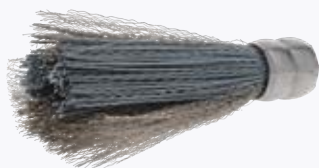
## Ecsetkefék, hullámos huzal

**Hullámos ecsetkefe, ipari minőség, sorjázó gépekhez, kefedobba szerelhető.**

- Alacsony szerszámköltség a hosszú élettartamnak köszönhetően
- Gyors és hatékony munkavégzés
- Az excentrikus és oszcilláló körmozgás növeli a kefe munkasugarát
- Sokfajta profil körvonalához alkalmas

**Felhasználási terület:** Csövek és profilok éleinek sorjázása excentrikus és oszcilláló körmozgással.

| Ø  | T  | BL |  | Szilícium-karbid 80 |
|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 25 | 95 | 25 | 16                                                                                    | ● 0002509908        |



A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.



EUPBEB018 | SUPERIOR ★★★★★

## Ecsetkefék, hullámos huzal

**Hullámos ecsetkefe, ipari minőség, sorjázó gépekhez, kefedobba szerelhető.**

- Alacsony szerszámköltség a hosszú élettartamnak köszönhetően
- Gyors és hatékony munkavégzés
- Az excentrikus és oszcilláló körmozgás növeli a kefe munkasugarát
- Sokfajta profil körvonalához alkalmas
- A hosszú élettartamnak köszönhetően csökkennek a szerszámköltségek

**Felhasználási terület:** Csövek és profilok éleinek sorjázása excentrikus és oszcilláló körmozgással.

| Ø  | T  | BL |  | 33% Inox 0,20 -<br>66% SIC120 |
|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 25 | 95 | 25 | 16                                                                                  | ● 5702509938                  |



EUACAD006

## Tengelytárcsák

**Tengelytárcsák kettős ékhoronnyal állványos sorjázógépekhez.**

A képek illusztrációk, a valós megjelenés típusától függően eltérhet a képtől.

| alap furat | illesztés |  | Cikkszám     |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 100.00     | 50.80     | 1                                                                                   | ● 5495560051 |
| 100.00     | 54.70     | 1                                                                                   | ● 5495560054 |
| 100.00     | 80.20     | 1                                                                                   | ● 5495560080 |
| 100.00     | 82.00     | 1                                                                                   | ● 5495560082 |

## Általános szerződési feltételek. Elérhetőségek.

Általános fizetési és szállítási feltételeinket, valamint a megrendeléssel és a szállítással kapcsolatos további információkat lásd weboldalunkon.

### **Osborn GmbH**

Ringstraße 10  
35099 Burgwald  
Németország  
Tel.: +49 (0) 6451 588-0  
info@osborn.de

### **Osborn Unipol Lda**

Rua de Paredelhas  
4805-062 Brito-Guimarães  
Portugália  
Tel.: +351 (0) 253479550  
osborn-unipol@osborn-unipol.pt

### **Osborn International AB**

Huskvarnavägen 105  
56123 Huskvarna  
Svédország  
Tel.: +46 (0) 36389200  
info@osborn.se

### **Osborn Unipol SAS**

24B avenue de la Demi-Lune  
CS 80006  
95735 Roissy CDG cedex  
Franciaország  
Tel.: +33 (0) 134450600  
contact@osborn-unipol.fr

### **Osborn GmbH**

Premium Polishing Compounds  
Rudolf-Harbig-Weg 10  
42781 Haan  
Németország  
Tel.: +49 (0) 2129 930-70  
polishing@osborn.de

### **Osborn International**

R2001, Unit 2, Building No. 3  
Yard No. 11, Shuangying Road  
Chaoyang, 100012 Beijing  
Kína  
Tel.: +86 1084986167  
cnsales@osborn.com

### **Osborn Lippert (India) Pvt Ltd**

Plot nos E 65 & 66, MIDC Waluj  
Aurangabad - 431 136  
India  
Tel.: +91 2402556538  
sales@osborn-lippert.co.in

### **Osborn Mexico**

Emilio Cárdenas No. 211  
Centro Industrial Tlalnepantla  
Tlalnepantla Edo, México, 54030  
Mexikó  
Tel.: +52 55556559555

### **Osborn Unipol (UK) Limited**

Newhouse Farm Industrial Estate  
Chepstow NP16 6UD  
Egyesült Királyság  
Tel.: +44 1291643200  
sales@osborn.co.uk

### **Osborn International SRL**

Bd. Bucovina, Nr. 151  
725300 Gura Humorului,  
jud. Suceava  
Románia  
Tel.: +40 (0) 230234212  
sales@osborn.ro

### **Osborn - Unipol, S.L.**

C/ Ronda Norte, 320  
(Polígono Industrial) - Apartado 169  
46470 Catarroja (Valencia)  
Spanyolország  
Tel.: +34 (0) 961325876  
ventas@osborn.es

### **Osborn LLC- Richmond, IN - USA**

2350 Salisbury Road North  
47374 Richmond  
Egyesült Államok  
Tel.: +1 800 7203358  
marketsupport@osborn.com

### **Osborn Singapore Pte Ltd**

206 Tuas South Avenue 2,  
West Point  
Bizhub  
637208 Singapore  
Szingapúr  
Tel.: +65 68630318  
sales@osborn.com.sg

### **Osborn LLC - Hamilton, OH - USA**

Premium Polishing Compounds  
3440 Symmes Road  
Hamilton, OH 45015  
Egyesült Államok  
Tel.: +1 800 5378449  
polishing@osborn.com

|            |    |            |    |            |    |
|------------|----|------------|----|------------|----|
| <b>0</b>   |    |            |    |            |    |
| 0002056011 | 17 | 0002576195 | 51 | 0008852017 | 18 |
| 0002056012 | 17 | 0002576341 | 57 | 0008852019 | 18 |
| 0002056013 | 17 | 0002576345 | 51 | 0008852022 | 18 |
| 0002056014 | 17 | 0002576361 | 57 | 0008852025 | 18 |
| 0002056015 | 17 | 0002576375 | 51 | 0008852802 | 18 |
| 0002056016 | 17 | 0002576395 | 51 | 0008852803 | 18 |
| 0002056017 | 17 | 0002576906 | 53 | 0008852804 | 18 |
| 0002056018 | 17 | 0002576916 | 53 | 0008852805 | 18 |
| 0002056311 | 17 | 0002587161 | 57 | 0008852806 | 18 |
| 0002056312 | 17 | 0002587162 | 55 | 0008852807 | 18 |
| 0002056313 | 17 | 0002587341 | 57 | 0008852808 | 18 |
| 0002056314 | 17 | 0003056010 | 17 | 0008852809 | 18 |
| 0002056315 | 17 | 0003056306 | 17 | 0008852810 | 18 |
| 0002056316 | 17 | 0003056307 | 17 | 0008852812 | 18 |
| 0002056317 | 17 | 0003056308 | 17 | 0008852815 | 18 |
| 0002056318 | 17 | 0003056310 | 17 | 0008852819 | 18 |
| 0002056331 | 17 | 0003056326 | 17 | 0008852825 | 18 |
| 0002056332 | 17 | 0003056327 | 17 | 0018852002 | 18 |
| 0002056333 | 17 | 0003056328 | 17 | 0018852003 | 18 |
| 0002056334 | 17 | 0003056330 | 17 | 0018852802 | 18 |
| 0002056335 | 17 | 0003056400 | 16 | 0018852803 | 18 |
| 0002056336 | 17 | 0003056403 | 16 | 0021604918 | 40 |
| 0002056337 | 17 | 0003056406 | 16 | 0042576475 | 51 |
| 0002056338 | 17 | 0003056409 | 16 | 0101604916 | 40 |
| 0002509348 | 60 | 0003056412 | 16 | 0102576916 | 53 |
| 0002509448 | 60 | 0003056415 | 16 | 0112576916 | 53 |
| 0002509478 | 60 | 0003056418 | 16 | 0122576916 | 53 |
| 0002509498 | 60 | 0003056425 | 16 | 0132576916 | 53 |
| 0002509908 | 60 | 0003056427 | 16 | 0141604916 | 42 |
| 0002511161 | 57 | 0003056428 | 16 | 0161604916 | 42 |
| 0002522141 | 57 | 0003056429 | 16 | 0181604916 | 42 |
| 0002522161 | 57 | 0003056432 | 16 | 0201604916 | 40 |
| 0002522341 | 57 | 0003056435 | 16 | 0211604916 | 40 |
| 0002522361 | 57 | 0003056436 | 16 | 0241604916 | 42 |
| 0002532161 | 57 | 0003056438 | 16 | 0281604916 | 42 |
| 0002532361 | 57 | 0003056441 | 16 | 0311604916 | 40 |
| 0002544141 | 57 | 0003056442 | 16 | 0341604916 | 40 |
| 0002544161 | 57 | 0003056444 | 16 | 0351604916 | 42 |
| 0002544341 | 57 | 0003056447 | 16 | 0391604916 | 42 |
| 0002544361 | 57 | 0003056450 | 16 | 0441604916 | 42 |
| 0002554141 | 57 | 0008852002 | 18 | <b>1</b>   |    |
| 0002554161 | 57 | 0008852003 | 18 | 1002576145 | 51 |
| 0002554341 | 57 | 0008852004 | 18 | 1002576345 | 51 |
| 0002554361 | 57 | 0008852005 | 18 | 1061604916 | 41 |
| 0002566141 | 57 | 0008852006 | 18 | 1071604916 | 41 |
| 0002566161 | 57 | 0008852007 | 18 | 1102576916 | 53 |
| 0002566361 | 57 | 0008852008 | 18 | 1202576916 | 53 |
| 0002576141 | 57 | 0008852009 | 18 | 1232576916 | 53 |
| 0002576145 | 51 | 0008852010 | 18 | 1301604912 | 39 |
| 0002576161 | 57 | 0008852012 | 18 | 1302576916 | 53 |
|            |    | 0008852015 | 18 | 1311604912 | 39 |
|            |    |            |    | 1321604913 | 39 |
|            |    |            |    | 1331604913 | 39 |
|            |    |            |    | 1332576916 | 53 |
|            |    |            |    | 1341604914 | 39 |
|            |    |            |    | 1351604914 | 39 |
|            |    |            |    | 1361604914 | 39 |
|            |    |            |    | 1381604914 | 39 |
|            |    |            |    | 1402586395 | 51 |
|            |    |            |    | 1431604912 | 41 |
|            |    |            |    | 1431604914 | 41 |
|            |    |            |    | 1451604913 | 41 |
|            |    |            |    | 1461604913 | 41 |
|            |    |            |    | 1601604914 | 39 |
|            |    |            |    | 1611604918 | 40 |
|            |    |            |    | 1701509911 | 43 |
|            |    |            |    | 1922075000 | 44 |
|            |    |            |    | <b>2</b>   |    |
|            |    |            |    | 2101401913 | 37 |
|            |    |            |    | 2102576916 | 53 |
|            |    |            |    | 2111401913 | 37 |
|            |    |            |    | 2121401913 | 37 |
|            |    |            |    | 2191604916 | 42 |
|            |    |            |    | 2201604912 | 39 |
|            |    |            |    | 2211604914 | 39 |
|            |    |            |    | 2401604919 | 40 |
|            |    |            |    | 2401901924 | 47 |
|            |    |            |    | 2401902924 | 47 |
|            |    |            |    | 2431604916 | 41 |
|            |    |            |    | 2441604916 | 41 |
|            |    |            |    | 2451604916 | 41 |
|            |    |            |    | 2461604916 | 41 |
|            |    |            |    | <b>3</b>   |    |
|            |    |            |    | 3032576145 | 51 |
|            |    |            |    | 3032576175 | 51 |
|            |    |            |    | 3032576195 | 51 |
|            |    |            |    | 3032576345 | 51 |
|            |    |            |    | 3032576375 | 51 |
|            |    |            |    | 3032576395 | 51 |
|            |    |            |    | 3101604914 | 39 |
|            |    |            |    | 3101604916 | 40 |
|            |    |            |    | 3111604913 | 39 |
|            |    |            |    | 3111604916 | 40 |
|            |    |            |    | 3131604916 | 40 |
|            |    |            |    | 3141604916 | 42 |
|            |    |            |    | 3151604913 | 39 |
|            |    |            |    | 3161604916 | 42 |
|            |    |            |    | 3181604916 | 42 |
|            |    |            |    | 3201604916 | 40 |
|            |    |            |    | 3211604916 | 40 |
|            |    |            |    | 3221604914 | 39 |
|            |    |            |    | 3231604916 | 40 |

|            |    |            |    |            |    |            |    |
|------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|
| 3241604916 | 42 | 5441604914 | 41 | 6761604916 | 41 | 9808036540 | 20 |
| 3261604916 | 42 | 5495560051 | 61 | 6771604916 | 41 | 9808036541 | 20 |
| 3281604916 | 42 | 5495560054 | 61 | 6781604916 | 41 | 9808036545 | 20 |
| 3301509911 | 43 | 5495560080 | 61 | 6801604916 | 41 | 9808036548 | 20 |
| 3311604913 | 39 | 5495560082 | 61 | 6811604916 | 41 | 9808036550 | 20 |
| 3311604916 | 40 | 5501604913 | 41 | 6821604916 | 41 | 9808036551 | 20 |
| 3321604914 | 39 | 5501604914 | 41 | 6831604916 | 41 | 9808036554 | 20 |
| 3351604916 | 42 | 5511604913 | 41 | 6841604916 | 41 | 9808036557 | 20 |
| 3371604916 | 42 | 5511604914 | 41 | 6991604916 | 41 | 9808036560 | 20 |
| 3391604916 | 42 | 5521604913 | 41 | <b>7</b>   |    | 9818036309 | 21 |
| 3401604914 | 39 | 5521604914 | 41 | 7702586195 | 51 | 9818036310 | 21 |
| 3401604916 | 40 | 5542576175 | 51 | 7911509911 | 43 | 9818036311 | 21 |
| 3411604916 | 40 | 5542576195 | 51 | 7921509911 | 43 | 9818036312 | 21 |
| 3431604916 | 40 | 5642576145 | 51 | 7931509911 | 43 | 9818036313 | 21 |
| 3441604916 | 42 | 5642576175 | 51 | 7971509911 | 43 | 9818036316 | 21 |
| 3461604916 | 42 | 5642576195 | 51 | <b>8</b>   |    | 9818036318 | 21 |
| 3481604916 | 42 | 5642576345 | 51 | 8302586145 | 51 | 9818036320 | 21 |
| 3601507910 | 38 | 5642576375 | 51 | 8401401913 | 37 | 9818036322 | 21 |
| 3601508910 | 38 | 5642576395 | 51 | 8411604918 | 40 | 9818036325 | 21 |
| 3601509914 | 43 | 5642586175 | 51 | 8702586375 | 51 | 9818036327 | 21 |
| 3601600910 | 38 | 5702509938 | 61 | 8771604919 | 40 | 9818036328 | 21 |
| 3602075000 | 44 | 5742576375 | 51 | <b>9</b>   |    | 9818036330 | 21 |
| 3603604000 | 44 | 5742576395 | 51 | 9602075000 | 44 | 9818036332 | 21 |
| 3612075000 | 44 | 5791604914 | 41 | 9748036305 | 22 | 9818036335 | 21 |
| 3613604000 | 44 | 5891604914 | 39 | 9748036306 | 22 | 9818036338 | 21 |
| 3622075000 | 44 | 5901604918 | 40 | 9748036307 | 22 | 9818036341 | 21 |
| 3633604000 | 44 | 5991604914 | 41 | 9748036308 | 22 | 9818036345 | 21 |
| 3642075000 | 44 | <b>6</b>   |    | 9748036312 | 22 | 9818036348 | 21 |
| 3652075000 | 44 | 6001901924 | 47 | 9748036320 | 22 | 9818036351 | 21 |
| 3692075000 | 44 | 6001901926 | 47 | 9808036512 | 20 | 9818036354 | 21 |
| 3902576175 | 52 | 6001902924 | 47 | 9808036513 | 20 | 9818036357 | 21 |
| 3906013009 | 30 | 6001902926 | 47 | 9808036514 | 20 | 9818036360 | 21 |
| 3906013021 | 30 | 6171604916 | 40 | 9808036515 | 20 | 9818036364 | 21 |
| 3906013057 | 30 | 6201604914 | 39 | 9808036516 | 20 | 9818036509 | 20 |
| <b>4</b>   |    | 6231604914 | 39 | 9808036517 | 20 | 9818036513 | 20 |
| 4001901924 | 47 | 6301604913 | 41 | 9808036518 | 20 | 9818036537 | 20 |
| 4001902924 | 47 | 6303604000 | 44 | 9808036519 | 20 | 9818036543 | 20 |
| 4021604918 | 40 | 6311604913 | 41 | 9808036520 | 20 | 9818036546 | 20 |
| 4341604916 | 40 | 6321604913 | 41 | 9808036521 | 20 | 9818036548 | 20 |
| 4411604914 | 39 | 6401604912 | 41 | 9808036522 | 20 | 9818036550 | 20 |
| 4802576917 | 53 | 6501604912 | 41 | 9808036523 | 20 | 9828036307 | 21 |
| 4802586345 | 51 | 6511604919 | 40 | 9808036524 | 20 | 9828036308 | 21 |
| 4812576917 | 53 | 6601604912 | 41 | 9808036525 | 20 | 9828036309 | 21 |
| 4832576917 | 53 | 6621604916 | 41 | 9808036526 | 20 | 9828036310 | 21 |
| 4933604000 | 44 | 6631604916 | 41 | 9808036527 | 20 | 9828036311 | 21 |
| <b>5</b>   |    | 6641604916 | 41 | 9808036528 | 20 | 9828036312 | 21 |
| 5002075000 | 44 | 6651604916 | 41 | 9808036529 | 20 | 9828036313 | 21 |
| 5411604912 | 39 | 6661604916 | 41 | 9808036530 | 20 | 9828036316 | 21 |
| 5431604912 | 39 | 6701604912 | 39 | 9808036532 | 20 | 9828036318 | 21 |
| 5431604914 | 41 | 6721604916 | 41 | 9808036535 | 20 | 9828036320 | 21 |
| 5441604912 | 39 | 6751604916 | 41 | 9808036538 | 20 | 9828036322 | 21 |

|            |    |            |    |            |    |            |    |
|------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|
| 9828036325 | 21 | 9848036338 | 22 | 9902543542 | 59 | 9902576143 | 55 |
| 9828036327 | 21 | 9848036341 | 22 | 9902543543 | 59 | 9902576162 | 55 |
| 9828036328 | 21 | 9848036345 | 22 | 9902543562 | 59 | 9902576163 | 55 |
| 9828036330 | 21 | 9848036351 | 22 | 9902543563 | 59 | 9902576192 | 55 |
| 9828036332 | 21 | 9848036354 | 22 | 9902544142 | 55 | 9902576193 | 55 |
| 9828036335 | 21 | 9901604914 | 39 | 9902544162 | 55 | 9902576342 | 56 |
| 9828036338 | 21 | 9902511162 | 55 | 9902544163 | 55 | 9902576343 | 56 |
| 9828036341 | 21 | 9902511362 | 56 | 9902544193 | 55 | 9902576362 | 56 |
| 9828036345 | 21 | 9902515001 | 29 | 9902544341 | 56 | 9902576363 | 56 |
| 9828036348 | 21 | 9902515002 | 29 | 9902544342 | 56 | 9902576464 | 55 |
| 9828036351 | 21 | 9902515003 | 29 | 9902544361 | 56 | 9902586142 | 59 |
| 9828036354 | 21 | 9902515004 | 29 | 9902544362 | 56 | 9902586162 | 59 |
| 9828036357 | 21 | 9902515025 | 29 | 9902544441 | 55 | 9902586163 | 59 |
| 9828036360 | 21 | 9902515026 | 29 | 9902544461 | 55 | 9902586342 | 59 |
| 9828036364 | 21 | 9902515027 | 29 | 9902544491 | 55 | 9902586343 | 59 |
| 9838036313 | 21 | 9902515028 | 29 | 9902553162 | 59 | 9902586362 | 59 |
| 9838036315 | 21 | 9902515040 | 29 | 9902553562 | 56 | 9902587142 | 55 |
| 9838036318 | 21 | 9902515041 | 29 | 9902554142 | 55 | 9902587143 | 55 |
| 9838036320 | 21 | 9902515042 | 29 | 9902554162 | 55 | 9902587162 | 55 |
| 9838036322 | 21 | 9902515043 | 29 | 9902554163 | 55 | 9902587163 | 55 |
| 9838036325 | 21 | 9902515050 | 29 | 9902554192 | 55 | 9902587192 | 55 |
| 9838036328 | 21 | 9902515051 | 29 | 9902554341 | 56 | 9902587193 | 55 |
| 9838036330 | 21 | 9902515052 | 29 | 9902554361 | 56 | 9902587342 | 56 |
| 9838036332 | 21 | 9902515053 | 29 | 9902554362 | 56 | 9902587343 | 56 |
| 9838036335 | 21 | 9902515056 | 29 | 9902554441 | 55 | 9902587362 | 56 |
| 9838036360 | 21 | 9902515057 | 29 | 9902554461 | 55 | 9902587363 | 56 |
| 9841604913 | 39 | 9902515058 | 29 | 9902565142 | 59 | 9906011146 | 26 |
| 9848036305 | 22 | 9902515062 | 29 | 9902565162 | 59 | 9906011147 | 26 |
| 9848036306 | 22 | 9902515063 | 29 | 9902565163 | 59 | 9906011148 | 26 |
| 9848036308 | 22 | 9902515064 | 29 | 9902565362 | 59 | 9906011149 | 26 |
| 9848036310 | 22 | 9902515065 | 29 | 9902565542 | 59 | 9906011150 | 26 |
| 9848036311 | 22 | 9902515069 | 29 | 9902565562 | 59 | 9906011151 | 26 |
| 9848036313 | 22 | 9902515079 | 29 | 9902566142 | 55 | 9906011153 | 26 |
| 9848036314 | 22 | 9902515080 | 29 | 9902566143 | 55 | 9906011154 | 26 |
| 9848036315 | 22 | 9902515081 | 29 | 9902566162 | 55 | 9906011155 | 26 |
| 9848036316 | 22 | 9902515082 | 29 | 9902566163 | 55 | 9906011446 | 26 |
| 9848036317 | 22 | 9902522142 | 55 | 9902566192 | 55 | 9906011447 | 26 |
| 9848036318 | 22 | 9902522162 | 55 | 9902566193 | 55 | 9906011448 | 26 |
| 9848036319 | 22 | 9902522163 | 55 | 9902566341 | 56 | 9906011449 | 26 |
| 9848036321 | 22 | 9902522342 | 56 | 9902566342 | 56 | 9906011450 | 26 |
| 9848036322 | 22 | 9902522362 | 56 | 9902566361 | 56 | 9906011451 | 26 |
| 9848036323 | 22 | 9902522363 | 56 | 9902566362 | 56 | 9906011453 | 26 |
| 9848036324 | 22 | 9902532142 | 55 | 9902566363 | 56 | 9906011454 | 26 |
| 9848036325 | 22 | 9902532162 | 55 | 9902566441 | 55 | 9906011455 | 26 |
| 9848036326 | 22 | 9902532163 | 55 | 9902566461 | 55 | 9906013008 | 58 |
| 9848036327 | 22 | 9902532342 | 56 | 9902566491 | 55 | 9906013009 | 58 |
| 9848036328 | 22 | 9902532362 | 56 | 9902575142 | 59 | 9906013010 | 58 |
| 9848036329 | 22 | 9902532363 | 56 | 9902575162 | 59 | 9906013011 | 58 |
| 9848036330 | 22 | 9902543142 | 59 | 9902575163 | 59 | 9906013021 | 58 |
| 9848036332 | 22 | 9902543162 | 59 | 9902575342 | 59 | 9906013023 | 58 |
| 9848036335 | 22 | 9902543362 | 59 | 9902576142 | 55 | 9906013057 | 58 |

|            |    |            |    |            |    |            |    |
|------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|
| 9906013058 | 58 | 9906021059 | 58 | 9907035096 | 23 | 9907036151 | 24 |
| 9906015001 | 28 | 9906021163 | 58 | 9907035097 | 23 | 9907036155 | 24 |
| 9906015002 | 28 | 9906021183 | 58 | 9907035098 | 23 | 9907036156 | 24 |
| 9906015003 | 28 | 9906021184 | 58 | 9907035107 | 23 | 9907036163 | 24 |
| 9906015004 | 28 | 9906022010 | 58 | 9907035117 | 23 | 9907036164 | 24 |
| 9906015025 | 28 | 9906022032 | 58 | 9907035118 | 23 | 9907036172 | 24 |
| 9906015026 | 28 | 9906022055 | 58 | 9907035127 | 23 | 9907036179 | 24 |
| 9906015027 | 28 | 9906022081 | 58 | 9907035128 | 23 | 9907036187 | 24 |
| 9906015028 | 28 | 9906022082 | 58 | 9907035137 | 23 | 9907036188 | 24 |
| 9906015035 | 28 | 9906022085 | 58 | 9907035138 | 23 | 9907036204 | 24 |
| 9906015036 | 28 | 9906030488 | 27 | 9907035181 | 23 | 9907075126 | 25 |
| 9906015037 | 28 | 9906030489 | 27 | 9907035197 | 23 | 9907075127 | 25 |
| 9906015038 | 28 | 9906030490 | 27 | 9907035205 | 23 | 9907075131 | 25 |
| 9906015040 | 28 | 9906030492 | 27 | 9907035213 | 23 | 9907075132 | 25 |
| 9906015041 | 28 | 9906030493 | 27 | 9907035221 | 23 | 9928036305 | 21 |
| 9906015042 | 28 | 9906030494 | 27 | 9907036012 | 24 | 9928036307 | 21 |
| 9906015043 | 28 | 9906030496 | 27 | 9907036017 | 24 | 9928036380 | 21 |
| 9906015050 | 28 | 9906030497 | 27 | 9907036022 | 24 | 9928036392 | 21 |
| 9906015051 | 28 | 9906030498 | 27 | 9907036023 | 24 | 9928036399 | 21 |
| 9906015052 | 28 | 9906030500 | 27 | 9907036027 | 24 | 9938036544 | 20 |
| 9906015053 | 28 | 9906030501 | 27 | 9907036032 | 24 | 9946015056 | 28 |
| 9906015056 | 28 | 9906030502 | 27 | 9907036033 | 24 | 9946015057 | 28 |
| 9906015057 | 28 | 9907035021 | 23 | 9907036037 | 24 | 9946015058 | 28 |
| 9906015058 | 28 | 9907035023 | 23 | 9907036042 | 24 | 9946015059 | 28 |
| 9906015059 | 28 | 9907035031 | 23 | 9907036043 | 24 | 9962515056 | 29 |
| 9906015062 | 28 | 9907035032 | 23 | 9907036047 | 24 | 9962515057 | 29 |
| 9906015063 | 28 | 9907035041 | 23 | 9907036052 | 24 | 9962515058 | 29 |
| 9906015064 | 28 | 9907035042 | 23 | 9907036053 | 24 | 9962515059 | 29 |
| 9906015065 | 28 | 9907035051 | 23 | 9907036057 | 24 | 9962515062 | 29 |
| 9906015069 | 28 | 9907035052 | 23 | 9907036062 | 24 | 9962515063 | 29 |
| 9906015070 | 28 | 9907035061 | 23 | 9907036063 | 24 | 9962515064 | 29 |
| 9906015071 | 28 | 9907035062 | 23 | 9907036067 | 24 | 9962515065 | 29 |
| 9906015079 | 28 | 9907035081 | 23 | 9907036072 | 24 | 9966015063 | 28 |
| 9906015080 | 28 | 9907035082 | 23 | 9907036073 | 24 | 9966015064 | 28 |
| 9906015081 | 28 | 9907035086 | 23 | 9907036082 | 24 | 9966015065 | 28 |
| 9906015082 | 28 | 9907035087 | 23 | 9907036093 | 24 |            |    |
| 9906021002 | 58 | 9907035088 | 23 | 9907036139 | 24 |            |    |
| 9906021055 | 58 | 9907035092 | 23 | 9907036147 | 24 |            |    |

## **Finish. First.**

A mechanikus felületkezelési megoldások és finiselő  
szerszámok globális piacvezetője

Osborn GmbH  
Ringstraße 10  
35099 Burgwald  
Németország

Telefon: +49 (0)6451 588-0  
Fax: +49 (0)6451 588-206  
info@osborn.de

**www.osborn.com**

### Általános

A katalógusban bemutatott szerszámok, valamint a szállítási terjedelemre, megjelenésre, teljesítményre és méretekre vonatkozó adatok a nyomtatás időpontjában rendelkezésre álló információknak felelnek meg. Termékeinket folyamatosan fejlesztjük. A termékek és az árak változtatásának jogát fenntartjuk.

Abban az esetben, ha a katalógusban árak szerepelnek, a katalógus megjelenésével minden korábbi árlista érvényét veszti. Minden ár ajánlott kiskereskedelmi ár euróban, darabonként. Az ÁFA, a csomagolás, a szállítási/postaköltségek és a biztosítás külön fizetendő. Minden megrendelésre az általános szerződési feltételeink vonatkoznak.



[osborn.com](https://www.osborn.com)