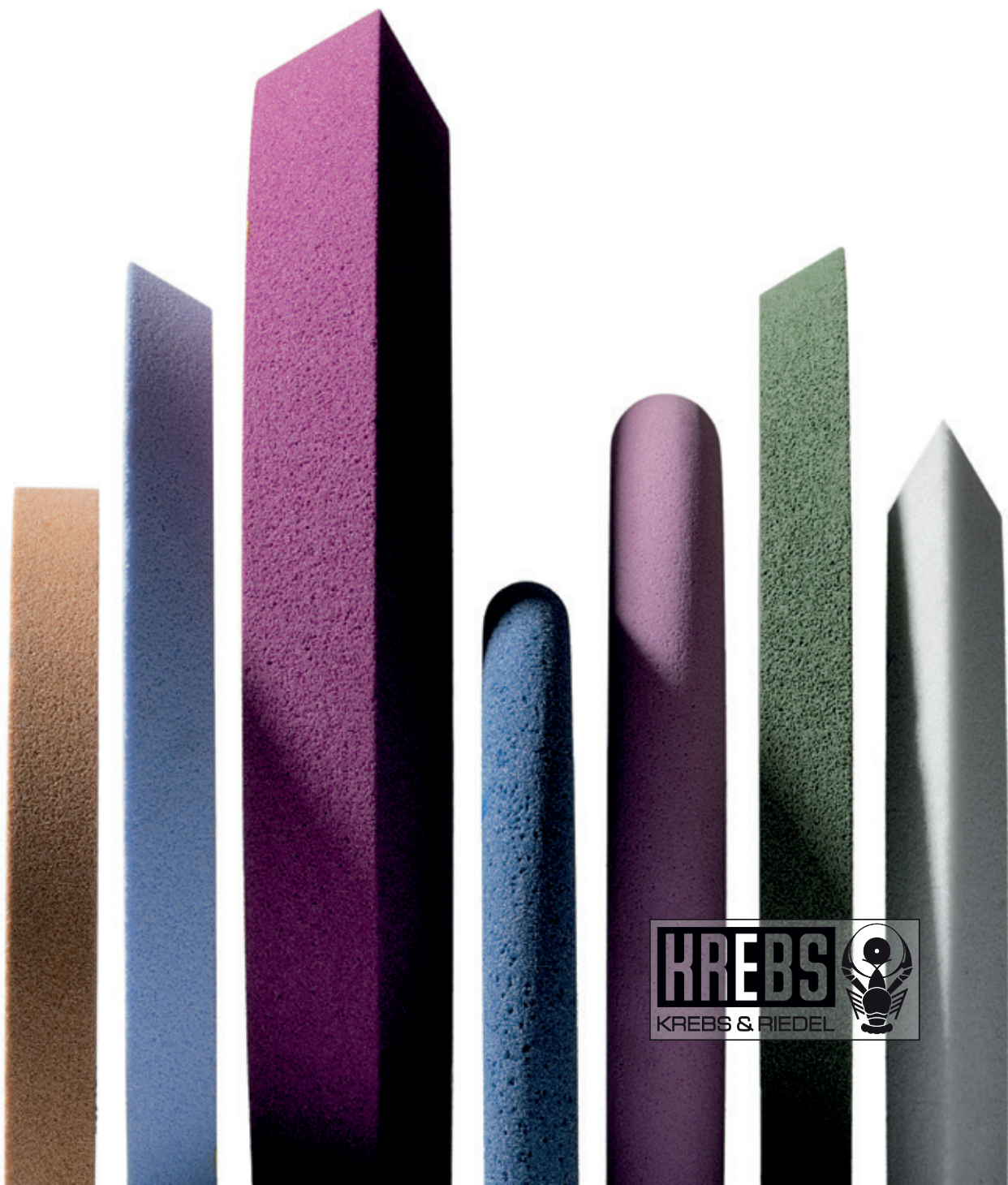


**Konvencionalno brusno orodje  
iz KREBS & RIEDEL**

---

**Raznolikost sreča popolnost.**



## Povejte nam kaj želite brusiti – mi vam dobavimo plošče

### Popolnost za vsak proces.

Vsak produkt zahteva svoj individualen proces, in vsak proces obdelave ima največkrat svoje spremenljivke. Mi vas oskrbimo z brusnimi ploščami, ki ustrezajo vašemu procesu.

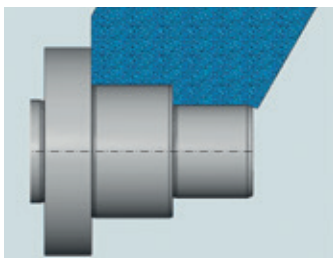
**Okroglo brušenje**, povečini najbolj razširjen brusni proces. Uporablja se za obdelavo vrtilno simetričnih obdelovancev, različnih dimenzij in materialov, tako za notranje kot zunanje brušenje. Ti vsi so lahko od drobnih delov motorja, do ogromnih valjev in velike tonaže, ki se uporabljajo v papirni industriji. Dobavljamo, vam plošče v dimenzijah, specifikacijah in trdoti po vaših zahtevah in potrebah,... ki omogočajo izredno natančne rezultate.

**Ploskovno brušenje** se večinoma uporablja v proizvodnji orodij in odlitkov. Površine so obdelane ravno, vzporedno z obodom brusne plošče ali njene površine. Naraščajoča raznolikost zadevnih materialov zahteva učinkovite, inovativne in vedno donosne rešitve – in prav te imamo za vas.

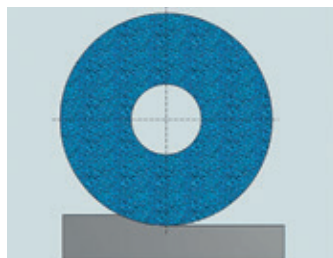
**Brušenje v polno in globinsko brušenje** običajno uporabljamo za proizvodnjo orodij v enojnem postopku. Imamo prava orodja za obvladovanje velikih količin odbrusa, opravljenih v majhnih korakih oziroma stopnjah - z drugimi besedami, veliki kontaktni loki med obdelovancem in brusnimi kolesi. Visoka poroznost in hitri odrez, pa omogočata hiter in donosen proces obdelave.

**Profilno brušenje**, oziroma proces profilnega brušenja uporablja profilirane brusne plošče. Obdelovanec, ki je lahko navojno ali namensko orodje, določa obliko, strukturo in specifikacijo kolesa. Primer: Uporabljamo velikosti zrn, prilagojene radijem in profilom. Plošče, ki so primerne za vas, lahko predhodno profiliramo, kar vam prihrani čas in stroške pri nastavljanju vašega sistema.

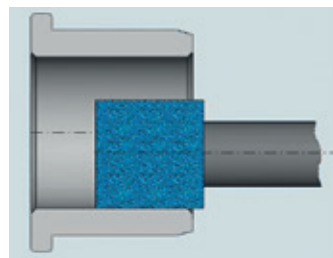
*Nežno: zaradi majhne kontaktne cone na čelni strani, kotno zarezno brušenje vključuje obdelavo pri nizkem tlaku.*



*Obdržite obliko: z našimi orodji, bo vaše brušenje zanesljivo ravno, tudi na zelo velikih površinah.*

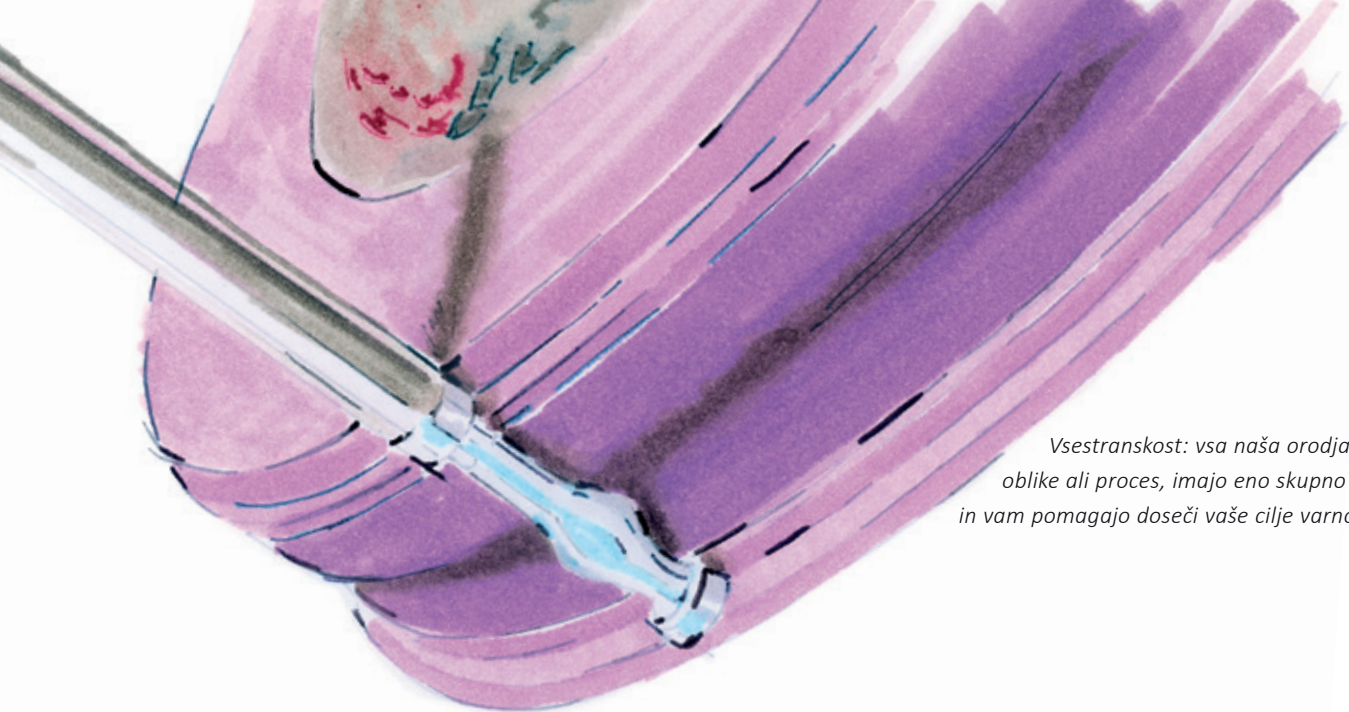


*Okroglo pomeni okroglo: brušene z našimi orodji, so izvrtane luknje resnično okrogle in površinska obdelava resnično popolna.*



*Lotite se dela takoj: Mi vam pred – profiliramo brusno ploščo in vam prepuštimo, da imate komaj kaj postoriti pri nastavitvah.*





*Vsestranskost: vsa naša orodja, ne glede na oblike ali proces, imajo eno skupno stvar: brusijo - in vam pomagajo doseči vaše cilje varno in ekonomično.*

**Brušenje valjev** je proces, ki vključuje intenzivno raven brušenja. Različni valji, narejeni iz različnih materialov, različnih dimenzij, vedno zahtevajo ustrezno brusno ploščo. Kar ostaja nespremenjeno, pa je opredeljena kakovost površine, ki jo boste obdelali z našimi orodji. Naše CBN brusne plošče v keramičnem vezivu so pogosto bolj ekonomična alternativa brušenja.

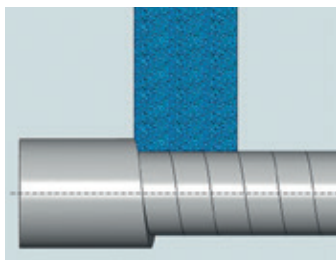
**Abrazivno rezanje** je izjemno zmogljiv postopek rezanja, ustrezen za uporabo na širokem spektru materialov in širokem spektru strojev. Te zelo tanke plošče, ki so lahko ali pa tudi ne armirane, se na splošno uporabljajo za mokro ali suho rezanje. So tudi vedno bolj donosne kot alternativni proces izvedbe z žaganjem.

**Grobo brušenje** – postopek za vse grobe stvari. Hitrost stroja je pomembnejša od kakovosti površine, ko gre za odstranjevanje, brušenje in čiščenje. Za tovrstne aplikacije vam nudimo grobe, v sintetičnem smolnem vezivu vezane brusne plošče, ki so lahko ojačane z armirnimi steklenimi vlakni, če se uporabljajo na strojih z višjimi vrtilnimi hitrostmi brusne plošče. Ni ga odvečnega materiala, kateremu naše plošče nebi bile kos.

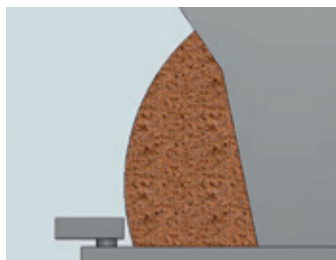
**Brušenje orodja** običajno pomeni rezanje posebnega jekla, v pravo obliko in kar je najpomembnejše, natančno. V ta namen vam nudimo široko paleto primernih brusilnih lončkov, ter ploščatih in namenskih brusnih plošč za izdelavo orodij. Pokažite nam vaše orodje in mi vam zagotovimo idealno rešitev za brušenje.

Karkoli želite izdelati in katerikoli proces želite uporabiti, za vas izdelamo odlično orodje.

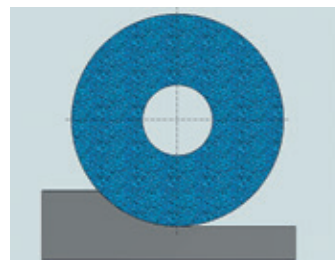
*Velika ali majhna, mehka ali trda: imamo izčrpen nabor izdelkov za številne zunanje cilindrične procese brušenja.*



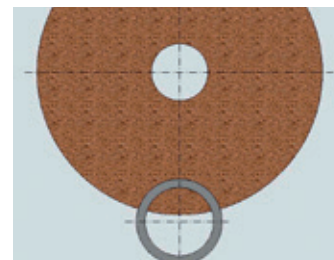
*Večje je boljše: vsaj v besedišču grobe-ga brušenja. Naše plošče odstranjujejo ogromne količine materiala pri visoki hitrosti.*



*Velike pore, velik rezultat: Naše plošče za globoko brušenje – brušenje v polno, hitro in natančno odstranijo veliko materiala.*



*Tanko, a močno: dve bistveni lastnosti za ekonomično in natančno abrazivno rezanje.*



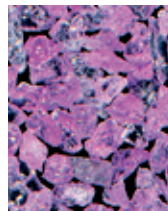


## Majhna zrna, velik učinek.

### Kjer je tudi osnoven poseben.

Normalni, pol plemeniti in posebno taljeni aluminijevi oksidi so običajno primerni za skoraj vsakovrstno brušenje. Izdelani so iz surovin, pri temperaturah nad 2000 C°.

Način izdelave in način njihove obdelave določajo trdoto, žilavost in strukturo zrn. Ko se ti aluminijevi oksidi naknadno zdrobijo, termično in mehanično obdelajo, so morebitne pomanjkljivosti v kristalni rešetki izboljšane in nastanejo bloku podobne kocke. S temi aluminijevimi oksidi ste pripravljeni na skoraj vse.



40A: Plemeniti roza aluminijev oksid. Zelo trd in krhek, za kaljena jekla in zlitine.



10A: Normalen aluminijev oksid. Trd in žilav, za grobo brušenje in abrazivno rezanje nizko legiranih jekel.



15A: Pol plemeniti aluminijev oksid. Manj žilav, zelo oster, za termično občutljiva jekla.

### Enkrat ostro – vedno ostro.

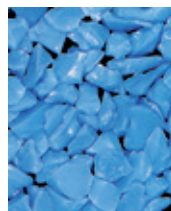
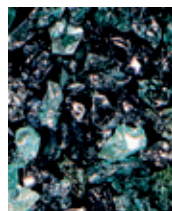
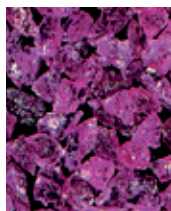
#### Enokristalni in sintrani aluminijev oksid

Za izdelavo posameznega kristalnega aluminijevega oksida, se kristalizirajo posamezna zrna, ki imajo nato bolj zaprto strukturo. Hitrost, s katero se ohladi staljeni material, zelo natančno uravnava doseženo velikost zrn.

Sintrani aluminijev oksid ima zelo fino kristalno strukturo. Med brušenjem se majhni kristali drobijo od površine in omogočajo, da brusna plošča ohranja prvotno visoko ostrino. Brusne plošče iz sintranih aluminijevih oksidov brusijo pri nižji temperaturi in dlje. Uporabljajo se v primerih, ko bi bila uporaba CBN brusnih plošč neekonomična ali tehnično nemogoča za uporabo.

### Silicijev karbid – nekaj stvari je trših.

Silicijev karbid je narejen iz koksa in kremenovega peska pri temperaturi nad 2000 ° C, in je hkrati pridobljen zelen in črn. Zeleni silicijev karbid je težko preseči v smislu čistosti in trdote, s kemičnim procesom pa se lahko izboljša tudi njegova kakovost, poleg tega pa še vedno omogoča brušenje snovi, kot sta steklo in keramika.



31A: Enokristalni aluminijev oksid. Zelo trd in žilav, za visoko legirana, kaljena orodna jekla.

35A: Plemeniti beli aluminijev oksid. Zelo trd in krhek, za nizko in srednje legirana jekla.

47A: Plemeniti rubinasti aluminijev oksid. Trd in zelo žilav, za kaljena jekla in trdi krom.

50C: Črni silicijev karbid. Zelo trd, krhek, koničast, za litine železa, barvnih kovin in mineralnih materialov.

57C: Zeleni Silicijev karbid. Zelo trd, krhek, koničast, za hitrorezná jekla, stekla, keramike in krhke materiale.

70A: Mikrokrystalni sintrani aluminijev oksid. Zelo trd in oster, za utrjena legirana jekla. Alternativa CBN-u.

80A: Cirkonijev aluminijev oksid. Izredno žilav, oster, agresiven, termično nestabilen, za sivo litino in litine jekla.

33A: Votel kroglični aluminijev oksid. Zelo trd, pogosto se uporablja za dodatno formiranje por. Za zelo mehke materiale, kot so les in guma.

## Mešanica je ključna.

Vsako zrno ima svoje posebne lastnosti – in mi jih dobro poznamo. Iz številnih vrst, ki jih imamo pri roki, izdelujemo vrhunske produkte za brušenje, ki jih želite.

*Iz oči v oči: pod kotom, ki je običajno 30 stopinj, se na obdelovancu izvaja manjši pritisk. Naredimo vse, da vam vedno zagotovimo brusno ploščo, primerno procesu.*





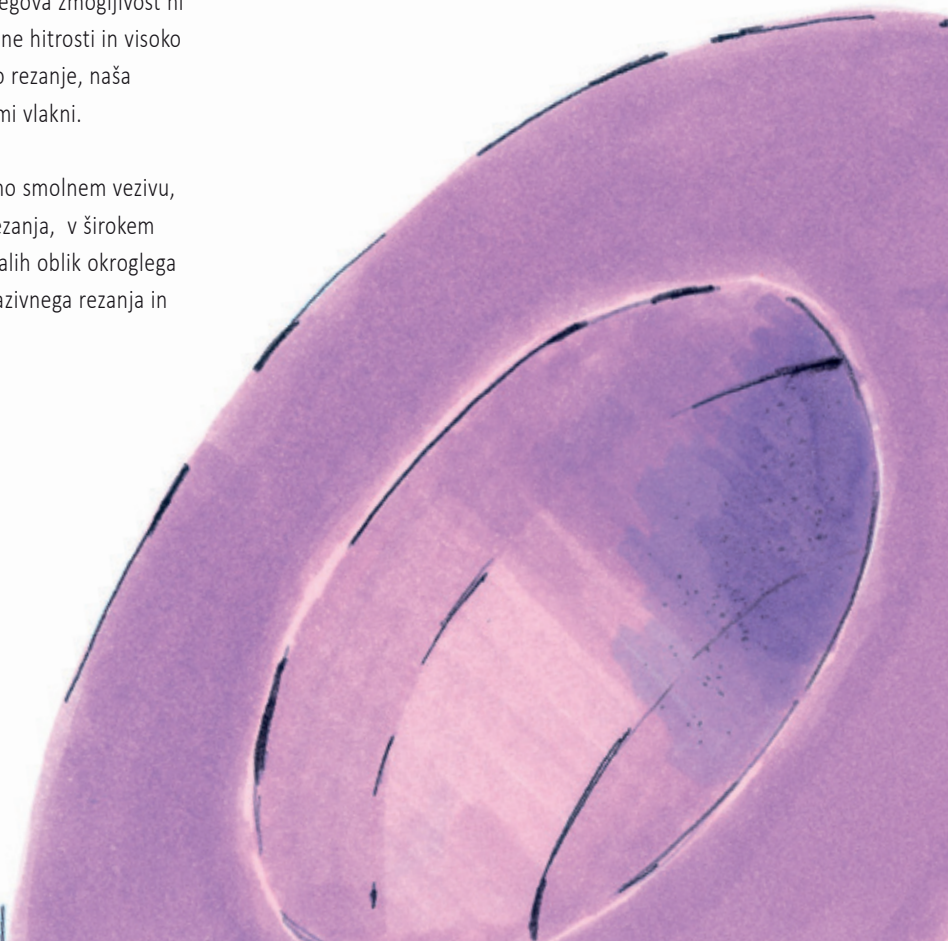
## Ohranjanje povezanosti Simbioza zrna in veziva.

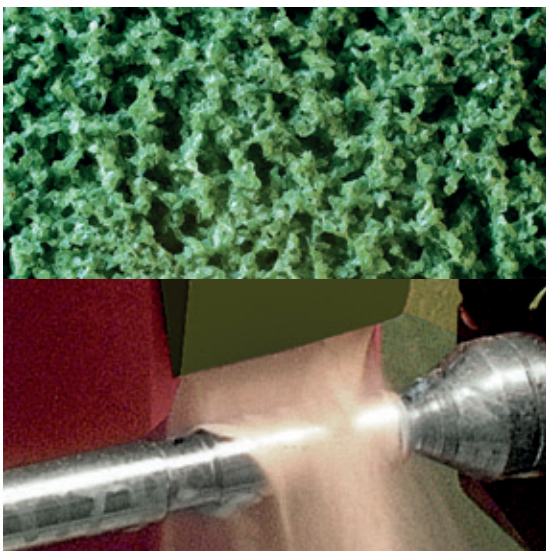
### Elastičen in vedno oster. Sintetično smolno vezivo.

Sintetična smolna veziva zagotavljajo elastično in medsebojno vezavo brusnih zrn. Ta vezava omogoča izdelavo brusnih plošč z lastnostmi samoostritve, kar pomeni, da lahko izdelamo brusne plošče, ki vsebujejo zelo groba zrna. Sintetično smolno vezivo se strdi pri 170 °C do 200 °C in nam omogoča, da lahko v celoti izkoristimo vse lastnosti različnih tipov brusnih zrn. Takšna vezava brusnih zrn je še posebej primerna za temperaturno občutljiv cirkonijev aluminijev oksid in njegovo zelo dobro zmogljivost grobega brušenja.

Aditivi se uporabljajo za skrbno kontrolo žilavosti, odpornosti proti obrabi in lastnosti brušenja. Vsako brusno zrno ostane v vezivu le toliko časa, dokler njegova zmogljivost ni v celoti izkoriščena. Za zelo visoke rezalne hitrosti in visoko zmogljivo grobo brušenje, ter abrazivno rezanje, naša orodja ojačamo s steklenimi armaturnimi vlakni.

Naše brusilne plošče, vezane v sintetično smolnem vezivu, se uporabljajo za procese preciznega rezanja, v širokem spektru okroglega brezkoničnega in ostalih oblik okroglega brušenja, ter za vse ostale procese abrazivnega rezanja in grobega brušenja.





## **Krhko – trdo do mehkega. Keramična veziva.**

Naše keramično vezane brusne plošče so dimenzijsko stabilne in visoko zmogljive, primerne za vse aplikacije preciznega brušenja. Izdelujemo brusne plošče s taljenim keramičnim vezivom ali sintranim vezivom, ki vam omogočajo izpolnitev vaših potreb po brušenju. Sintrano vezivo omogoča posebno nežno brušenje orodij. Taljeno keramično vezivo pa omogoča uporabo visokih brusnih parametrov v kombinaciji s hladnim in hitrim brušenjem.

Seveda šli smo še dlje, da bi zadovoljili naraščajoče povpraševanje po hitrejših – rezalno zmogljivejših brusnih ploščah, ki prihajajo z izjemno zmogljivostjo strojnih parametrov, trdot in ostrine. Ena od naših posebnosti v zvezi s tem so plošče z visoko poroznostjo. Ta orodja združujejo tisto, kar se zdi protislovno: z uporabo minimalne vsebnosti veziva smo maksimizirali količino brusnega zrna v visoki poroznosti. Rezultat je orodje, ki ima odlične lastnosti pri brušenju težkih specialnih jekel, ki se uporabljajo za izdelavo turbinskih lopatic za turbine reaktivnih motorjev.

*Kakovost izraža ekonomičnost: naša ponudba je smiselna, ker kreiramo plošče natančno po vaših specifikacijah.*



**Plošče po naročilu.  
Več kot vsota njihovih delov.**

---

### **Enostavno brusna plošča – kompleksno orodje.**

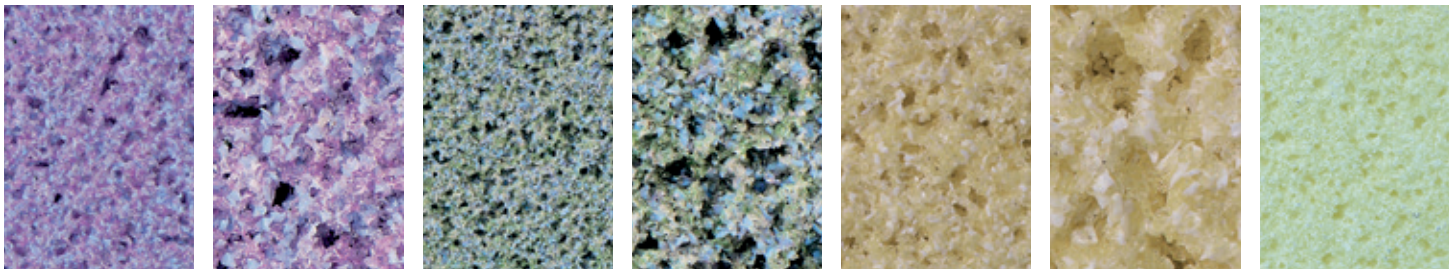
Vse se začne z zahtevami, ki jih postavite za ploščo. Uporabljamo aluminijeva oksidna ali silicijeva karbidna zrna v različnih velikostih, tipih veziv, aditivov in snovi za poroznost, ki omogočajo izdelavo vašega brusnega orodja. Velikost in vrsta zrn vplivata na kakovost površine, ki jo dosežete. Vezna komponenta, stopnja stiskanja, struktura zrna, temperatura žganja in čas – vse to pa zagotavlja pravilno trdoto. Materiali, ki tvorijo pore, združeni s pravo količino tlaka, dajo plošči strukturo, ki jo potrebuje. In seveda, vsi ti dejavniki tudi vplivajo drug na drugega.

Iz vseh naših izkušenj in več kot 60.000 receptur, lahko izdelamo pravo orodje za vas - in če vaše ni med njimi, ga bomo za vas razvili.

*Brusna plošča ni vedno klasična brusna ploča. Ploščo lahko sestavljajo segmenti, odvisno od obdelovalnega procesa.*







| Dimenzija zrna, FEPA serija F | Skupina zrna | Nominalno povprečje zrna $\phi$ v $\mu\text{m}$ |
|-------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| 12                            | zelo grobo   | 1765                                            |
| 14                            | grobo        | 1470                                            |
| 16                            | grobo        | 1230                                            |
| 20                            | grobo        | 1040                                            |
| 24                            | grobo        | 745                                             |
| 36                            | srednje      | 525                                             |
| 40                            | srednje      | 438                                             |
| 46                            | srednje      | 370                                             |
| 54                            | srednje      | 310                                             |
| 60                            | srednje      | 260                                             |
| 70                            | srednje      | 218                                             |
| 80                            | srednje      | 185                                             |
| 90                            | srednje      | 154                                             |
| 100                           | srednje      | 129                                             |
| 120                           | fino         | 109                                             |
| 150                           | fino         | 82                                              |
| 180                           | fino         | 69                                              |
| 220                           | fino         | 58                                              |
| 240                           | zelo fino    | 44,5                                            |
| 280                           | zelo fino    | 36,5                                            |
| 320                           | zelo fino    | 29,2                                            |
| 400                           | zelo fino    | 17,3                                            |

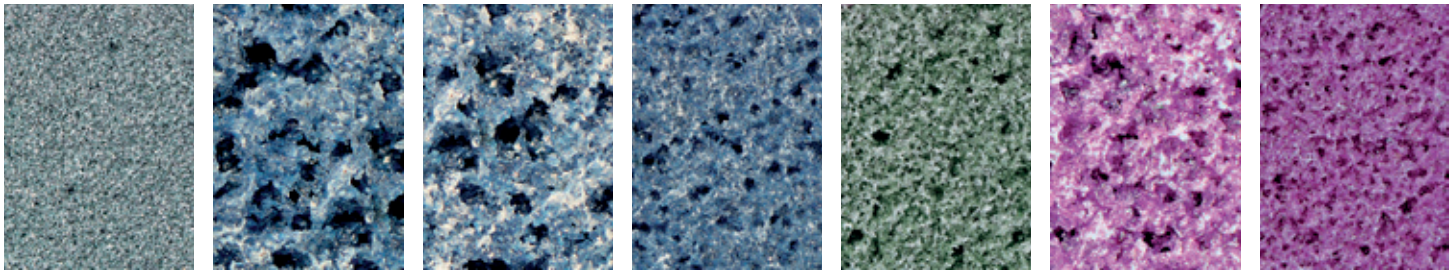
Grobo ali fino: premer zrna določa kakovost končne površine. Zelo smo previdni in vedno se prepričamo, da se grobi delci ne znajdejo v bolj fini granulaciji zrn.

| Trdota  | Kategorija    |
|---------|---------------|
| A B C D | izredno mehka |
| E F G   | zelo mehka    |
| H I J K | mehka         |
| L M N O | srednja       |
| P Q R S | trda          |
| T U V W | zelo trda     |
| X Y Z   | extremno trda |

Trdo ali mehko: to je pogosto vprašanje okusa, saj se isti rezultati lahko dosežejo na različne načine. Na primer: hitreje ali hladneje. Obrnite se na našo tehnično službo.

| Struktura zrna                                        |
|-------------------------------------------------------|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ...               |
| neporozno - višja gostota    porozno - manjša gostota |

Odprta ali zaprta: Plošče z manjšo gostoto lahko vzamejo- prejmejo večje količine hladilnih tekočin in posledično tudi odbrusijo večje količine materiala. Struktura plošč z višjo gostoto imajo posledično daljšo obstojnost in so primerne za aplikacije, kot je profilno brušenje. V vsakem primeru se potrudimo in najdemo za vas najboljšo rešitev.



## Od silosa do odpreme.

### Kakovost korak za korakom.

Mešanje, stiskanje, žganje - mi si ne olajšujemo postopkov. Seveda pričnemo z natančnim tehtanjem vseh naših komponent v skladu z recepturo. Ko je na vrsti mešanje, se še posebej potrudimo. Sestavine je potrebno popolnoma enakomerno porazdeliti, vsa zrna pa morajo biti obdana z začasnim vezivom. Samo na ta način lahko proizvedete brusno ploščo, ki obrusi vsestransko dobro.

Natančna količina pripravljene mase se v kalupu popolnoma enakomerno porazdeli in se stiska z vedno enakim tlakom. Nepravilnosti bi povzročile neravnovesje ali razlike v trdoti – pomanjkljivosti, ki jih na naših brusnih ploščah nikoli ne najdete.

*Gram po gram: preiščljivi  
tudi pri tehtanju in mešanju.*



*Skrivnost je v enakomernosti:  
kakor se kalup napolni, tako okro-  
gla bo brusna plošča.*



*Vedno enako: vsa orodja so  
popolnoma ponovljiva.*



*Vsaka zase: Poznamo  
naše brusne plošče,  
vse do njihove  
najljubše tempera-  
turne stopnje.*





*Tu ni razprave: Mi ne delamo drugih najboljših oziroma drugouvrščenih brusnih plošč. Naša brusna orodja so popolna ali pa niso naša.*



*Od okroglega do resnično okroglega: natančnost, tudi pri izredno visoki hitrosti, je bistvena za natančen rezultat brušenja.*



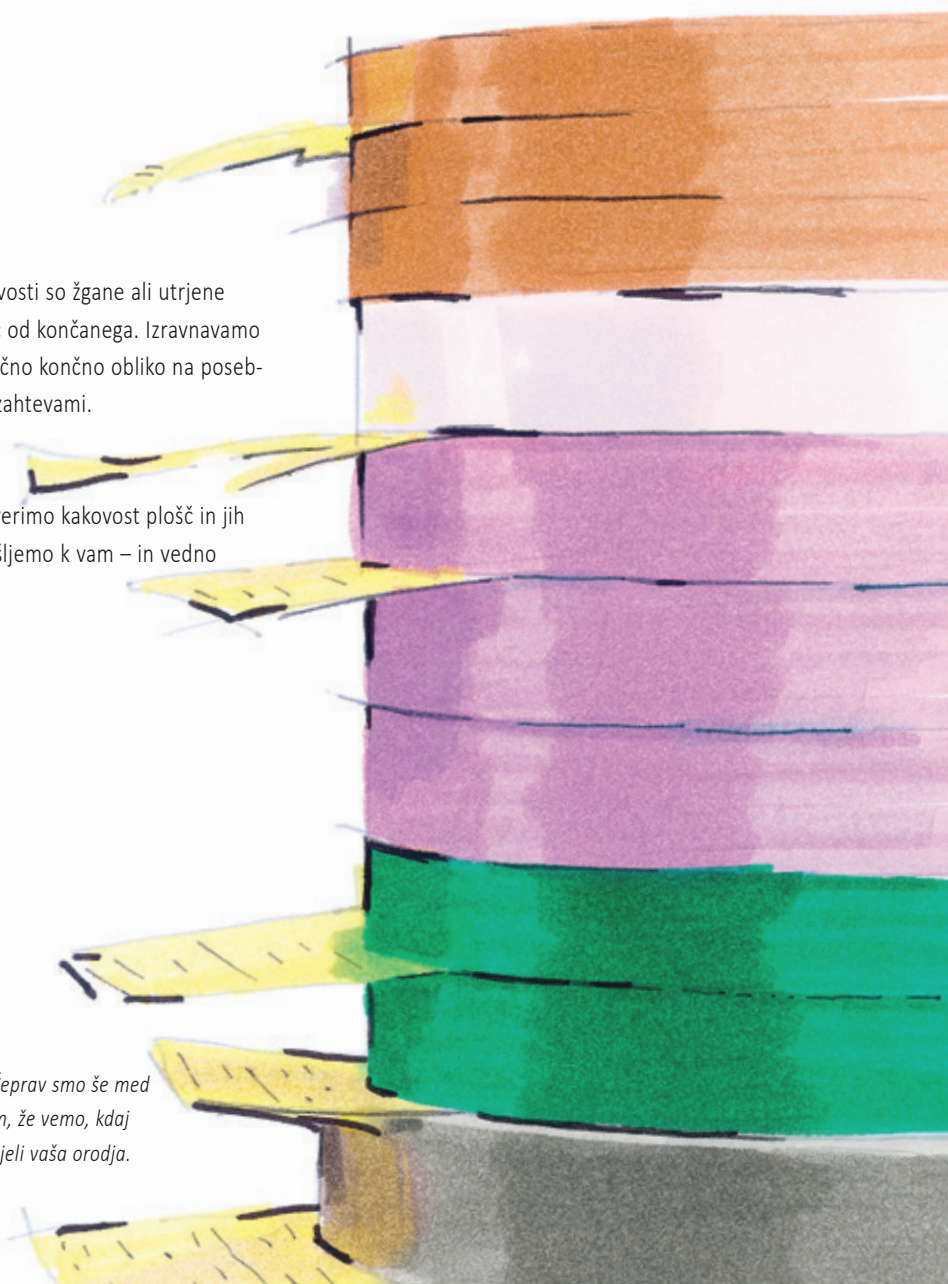
*V popolni obliki: seveda lahko oblikujemo vaša orodja prav tako, kot si jih želite.*



Zaradi naših standardov kakovosti so žgane ali utrjene brusne plošče še vedno daleč od končanega. Izravnavamo jih in jim damo njihovo natančno končno obliko na posebnih strojih, v skladu z vašimi zahtevami.

Ko še enkrat zelo skrbno preverimo kakovost plošč in jih preizkusimo, jih šele nato pošljemo k vam – in vedno pravočasno.

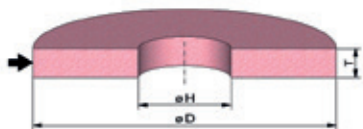
*Termin: Čeprav smo še med mešanjem, že vemo, kdaj boste prejeli vaša orodja.*





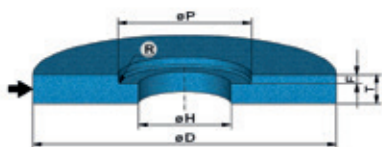
## Ne glede na kompleksnost - to je končano brusno kolo

Shape 1



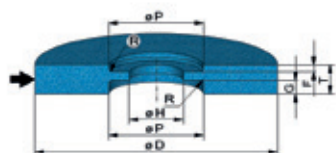
Prod. no. 100

Shape 5



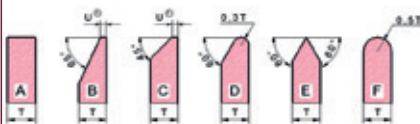
Prod. no. 101

Shape 7

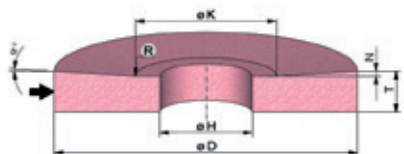


Prod. no. 102

Shape 1, edge shapes

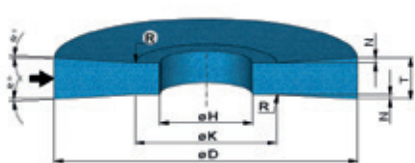


Shape 20



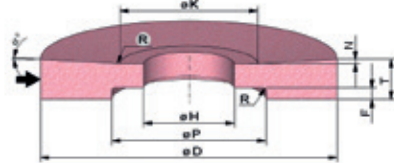
Prod. no. 202

Shape 21



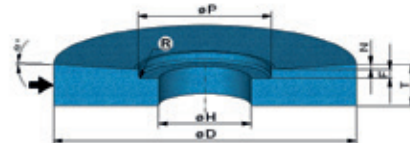
Prod. no. 203

Shape 22



Prod. no. 208

Shape 23



Prod. no. 108

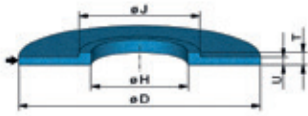
## DIN ISO 525 – in še veliko več.

Standard, kot je DIN ISO, pokriva veliko možnosti - in to je dobra stvar. Zato imamo vrsto konvencionalnih izdelkov, ki ustrezajo in pogosto presegajo te standarde, v formatih od 50 mm do 900 mm.

Mnogo naročil pa je preveč specializiranih ali nenavadnih, da bi spadala v standarde. To lahko vključuje posebne oblike ali nenavadne mešanice, redke strukture ali edinstvene sestave.

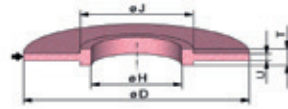
Seveda lahko proizvedemo kakršno koli orodje za brušenje, tudi če ni standardno, vse v smeri zadostiti vašemu izzivu. Edina stvar, ki potem še predstavlja standard je natančno izpolnjevanje vaših zahtev, izredno zanesljiva kakovost in točna dostava prave količine.

Shape 38



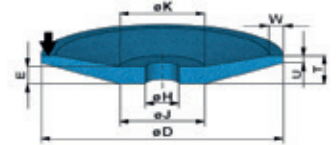
Prod. no. 105

Shape 39



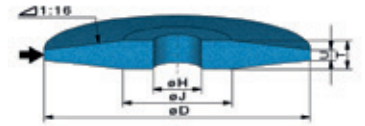
Prod. no. 116

Shape 12



Prod. no. 416

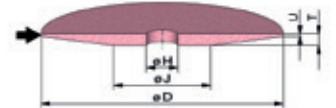
Shape 4



Prod. no. 204

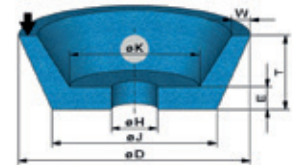


Shape 3



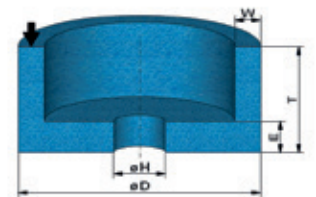
Prod. no. 200

Shape 11



Prod. no. 417

Shape 6



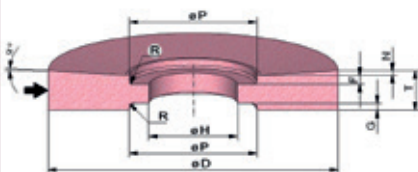
Prod. no. 413

Shape 2



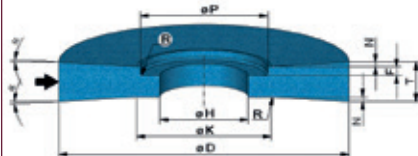
Prod. no. 126

Shape 24



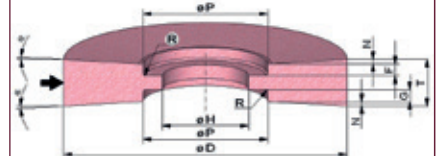
Prod. no. 123

Shape 25



Prod. no. 124

Shape 26



Prod. no. 125

**Vsaka brusna  
plošča ima vizitko.**



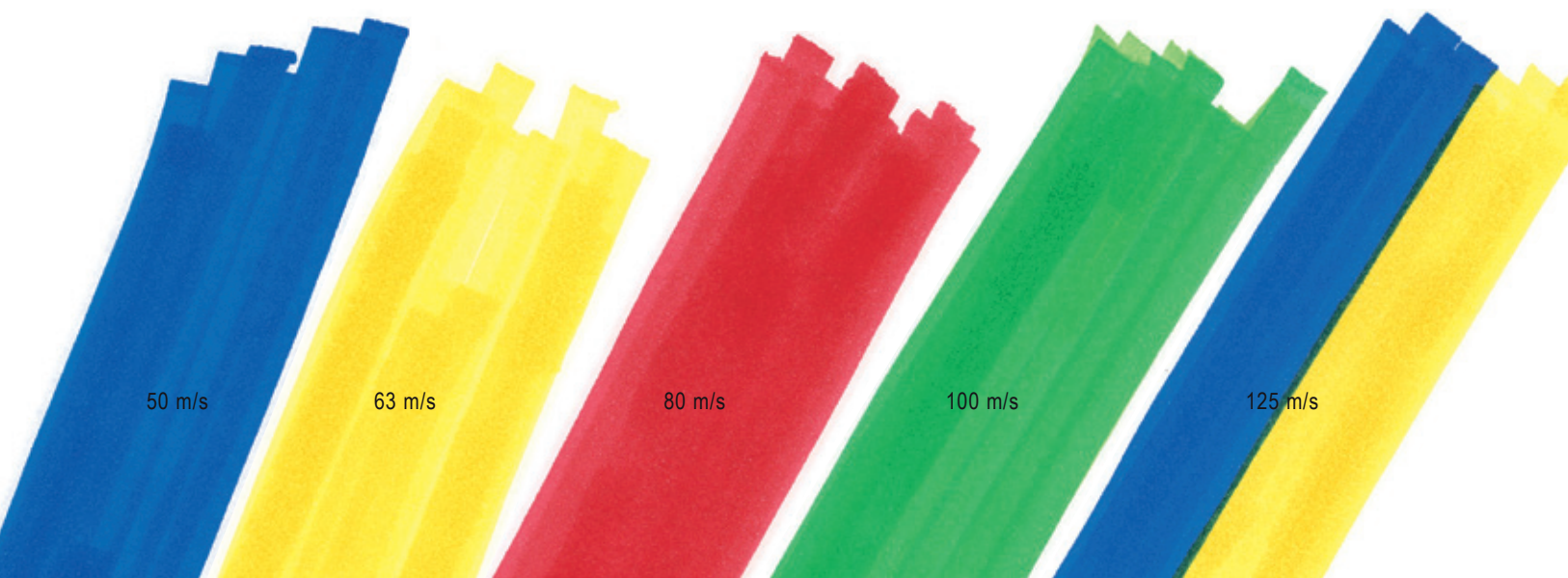
### **Preberite oznake – preberite plošče.**

Uporabljamo jasen nabor simbolov in oznak, s katerim zagotovimo vsaki brusni plošči, da popolnoma opravi svoje delo na pravem stroju in pri pravi hitrosti.

Vsaka nalepka – vizitka vsebuje vse potrebne informacije, od dimenzije, do testnega žiga. Maksimalne obodne hitrosti so poudarjene tako, da jih boste opazili celo pri 125m/s!

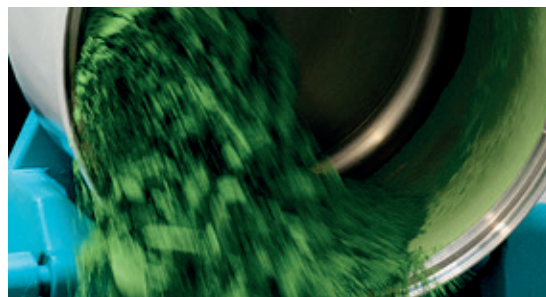
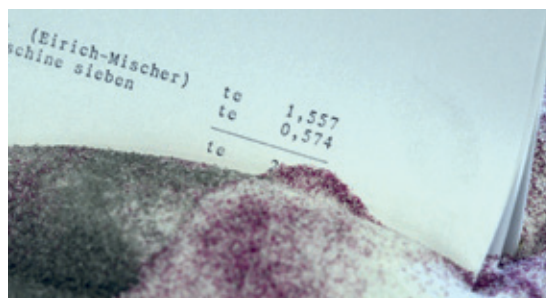
Zaradi tega je skoraj nemogoče, da bi orodja zamenjali, tako da do popolnega rezultata ni ovir.

*Prepoznavnost: naša barvna kodiranja so  
jasna in vidna tudi pri visoki hitrosti.*





| Oznaka zrna | Mešanica brusnega materiala                      |
|-------------|--------------------------------------------------|
| 10A         | Normalen aluminijev oksid                        |
| 15A         | Pol plemeniti aluminijev oksid                   |
| 23A         | Mešanica pol plemenitega aluminijevega oksida    |
| 24A         | Mešanica pol plemenitega aluminijevega oksida    |
| 31A         | Enokristalni aluminijev oksid                    |
| 33A         | Sferičen aluminijev oksid                        |
| 35A         | Plemeniti beli aluminijev oksid                  |
| 37A         | Mešanica plemenitega belega aluminijevega oksida |
| 38A         | Mešanica Plemenitega belega aluminijevega oksida |
| 40A         | Plemeniti roza aluminijev oksid                  |
| 43A         | Mešanica plemenitega roza aluminijevega oksida   |
| 45A         | Mešanica plemenitega roza aluminijevega oksida   |
| 47A         | Plemeniti rubinasti aluminijev oksid             |
| 60A         | Plemeniti aluminijev oksid                       |
| 61A         | Mešanica plemenitega aluminijevega oksida        |
| 66A         | Mešanica plemenitega aluminijevega oksida        |
| 67A         | Mešanica plemenitega aluminijevega oksida        |
| 70A         | Sintran aluminijev oksid                         |
| 71A         | Mešanica sintranega aluminijevega oksida         |
| 74A         | Mešanica sintranega aluminijevega oksida         |
| 75A         | Mešanica sintranega aluminijevega oksida         |
| 77A         | Mešanica sintranega aluminijevega oksida         |
| 78A         | Mešanica sintranega aluminijevega oksida         |
| 80A         | Cirkonijev aluminijev oksid                      |
| 81A         | Mešanica Cirkonij aluminijevega oksida           |
| 82A         | Mešanica Cirkonij aluminijevega oksida           |
| 50C         | Črni silicijev karbid                            |
| 57C         | Zeleni silicijev karbid                          |



*V pisni obliki: da bi zagotovili, da je to, kar piše na kolesu, dejansko v kolesu, smo zelo previdni glede mešanja in pri mešanju.*

## Uporaba celotnega potenciala vsake brusne plošče.

---

### Dobro za orodje. Še boljše za vaše rezultate.

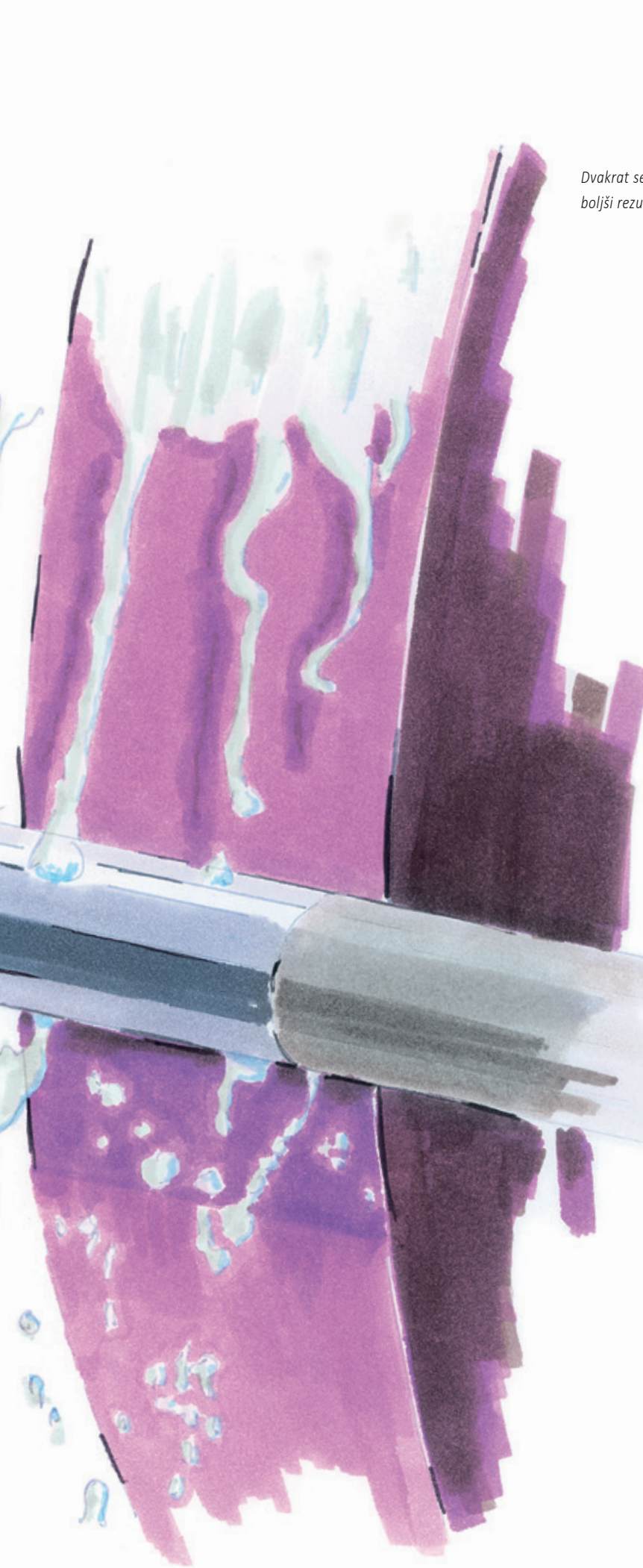
V redu. Imate pravo orodje za pravi material, ki ustreza pravemu stroju.

Obstaja še nekaj podrobnosti, na katere je treba paziti, da bi dosegli čim boljši rezultat. Najprej preverite brusne plošče za morebitne poškodbe med transportom, preden jih namestite na napravo. Če na njih preprosto rahlo potrkate, lahko slišite ali so dobre – nepoškodovane ali ne. Poškodovane brusne plošče imajo zamolkel zvok ne odzvanjajo, zato jih ne smemo v nobenem primeru tudi uporabiti. Priložene montažne prirobnice brusne plošče, namestite med čisti strojni prirobnici in ploščo, na tak način, da plošča ni izpostavljena neenakomernemu tlaku. Nato preverite balansiranost – ravnovesje brusne plošče, poravnajte brusno ploščo z diamantnimi poravnali pri obratovalni hitrosti in preverite, ali smo dosegli miren krožni tek – brez vibracij. Zdaj ste pripravljeni.

Z veliko hladilno mazalnega sredstva – idealno dobavljene – ga v skladu z obliko in kvaliteto plošče, ne samo, da se doseže boljše rezultate, temveč tudi znatno podaljšate življenjsko dobo vašega brusnega orodja.

Kot pri dobri hrani, gre tudi tu za medsebojno delovanje med skrbno izbranimi sestavinami, ki dajejo dober rezultat. Prosimo, vprašajte naše tehnične službe, kaj vam lahko priporočijo.





*Dvakrat se izplača: s pravim hladilnim mazivom lahko dosežete boljši rezultat pri nižjih stroških.*

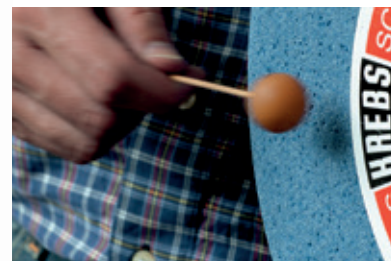
*Sliši se dobro: uho je najboljši in najbolj zanesljiv instrument za preverjanje brusnih plošč.*

*Dobro uravnotežen: vijake navzkrižno privijte z momentnim ključem, da se izognete neuravnoteženosti in poškodbam.*

*Zaokroževanje: Plošče balansiramo preden jih odpremo. Za nastavitev na vašo napravo potrebujete le nekaj manjših nastavitvev.*

*Najpomembnejše: bolj natančno je poravnana brusna plošča, bolj natančno bo brusila-rezala.*

*Sijajni rezultat: številni majhni dejavniki prinašajo izjemne rezultate – optimalna kakovost površine v minimalnem času, ter z minimalno obrabo.*





## V naših brusnih ploščah šteje vsako zrno.

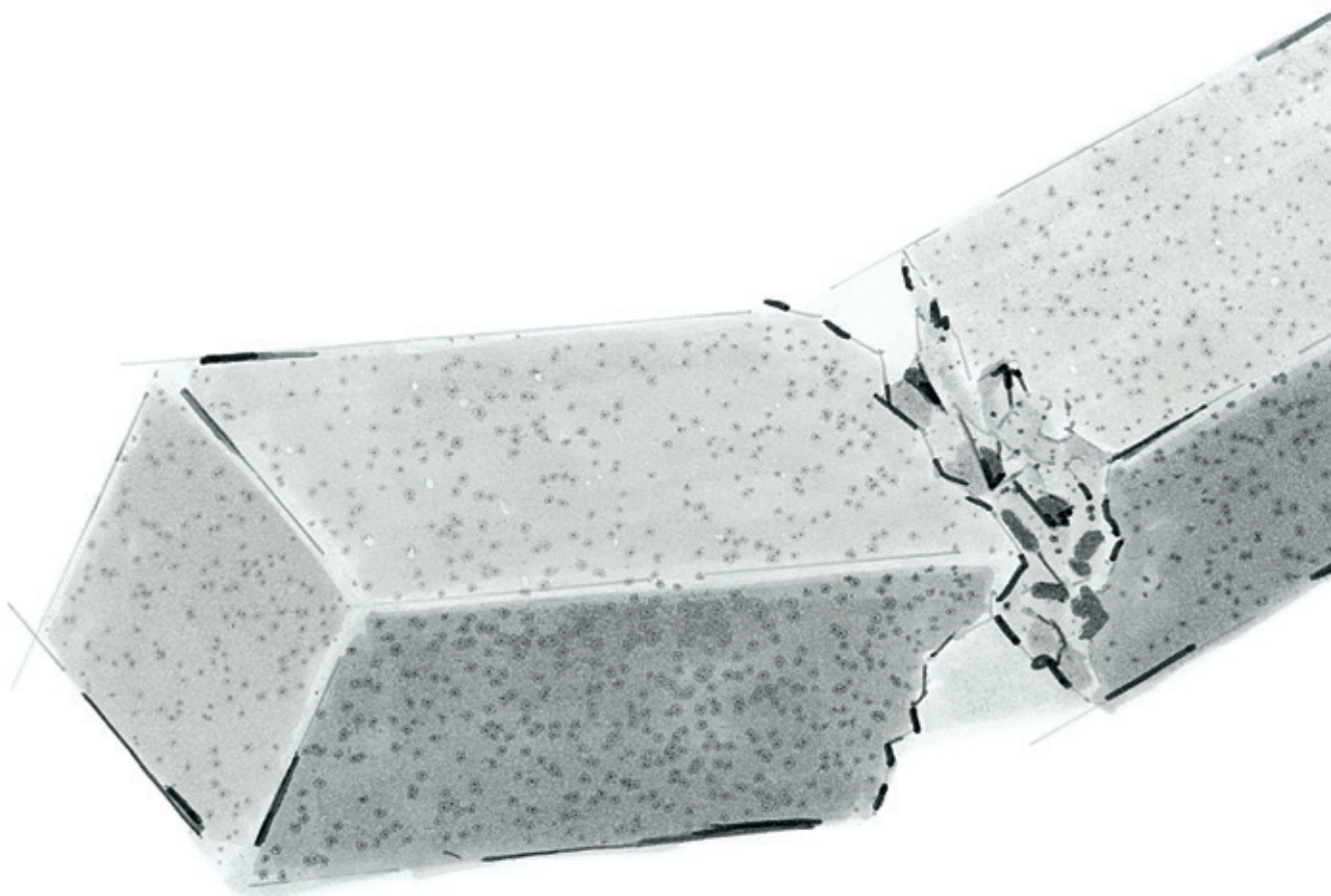
---

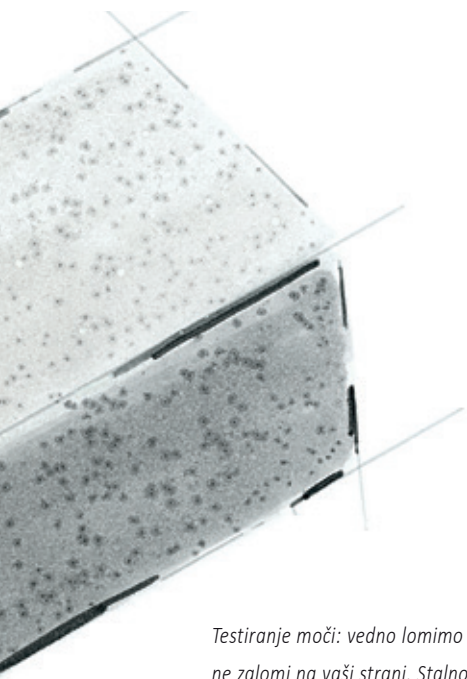
### Od surovine do stroja.

Za vsako brusno ploščo je seveda uporabljena najnovejša tehnologija. Tehnologija deluje le, če jo upravljajo in uporabljajo kvalificirani in predani ljudje. Naše osebje obožuje svoje delo, pri katerem tudi uživa, toda nikoli ne jemlje zlahka absolutne kakovosti, vsake posamezne brusne plošče, pa čeprav majhne. To se začne s kritičnim preizkušanjem vhodnih surovin. Vsak korak proizvodnje se brezkompromisno spremlja. Ali sta mešanica in porazdelitev ravno prava? Ali je tlak in temperatura žganja popolnoma ciljna? Ali so orodja prišla pravočasno do stranke? Samo v primeru pozitivnega odgovora na vsako od teh vprašanj smo zadovoljni z delom, ki smo ga opravili.

Tudi, ko je vaša brusna plošča nameščena na vašem stroju, je naša kakovost v procesu še vedno daleč od konca. Vse vaše izkušnje, predlogi in cilji stalno sledijo našemu delu. Konec koncev želimo, da naša ponudba vedno presega vaše stališče. Poleg tega, vam naši tehniki za aplikacijo svetujejo in nudijo pomoč tudi po nakupu vaše brusne plošče. Mi na to gledamo kot na izziv in menimo, da je to običajen del partnerstva v vašem proizvodnem procesu.

Prav tako je naravno, da izpolnjujemo vse nacionalne in mednarodne standarde, ki urejajo kakovost proizvodov, varnost na delovnem mestu in varstvo okolja - in še veliko drugih zahtev.



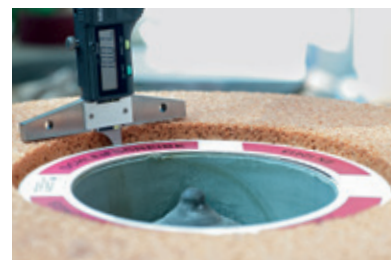


*Testiranje moči: vedno lomimo stvari, da zagotovimo, da se kaj ne zalomi na vaši strani. Stalno preverjamo in izboljšujemo moč naših plošč.*

*Zapisi: rezultati testov so natančno dokumentirani. Naključni vzorci se vzamejo iz velikih serij, specialno narejene plošče se preverjajo posamično.*



*Sama okroglost ni dovolj: vse dimenzije morajo biti popolnoma točne in se preverjajo v ozkih tolerancah.*



*Dobre vibracije: e-modul preverja gostoto in trdoto kolesa.*



*Nihče ni bolj nemški kot Nemci: Nemška organizacija za testiranje TUV je potrdila naše podjetje po njihovih kakovostnih zahtevah.*



*Samo po sebi umevno: v vseh pogledih spoštujemo vse ustrezne mednarodne standarde.*



**K + R = R + P.**



## **R + P = Razmišljanje in predanost.**

Vso naše osebje se posveča delu in je radovedno, nekateri še posebej. V naših laboratorijih in testnih prostorih, razvojni inženirji testirajo, ter vedno stremijo k nadgradnji lastnih izdelkov, katere poskušajo izboljšati. Zavzemajo se tudi za vsak možen nov material in se odločajo, kako bi ga najbolje obdelali. To je lahko nova vrsta specialnih jekel, ki se uporabljajo za lopatice turbine ali vse bolj priljubljene keramične materiale in plastične mase.

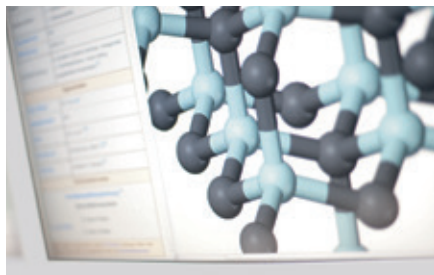
Vaše izkušnje in cilji vplivajo na naše delo, v katerega jih vključujemo, da lahko sledimo vašim potrebam.

Skozi leta nam je to omogočilo, da ne le postavljamo nove standarde znova in znova, temveč tudi omogočamo večjo korist za naše stranke in celo odpremo razvoj novih poti za nove načine obdelave.

Vsak cilj, ki ga dosežemo, in nov izdelek, ki ga razvijemo, sta nam v spodbudo, da še naprej raziskujemo in ohranimo odprtost vsakemu izzivu, s katerim se srečamo.



*Skupno napredovanje: naši razvojni inženirji so dobri slušatelji. Vaše izkušnje in cilji prehajajo v njihovo delo. To pomeni, da boste v prihodnosti imeli pravo orodje, ko ga boste potrebovali, da opravite delo.*

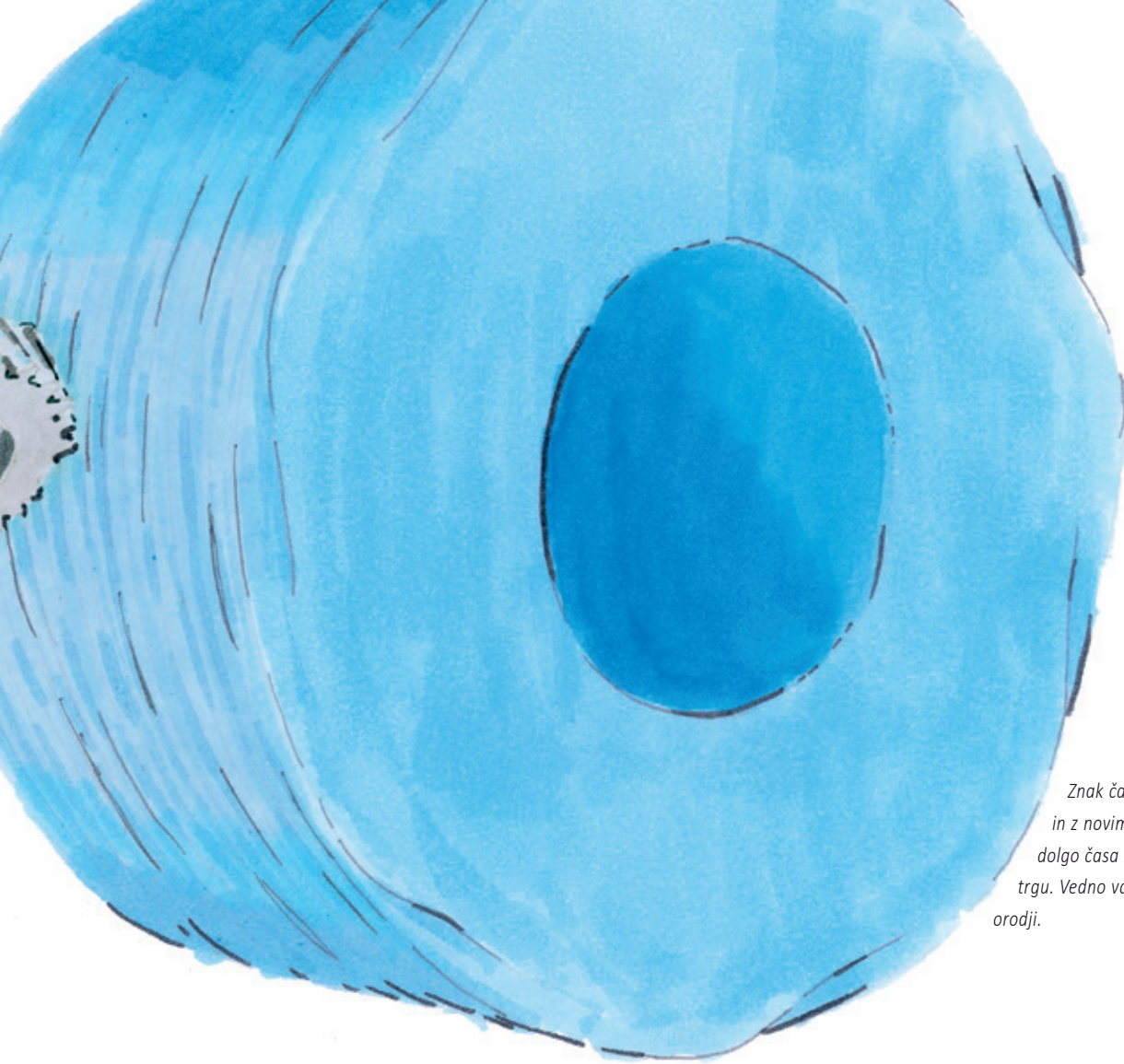


*Za doseganje velikih ciljev si morate ogledati podrobnosti: struktura abrazivnih teles nam daje namige o zmogljivosti prihodnjih brusnih materialov.*



*Črnilo je pomembna sestavina sodobnih abrazivnih materialov: delamo na številnih možnostih na teoretični ravni, da bi tako zmanjšali število napak in čim hitreje prišli do končnega izdelka, ki bo prešel v prakso.*





*Znak časa: vedno delamo z najnovejšimi materiali in z novimi procesi, tako da ne potrebujemo dolgo časa za implementacijo novega produkta na trgu. Vedno vas pravočasno oskrbimo z najnovejšimi orodji.*



*Usoda ustvarjalnega ljudstva: ideje se ne ustvarjajo samo med 9 in 5 uro, in tudi redko kdaj pridejo na vašo mizo. V tem smislu naši inženirji delajo praktično 24 ur na dan, 365 dni na leto.*



*Točno moramo vedeti: ali se naše kristalne strukture obnašajo tako, kot od njih pričakujemo dolgoročno in pod obremenitvijo? Zelo pozorni smo, da zagotovimo, da 1micron ne vpliva na brusno ploščo, ki meri preko 900 mm.*



*Teorija je le začetek: preden jih začnemo serijsko proizvajati, se morajo naša orodja najprej izkazati v vsakdanjem delovnem okolju z doseganjem ali preseganjem želenega rezultata. To testiramo na našem posebej izdelanem testirnem stroju za brušenje v naši tovarni.*

**Milijoni plošč izkušenj.  
in vsak dan več.**

### **Prihodnost je del naše tradicije.**

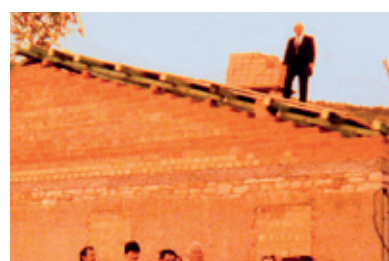
Že odkar je bil KREBS & RIEDEL ustanovljen leta 1895, so nas vedno navduševale nove stvari. Pogosto zasnujemo nepredstavljivo in nikoli ne upoštevamo, da je prva stvar najboljša. Cilj zagotavljanja najboljših orodij je bil vedno gonilna sila za vsa področja našega podjetja. Nekateri pravijo, da jemljemo ta cilj preveč trmasto in resno, vendar verjamemo, da je to le naravno.

Tudi v težkih časih storimo vse, da ohranimo svoje osebje, saj so oni tisti, ki zagotavljajo, da naša orodja zares popolna, točna in varna.

Prav tako ne delamo kompromisov, ko gre za svetovanje. Tu smo za vas že od prvega telefonskega klica naprej in seveda še dolgo po tem, ko so brusne plošče v uporabi na vaših strojih.











## Pravo orodje za vsako priložnost.

Razvijamo in izdelujemo brusne plošče na osnovi aluminijevega oksida in silicijevega karbida že več kot 120 let, orodja CBN pa več kot 30 let. Te izkušnje in vizija sta osnova za naše stalne inovacije. Naša storitev temelji na naši odločnosti, da vam vedno zagotovimo najboljšo možno rešitev za vašo nalogo.

Poznavanje materialov, procesov in strojev omogoča našim aplikacijskim tehnikom, da vam svetujejo in pomagajo z izjemno natančnostjo, tudi v fazi načrtovanja. To delajo z vsemi sredstvi komunikacije, ki so na razpolago nam in vam, sedaj in v prihodnje.

Nenavadni primeri so izzivi, ki so nam še posebej všeč. Po potrebi bomo skupaj z vami opravljali teste, dokler ne bomo razvili rešitve, ki natančno ustreza vašim zahtevam.

Veselimo se srečanja z vami.



KREBS & RIEDEL *Schleifscheibenfabrik GmbH & Co. KG*

*Bremer Straße 44, D-34385 Bad Karlshafen*

*Tel: +49 5672 184-0, Fax: +49 5672 184-218*

*Mail: [mail@krebs-riedel.de](mailto:mail@krebs-riedel.de), Web: [www.krebs-riedel.com](http://www.krebs-riedel.com)*