



Upptäck nu!  
**e-katalogen 2023**  
[cutting.tools/se/sv/ekatalogen](https://cutting.tools/se/sv/ekatalogen)



# PRODUKTPORTFÖLJ – INSIGHTS

Allt mellan spindel och bord

CERATIZIT är en högteknologisk koncern,  
specialiserad inom skärande verktyg och  
hårdmetalllösningar.

**Tooling a Sustainable Future**

[ceratizit.com](https://ceratizit.com)



**CERATIZIT**  
GROUP

# Tooling a Sustainable Future

CERATIZIT: Din specialist på hållbara bearbetningsverktyg och hårdmateriallösningar.

Söker du en tillförlitlig partner för verktyg och bearbetningsprocesser?

Vi på CERATIZIT är inte bara verktygsleverantörer. Vi står till tjänst med omfattande branschkunskap och rådgivning baserad på flera decenniers erfarenhet.

Den som vill förbättra sin CO<sub>2</sub>-balans finner i oss en hållbarhetsmedveten partner med konkreta strategier och mål för att nå visionen som hållbarhetsledare i branschen.

I över 100 år har CERATIZIT varit en föregångare inom lösningar av hårdmaterial för krävande bearbetning och slitskydd. Vi ger kunder garanterat högsta kvalitet och tillgång till nyheter från hårdmetallsektorn – komplett kompetens om bearbetningsverktyg från en leverantör.



## Kontakta oss!



Beställ snabbt och enkelt

### **Kundservice**

**CERATIZIT Scandinavia AB**

Tel.: 040-49 28 40

E-mail: [info.scandinavia@ceratizit.com](mailto:info.scandinavia@ceratizit.com)



Det kan inte bli enklare

### **Beställ i onlinebutiken med ett klick**

Sök efter produkter i e-katalogen och lägg dem i kundvagnen med ett klick – eller beställ på vanligt sätt i butiken

<http://cuttingtools.ceratizit.com>.





# Hållbarhet är inte ett mål utan ett uppdrag.

Gemensamt för ökad hållbarhet



# Vara ledande inom hållbarhet till 2025

Vår mission är lika tydlig som den är krävande: Vårt mål är att år 2025 vara ledande aktör för hållbarhet i branschen för hårdmetaller och bearbetningsverktyg. För att vi ska nå detta högt ställda mål och bli hållbara på riktigt vidtar vi en mängd åtgärder under hela värdekedjan. Hållbarhetstanken används inte bara internt utan sätter nya ramar för vårt framtida partnersamarbete.



## Klimatneutralitet 2025

Vi är medvetna om vårt ansvar för att skona klimatet och gör betydande ansträngningar för att hålla nere vår CO<sub>2</sub>-balans så mycket det går. Enligt FN:s mål för hållbar utveckling ska utsläppsneutralitet nås 2050. Vi anser att detta mål kan nås tidigare och strävar efter att bli utsläppsneutrala senast år 2040.

- ▲ **Till 2025:** Klimatneutralitet, 35 % minskade utsläpp
- ▲ **Till 2030:** Kombinerad reducering med 60 %
- ▲ **Till 2040:** Netto noll, 75 % minskade utsläpp



## Minimera användning av nya råvaror

För att förbrukningen av nya råvaror ska minimeras har vi som mål att fram till 2030 öka andelen återstående råvaror i hårdmetallproduktionskedjan till över 95 % (baseras på skrotningandelen av sintrade produkter).

Läs mer om vårt hållbarhetsarbete på vår webbplats.

<https://cutting.tools/se/sv/sustainability>

A man with a full red beard and hair, wearing a grey polo shirt, is working in a factory. He is holding a complex metal part with both hands and using a small tool to adjust it. In the background, there is a large industrial machine, possibly a lathe. In the foreground, on a metal workbench, there are several other metal parts, including a large cylindrical one and a smaller one with a flange. The image is overlaid with a red triangle on the left and a white triangle on the right.

**DET ÄR  
VÅR  
GREJ**

## **Stort sortiment. Högklassig kvalitet.**

Komplexa komponenter. Exakt bearbetning.  
Med kvalitetsverktyg från CERATIZIT.

- ▲ 65 000 kvalitetsverktyg enbart för bearbetning
- ▲ Omfattande katalog med allt mellan spindel och maskinbord
- ▲ Innovation på köpet: 30 % av produkterna är yngre än 5 år.
- ▲ Rätt verktygslösning för alla bearbetningskrav – standardlösningar, speciallösningar och anpassade standardlösningar

**Det innebär det för dig:** Längre livslängd, förbättrad processäkerhet och potentiellt stora kostnadsbesparingar.

# Bearbetningslösningen

Allt för bearbetning från en enda leverantör

DET ÄR VÅR GREJ:

- ▲ Erbjuder en heltäckande lösning inom bearbetning,
- ▲ Vara en pålitlig lösningspartner för våra kunder,
- ▲ Alltid erbjuda rätt kvalitetsverktyg!





# En specialist på plats. Det finns alltid en lösning.

Tillsammans för bästa resultat

- ▲ Personlig användningstekniker onsite
- ▲ Erfarna projektteam för utveckling av innovativa verktyglösningar
- ▲ Globalt expertnätverk med fackkunskaper inom bearbetning och digitalisering

A man with grey hair and a beard, wearing a white shirt with a logo, is smiling and looking towards the camera while working on a CNC machine. The machine is a large industrial tool with a white and grey body. The background is a clean, industrial setting. A large red triangle is overlaid on the right side of the image, and a smaller red triangle is overlaid on the bottom left corner.

**DET ÄR  
VÅR  
GREJ**



# Beställ idag. Leverans imorgon.

Din beställning? Skickas omedelbart.

- ▲ Ingen minsta beställningsmängd
- ▲ Beställningar från kundtjänst
- ▲ Beställ dygnet runt från onlinebutiken
- ▲ Spårning av försändelser
- ▲ 99 % tillgänglighet tack vare topmoderna logistikprocesser



DIGITAL SOLUTIONS

# CERAsmart

CERAsmart kombinerar CERATIZITs digitala lösningar för processoptimering i hela produktionskedjan.

Grundpelarna i CERAsmart är verktygs- och processövervakningssystemet CERAsmart ToolScope och CERAsmart Cockpit som kombinerar, visualiserar och utvärderar individuella processdata och på begäran även data från dina ERP-system.

Har du frågor om CERAsmart? Kontakta våra fälttekniker direkt och få reda på hur vi kan optimera dina processer.

- ▲ Spara tid och pengar
- ▲ Öka kvaliteten
- ▲ Skona och optimera resurser
- ▲ Säkra en problemfri drift 24 timmar om dygnet
- ▲ Sörj för en tillförlitlig planering

<https://cutting.tools/se/sv/cerasmart>



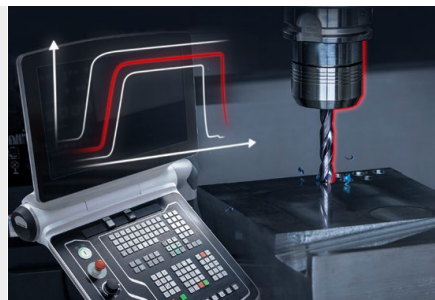


## CERAsmart ToolScope

### Verktögs- och processövervakning: ToolScope

Övervaknings- och regleringssystemet registrerar och visualiserar signaler från maskinen under hela tillverkningsprocessen.

<https://cutting.tools/se/toolscope>

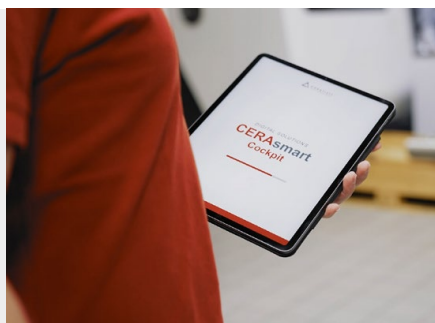


## CERAsmart Cockpit

### Optimal användning av dina digitala produktionsdata med CERAsmart Cockpit.

Spara enorma mängder tid vid dataregistrering, problemidentifiering och problemlösning. För effektivare tillverkning.

<https://cutting.tools/se/cerasmart-cockpit>



# Tool Supply

## Individuella lösningar för verktygsanskaffning

Vi sköter hela anskaffnings- och lagerprocessen! Du väljer produkter och åtkomstbehörighet. Vi hjälper dig med behovsanalys, systemval och installation.

- ▲ Lageradministration anpassad till dina behov
- ▲ Enklare och effektivare verktygsanskaffning
- ▲ Rätt verktyg i rätt tid vid alla tillfällen – oundgängligt för din framgång.

[cutting.tools/se/sv/tool-supply](https://cutting.tools/se/sv/tool-supply)





# Den nya e-katalogen 2023

Nu är vägen till den perfekta bearbetningslösningen framkomlig även digitalt.



[cutting.tools/se/sv/ekatalogen](https://cutting.tools/se/sv/ekatalogen)


The new  
eCatalogue.  
Now available!



# CERATIZIT CUTTING TOOL SOLUTIONS

CERATIZIT Cutting Tool Solutions-teamet presenterar den nya verktygskatalogen med runt 65 000 verktyg för bearbetning.

Svarvning, borrar, fräsning, avstickning, ursvarvning, gängbearbetning eller fastspänning av arbetsstycken och verktyg: Vi erbjuder ett enormt urval med innovativa och toppmoderna produkter för alla användningsområden – med en tillgänglighet på 99 %.

 Nya innovationer och programutökningar kommer var tredje månad i vår **UP2DATE** kompletterande katalog.

## Solid borrar och hålbearbetning

	SIDAN
1 HSS-borr	19
2 Solida hårdmetallborr	20–23
3 Vändskärsborr	24+25
4 Brotschar och försänkare	26+27
5 Svarvverktyg	28+29

## Gängning

6 Gängtappar och gängformare	32+33
7 Cirkulär- och gängfräsar	34+35
8 Gängsvarvningsverktyg	36+37





### Svarvbearbetning

9	Vändskärsverktyg för svarvning	40–42
10	Multifunktionsverktyg – EcoCut och FreeTurn	43
11	Stickverktyg	44+45
12	Miniatyrsvärvverktyg	46
	Längdsvärvverktyg	47



### Fräsbearbetning

13	HSS-fräsar	51
14	Solida hårdmetallfräsar	52–54
14	System med utbytbara huvuden	55
15	Vändskärsverktyg för fräsning	56–59



### Verktvghållare

16	Verktvghållare, roterande	62–64
16	Verktvghållare, stationära	65



### Fastspänning av arbetsstycke

	SoloClamp – enkelt skruvstycke	68
	CentriClamp – centriskt skruvstycke	69
	PolyClamp – multiskruvstycke	70
	Uppspänningsvarianter	71



# \ BORRVERKTYG

## SPECIALISTEN FÖR EFFEKTIV SOLID BORRNING OCH HÅLBEARBETNING



HSS-borr



Brotschar och  
försänkare



Vändskärsborrverktyg



Solida hårdmetallborr



Svarrverktyg





**WNT** \ Performance

**WNT** \ Standard

**KOMET** \ Performance

**KOMET** \ Standard

Exakt borrarning, brotschning, försänkning och ursvarvning är våra specialiteter. Med ett brett utbud av borrarverktyg och djupa kunskaper i hålbearbetning erbjuder vi alltid en lösning optimerad efter dina krav.





WNT \ Performance

## HSS-borr

Vårt sortiment med HSS-borrverktyg har allt du kan behöva. Hos oss hittar du spiralborr med diameter ner till 0,15 mm, centrumborr-, steg- och upprymningsverktyg med olika beläggningar för universellt bruk i alla vanliga längd-diameterförhållanden.

## Spiralborr HSS-E-PM

Borret HSS-E-PM överbryggar tomrummet mellan konventionella HSS-borr och solida hårdmetallborr. Tillgänglig i diametrar från 0,4 mm till 25 mm och längderna 3xD och 5xD.

### Fördelar

- ▲ Hög eggstabilitet tack vare den konslipade manteln
- ▲ Specialutvecklad för användning för höghållfast stål/material
- ▲ Hög slitstyrka tack vare homogen HSS-PM-struktur
- ▲ Universell användbarhet tack vare TiN-beläggning

### Användning

- ▲ Längre livslängd än vanliga HSS-borr
- ▲ Universell användning
- ▲ Högre skärdata
- ▲ Ökad processäkerhet
- ▲ Enastående pris-/prestandaförhållande



Du hittar hela produktportföljen för våra HSS-borr i huvudkatalogen → kapitel 1 eller online på: [cuttingtools.ceratzit.com](https://cuttingtools.ceratzit.com)





WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Solida hårdmetallborr

Våra högpresterande borrarverktyg helt av hårdmetall är förstahandsvalet när borrarprocessens prestanda är det viktigaste. Förutom lång livslängd utmärks verktygen av mångsidighet, säker spånledning och god egencentrering. Vi tillhandahåller också specialister inom samtliga materialgrupper för kortare bearbetningstider.

## WTX – Ti

Högprestandaborr av solid hårdmetall specialutvecklad för bearbetning av värmebeständiga superlegeringar, svärbearbetade material samt rostfritt och syrafast stål. Tillgänglig i diametrar från 3 mm till 20 mm och längderna 3xD och 5xD.

### Fördelar

- ▲ Tydligt ökad processsäkerhet tack vare förbättrad geometri
- ▲ Ökad verktygsstabilitet tack vare stabiliserade skäreggar
- ▲ Hög slitstyrka tack vare nya beläggningstekniker med efterföljande ytbehandling
- ▲ Högre skärhastigheter och matning möjliga

### Användning

- ▲ Längre livslängd
- ▲ Maximal processsäkerhet
- ▲ Högre produktivitet
- ▲ Exakta borrhål
- ▲ Ökad kvalitet på borrhål (rundhet)



## WTX – AL

DLC-belagd högprestandaborr av solid hårdmetall som specialutvecklats för aluminium och andra icke-järnmetaller. Tillgänglig i diametrar från 2,5 mm till 20 mm och längderna 5xD, 8xD och 12xD.

### Fördelar

- ▲ Hög slitstyrka tack vare DLC-beläggning
- ▲ Optimerad spånledning
- ▲ Från 8xD med beläggning endast på toppen, för att säkerställa en bättre och säkrare spånledning
- ▲ Blankpolerade spånkanaler gör att du slipper spån som fastnar och ger säkert bortförel av spånen

### Användning

- ▲ Ökad livslängd
- ▲ Maximal processsäkerhet
- ▲ Ger högre skärvärden
- ▲ Specialutvecklad för användning med icke-järnmetaller



Du hittar hela produktportföljen för våra solida hårdmetallborr i huvudkatalogen → kapitel 2 eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](https://cuttingtools.ceratizit.com)

## WTX – Feed UNI

VHM-högmatningsborr med tre skär som ökar produktiviteten och borrhålets kvalitet. Tillgänglig i diametrar från 4 mm till 20 mm och längderna 5xD, 8xD och 12xD.

### Fördelar

- ▲ 2 till 3 gånger högre matning jämfört med vanliga solida hårdmetallborr med två skär
- ▲ Mångsidigt användbar
- ▲ Borrets geometri ger hög positioneringsnoggrannhet för verktyget
- ▲ Beprövad DPX74S universalborrbeläggning ger ökad prestanda
- ▲ Lägre skärtryck/skärkraftsuppdelning
- ▲ Lägre skärtemperatur
- ▲ Extremt släta spånkanaler (droplless)

### Användning

- ▲ Längre livslängd
- ▲ Maximal processäkerhet
- ▲ Stort användningsområde
- ▲ Högre produktivitet
- ▲ Exakta borrhål
- ▲ Ökad kvalitet på borrhål (rundhet)



## WTX – HFDS

Högmatningsborr med fyra skär som ökar produktiviteten och borrhålets kvalitet. Tillgänglig i diametrar från 3 mm till 20 mm och längderna 3xD och 5xD.

### Fördelar

- ▲ 2 till 3 gånger högre matning jämfört med vanliga solida hårdmetallborr med två skär
- ▲ Avsedd för stål- och gjutstålbearbetning
- ▲ Borrets geometri ger hög positioneringsnoggrannhet för verktyget
- ▲ Beprövad stålspecialiserad DPX14S-beläggning ger ökade prestanda
- ▲ Lägre skärtryck/skärkraftsuppdelning
- ▲ Borrhål med H7-kvalitet
- ▲ Fyra skär för maximal rundhet och noggrannhet

### Användning

- ▲ Längre livslängd
- ▲ Maximal processäkerhet
- ▲ Högre produktivitet
- ▲ Exakta borrhål
- ▲ Ökad kvalitet på borrhål (rundhet)





## WTX – Micro/WTX – Micro djuphålsborr

VHM-mikroborret och mikrohålsborren i serien WTX – Micro sätter nya standarder när det kommer till borrar av små djupa borrhål. Tillgänglig i diametrar från 0,8 mm till 2,90 mm i längderna 5xD, 8xD, 12xD, 16xD, 20xD, 25xD och 30xD.

### Fördelar

- ▲ Specialiserade mikroborr för universell användning.
- ▲ Universellt användbar tack vare DPX74M Dragonskin-beläggning
- ▲ Patenterat spånutlopp ökar processsäkerheten
- ▲ 5xD-borr kan användas som pilotborr och har anpassats för det.
- ▲ Från 8xD har borren beläggning endast på huvudet, för att säkerställa optimal spån bortförel.

### Användning

- ▲ Högre processsäkerhet
- ▲ Universellt användbar
- ▲ Hög slitstarkhet
- ▲ Perfekt pris-prestandaförhållande.



## WPC – Change

Hårdmetallborr med utbytbar platta kombinerar fördelarna hos hårdmetallborr och utbytssystem. Det modulära systemet har en slitstark stålhallare med invändig kylning och PVD-belagda utbytbara skär av hårdmetall. Tillgänglig i diametrar från 14 mm till 30 mm och längderna 3xD och 5xD.

### Fördelar

- ▲ Borrsystem med utbytbar platta till ett attraktivt pris
- ▲ Universellt användbar
- ▲ Den slitstarka hållaren kan återanvändas
- ▲ Skären kan bytas i maskinen

### Användning

- ▲ Hög hållbarhet och lägre verktygskostnader tack vare återanvändbar hållare
- ▲ Hög processsäkerhet
- ▲ Presterar som ett solitt hårdmetallborr
- ▲ Enkel hantering



Du hittar hela produktportföljen för våra solida hårdmetallborr i huvudkatalogen → kapitel 2 eller online på: [cuttingtools.ceratzit.com](http://cuttingtools.ceratzit.com)



KOMET \ Performance    KOMET \ Standard

## Vändskärsborr

Mycket lönsam och effektiv. Redan vid bearbetning av stora borrhål får du högklassiga resultat med våra vändskärsborr. Höga skärparametrar, maximala bearbetningsvolymerna och universella användningsmöjligheter kommer att öka din produktivitet märkbart.

## KUB Pentron

Vändskärsborret KUB-Pentron är en allroundprodukt för processäker borrar i många olika situationer. Tillgänglig i diametrar från 14 mm till 65 mm och längderna 2xD, 3xD, 4xD och 5xD.

### Fördelar

- ▲ 20 % högre skär- och matningsvärden jämfört med befintliga vändskärsborr på marknaden
- ▲ Stort urval av tillgängliga vändskär
- ▲ Fyra användbara skär av högklassiga material med anpassade beläggningar
- ▲ Stort urval av skaftvarianter (ABS, cylindriska, PSC)
- ▲ Ytbehandlad, slitstark stomme
- ▲ FEM-optimerade spånkanaler garanterar säker spån borttransport
- ▲ MMS-kompatibel
- ▲ Enkel hantering

### Användning

- ▲ Lång livslängd
- ▲ Höga skärvärden ger kortare bearbetningstid
- ▲ Likformig normalkraft i alla material och matningar
- ▲ Maximal processäkerhet
- ▲ Stort användningsområde



## MaxiDrill 900

Vändskärsborrsystemet MaxiDrill 900 ger hög produktivitet vid grovbearbetning upp till 5xD. Tillgänglig i diametrar från 12 mm till 63 mm och längderna 2xD, 3xD, 4xD och 5xD.

### Fördelar

- ▲ Patenterat vändskär garanterar goda borregenskaper
- ▲ Optimal utjämning av radialkrafter ger höga toleranser och ytkvaliteter
- ▲ Fyra användbara skär av högklassiga material med anpassade beläggningar
- ▲ Ytbehandlad, slitstark stomme
- ▲ Enkel hantering tack vare en enda centrumplatta

### Användning

- ▲ Lång livslängd
- ▲ Höga skärvärden ger kortare bearbetningstid
- ▲ Maximal processäkerhet
- ▲ Stort användningsområde



## KUB Trigon

Vändskärsborrsystemet KUB Trigon betyder hög precision och fungerar utmärkt även under instabila förhållanden. Tillgänglig i diametrar från 14 mm till 82 mm och längderna 2xD, 3xD och 4xD.

### Fördelar

- ▲ Små borrhålstoleranser ner till IT 8
- ▲ Hög ytkvalitet kan uppnås
- ▲ Stort urval av specialiserade vändskär
- ▲ Slitstark, ytbehandlad stomme
- ▲ Skärgeometrin garanterar god centrering
- ▲ Passar även för användning i maskiner med lägre kapacitet

### Användning

- ▲ Lång livslängd
- ▲ Minskar behovet av efterbearbetning av borrhålet
- ▲ Maximal processäkerhet
- ▲ Stort användningsområde
- ▲ Kombiskaften gör att du kan spänna upp i Weldon- och Whistle Notch-upptag







KOMET \ Performance    KOMET \ Standard

## Brotschar och försänkare

Vårt omfattande produktprogram innehåller brotschar och försänkare som passar för nästan alla vanliga material och användningar. Från tillförlitliga standardprodukter till högprestandaverktyg för högsta krav på ytkvalitet, måttprecision samt form- och positionsnoggrannhet. Här hittar du rätt verktyg för din användning.

## Konisk HSS-/VHM-försänkare 90° med extremt ojämn delning

Den koniska försänkaren 90° med EU-delning har en behandlad geometri, ett grundmaterial (HSS/VHM) och specialbeläggning som ger väsentligt högre prestanda än andra koniska försänkare på marknaden. Finns med diametrar från 4,3 mm till 31 mm.

### Fördelar

- ▲ Speciellt uppdaterad HPC-TiN-beläggning (eller beprövad TiN-beläggning på HSS-varianter) för maximal livslängd och slitstyrka
- ▲ Beprövad extremt ojämn delning som garanterar hög gångjämnhet, vilket medför runda och jämna försänkningar med bästa möjliga yta
- ▲ Kraftigt reducerade axial- och radialkrafter under bearbetningen
- ▲ Bättre skärgeometri för perfekt förhållande mellan inskärning och motståndskraft
- ▲ Mycket attraktivt pris

### Användning

- ▲ Hög processäkerhet och korta taktider: Korta bearbetningstider för optimalare tillverkningsprocesser och lägre produktionskostnader
- ▲ Stort användningsområde: Kan användas i nästan alla material, finns i alla vanliga dimensioner (även som set)



## REAMAX TS

REAMAX TS är ett mångsidigt och modulärt brotschhuvudssystem. Tillgänglig i diametrar från 18 mm till 65 mm och längderna 3xD och 5xD.

### Fördelar

- ▲ Alla vanliga material kan bearbetas
- ▲ Genomgående hål och bottenhål kan göras med ett system
- ▲ Minimala håltoleranser kan uppnås (från IT4)
- ▲ Höghastighetsbearbetning vid skärhastigheter upp till 300 m/min och matning upp till 2,4 mm/varv
- ▲ Maximal livslängd tack vare möjlighet till efterjusteringar

### Användning

- ▲ Högsta flexibilitet: Stort diameterintervall med ett enda system på Ø 18–65 mm
- ▲ Användarvänligt: Enkelt och snabbt byte av brotschhuvud i maskinen
- ▲ Lägre verktygskostnader och minskad logistik
- ▲ Extremt ekonomisk och processäker brotschning



## Fullmax

Fullmax-serien är det pålitligaste och effektivaste brotschprogrammet inom monobearbetning. Tillgänglig i diametrar från 2,96 mm till 20,05 mm i kort eller långt utförande.

### Fördelar

- ▲ Kan bearbeta alla vanliga material på marknaden tack vare specialutvecklade skärfasgeometrier och beläggningar
- ▲ Verktygstyper idealiska för alla material: UNI, VA, ALU, K, H
- ▲ Varianter för bottenhål eller genomgående hål
- ▲ Tillgängliga i lager i H7 och storlekar på 1/100 mm

### Användning

- ▲ Höga bearbetningsprestanda för hög effektivitet
- ▲ Minimal kostnad per hål tack vare mycket höga skärvärden och lång livslängd
- ▲ Bevisat bästa ytkvaliteter och maximal mått-, form- och positionsnoggrannhet
- ▲ Korta varianter:
  - Minskad utkragningslängd för maximal stabilitet
  - Ännu längre livslängder, skärvärdena kan nås med högre passningskvalitet
  - Idealisk för användning på längdsvarvningsautomater eller maskiner med trånga invändiga maskinutrymmen.
  - Fler antal skär förkortar bearbetningstiderna ytterligare
  - Attraktivare pris för små bearbetningsdjup





KOMET \ Performance

## Svarvverktyg

Vi rekommenderar våra upprymnings- och finborrningsverktyg för framställning av borrhål med högsta krav på mått-, form- och positionsnoggrannhet och där kvaliteten räknas. Vi är experter på effektiv borrhålsbearbetning och har ett mycket brett produktutbud som garanterar högsta kvalitet och prestanda.

## hi.flex digital

hi.flex digital är ett ultraflexibelt uppborrningsystem med hög noggrannhet och med digital visning och ABS-gränssnitt som tillval.

### Fördelar

- ▲ Analog inställning av diametern som ska produceras med nonieskala och digitalt med digital tolk
- ▲ Fininställningen ger möjlighet till exakt positionering
- ▲ Tillbehöret är helt kompatibelt med uppborrningsystemet BlueFlex 2
- ▲ Fördelar med digital tolk:
  - Mikrometernoggrann upplösning
  - Välj mm eller tum som enhet
  - Visningen kan vridas 180°

### Användning

- ▲ Maximal flexibilitet: Stort diameterintervall med ett enda system på (Ø 0,5–365 mm)
- ▲ Användarvänligt verktyg för exakt finborrnning
- ▲ Maximal användarvänlighet: Analog och digital inställning av diametern som ska bearbetas



Du hittar hela produktportföljen för våra svarvverktyg i huvudkatalogen → kapitel 5 eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



## hi.flex micro

Fortsättningen på hi.flex-systemets framgångssaga: En stabil milstolpe för precision, flexibilitet och användarvänlighet får en välförtjänt "lillebror". Ett måste för alla välutrustade produktionsverksamheter.

### Fördelar

- ▲ Mycket stort diameterområde (0,5 mm- 60 mm)
- ▲ Specialiserad på de mindre och de minsta passningarna
- ▲ Mycket höga varvtal kan uppnås tack vare den fördelaktiga materialfördelningen och balansen
- ▲ Radiella balansgångor medger exakt finbalansering i arbetsläget
- ▲ Specialsvarvbommarna är av semistandardtyp och anpassade till din användning
- ▲ Mycket attraktiv prissättning
- ▲ Svarvbomsadapter för användning av UltraMini- och EcoCut-svarvbommar

### Användning

- ▲ Maximal användarvänlighet: Mycket enkel hantering
- ▲ Mycket flexibel användning tack vare modulär och mycket lätt konstruktion



## TwinKom G01 dubbelskär

Det innovativa TwinKom-dubbelskärprogrammet kännetecknas av hög prestanda och stor flexibilitet. Ett stort urval av olika hållare och vändskärshållare klarar alla användningssituationer – även besvärliga bearbetningar.

### Fördelar

- ▲ Unik på marknaden: Ett "äkta" dubbelskär för grovbearbetning och semifinbearbetning
- ▲ Dubbelskär med axiellt och radiellt justerbara eller fasta vändskärshållare
- ▲ Mycket stort upprymningsområde (24 mm–335 mm)
- ▲ Kraftigt reducerade axiella skärkrafter
- ▲ Finns i kort och långt utförande
- ▲ Används som stegverktyg:

- Kan uppnå dubbla skärbredden
- Kan användas för bearbetning, även med stor förskjutning, av pilot- eller kärnhål utan problem
- Klarar grovbearbetning och halvfin bearbetning med en fastspänning (inga extra verktyg behövs)

### Användning

- ▲ Kan användas i nästan alla vanliga material på marknaden tack vare många olika vändskär
- ▲ ABS: Mycket flexibel tack vare modulär konstruktion



# \ GÄNGNING

## UTAN KOMPROMISSER

WNT \ Performance

WNT \ Standard

Våra mångsidiga gängtappar och gängformare täcker in alla tänkbara användningsområden.

Gängtappar, gängsnitt, cirkulär- och gängfräsar eller gängsvärningsverktyg – hos oss hittar du det du behöver.





Gängsvarningsverktyg

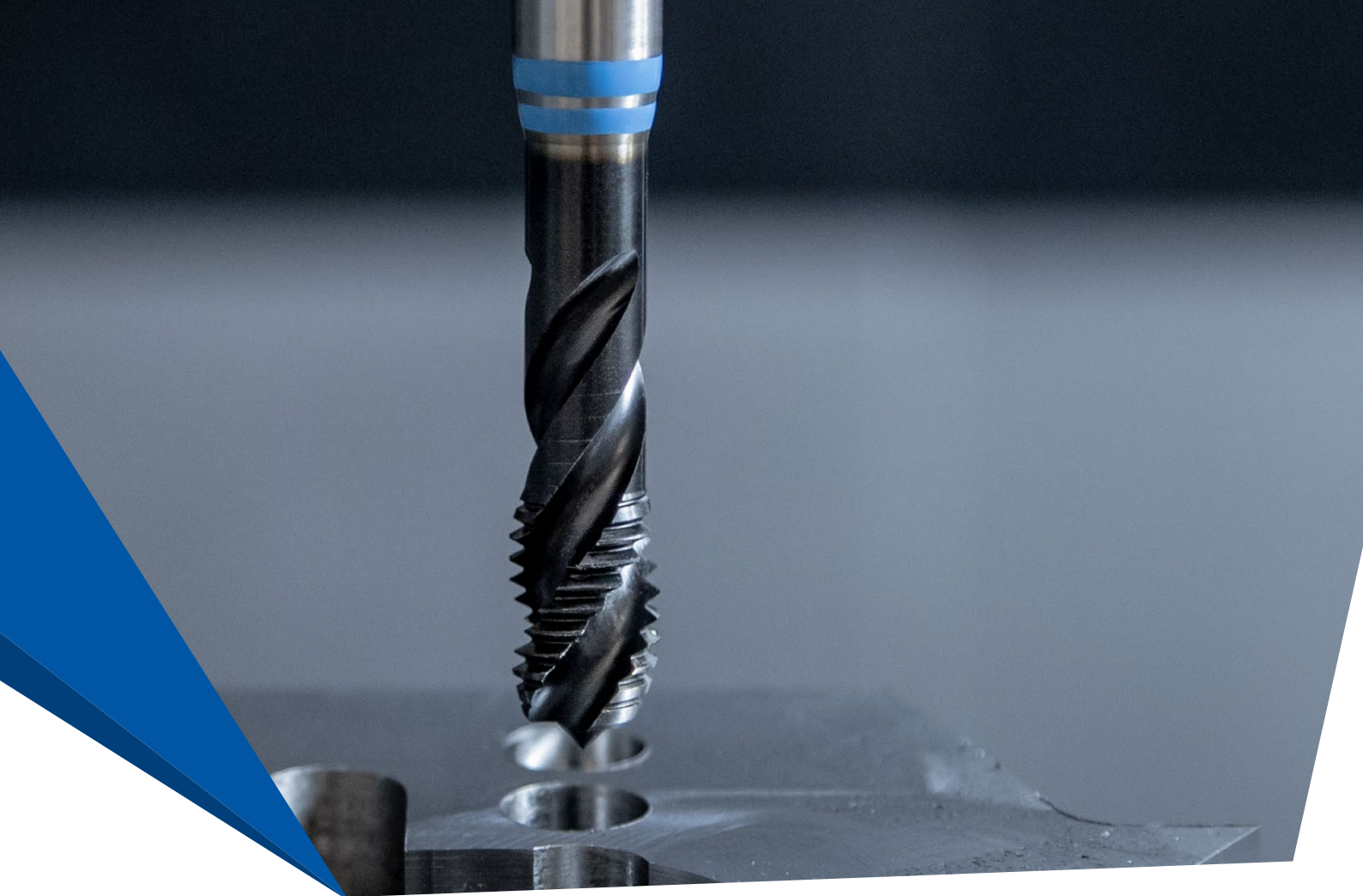


Gängtappar och  
gängformare



Cirkulär- och  
gängfräsar





WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Gängtappar och gängformare

Våra högklassiga gängtappar skapar optimala invändiga gängor vid gängning i stål, rostfritt stål, gjutjärn eller icke-järnmetaller. Vi erbjuder ett stort sortiment av gängformare för belastningståliga invändiga gängor med spånfria metoder. Låt dig övertygas av vårt mångsidiga program.

## Genomgående hål – maskingängtapp TruTap, höger

HSS-E maskingängtapp typ TruTap UNI CNC är avsedd för högergängning av genomgående hål med M-gänga.

### Fördelar

- ▲ Avsedd för CNC-synkronbearbetning med minimal kompensationschuck, där verktygets livslängd kan ökas betydligt.
- ▲ Hög slitstyrka med goda glidegenskaper, trots den höga segheten
- ▲ För användningstemperaturer upp till 450 °C

### Användning

- ▲ Lång livslängd
- ▲ Högsta tillförlitlighet till lågt pris
- ▲ Stort användningsområde: Tack vare TiN-GS-beläggningen kan en stor mängd olika material bearbetas processäkert.



## Gängformare med hårdmetallist, DuoForm

Gängformaren av HSS-E med inlödda hårdmetallister är särskilt lämplig för användning till massproduktion. Den flexibla stommen kompenserar mindre inriktningsfel och hårdmetallen gör livslängden lång.

### Fördelar

- ▲ Mycket lång livslängd, tack vare den innovativa kombinationen av flexibelt HSS-material i kroppen och de slitstarka, inlödda segmenten i hårdmetall
- ▲ Universell användning i alla formbara material
- ▲ Minskar verktygskostnaderna

### Användning

- ▲ Lång livslängd
- ▲ Korta bearbetningstider med höga skärhastigheter
- ▲ Optimal användning på överlämningslinjer
- ▲ För bottenhål och genomgående hål



## Gänga för bottenhål och genomgående hål DuoTap

Maskingängttapp DuoTap av HSS-E eller HSS-PM som skärmaterial för bearbetning av bottenhål och genomgående hål.

### Fördelar

- ▲ För gängor i bottenhål och genomgående hål upp till 2xD
- ▲ Finns med avfasad form C/D/E, utan spiralförskär
- ▲ Rakt utförande
- ▲ För stål, härdade och kortspåniga material upp till 55 (62) HRC
- ▲ Bland annat i extra långt utförande och med invändig kylning

### Användning

- ▲ Lång livslängd
- ▲ För bottenhål och genomgående hål
- ▲ Stort materialanvändningsområde
- ▲ 2-i-1-verktyg för lägre verktygskostnader



## Gängtapp för bottenhål CavTap SL

Maskingängttapp CavTap SL för bearbetning av bottenhål.

### Fördelar

- ▲ För gänga för bottenhål upp till 2xD
- ▲ Avfasad form C: 2–3  
E: Avfasad form med kuggindelning 1,5–2, utan spiralförskär
- ▲ (15°, 25°, 30°) med högerspår, svagt tvinnad
- ▲ Passar för stål, titan, titanlegeringar och Inconel 718
- ▲ Passar bland annat för synkronbearbetning, finns i extra långt utförande och med invändig kylning
- ▲ Kan användas även för tvärgående hål och andra besvärliga situationer

### Användning

- ▲ Maximal tillförlitlighet till ett lågt pris
- ▲ Lång livslängd
- ▲ Stort materialanvändningsområde
- ▲ Hög processsäkerhet



Du hittar hela produktportföljen för våra gängtappar och gängformare i huvudkatalogen → kapitel 6 eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

WNT \ Performance WNT \ Standard

## Cirkulär- och gängfräsar

Vid tillverkning i liten, medelstor eller stor skala hittar du det perfekta bearbetningsverktyget i vårt breda utbud med monolitiska och modulära cirkulär- och gängfräsar.

## VHM-gängfräs 2xD, med och utan försänkingsfas

Gängor fräses i stål baserat på repeterbarhet och kvalitetskrav. Gängfräsar används också framför allt i dyra arbetsstycken till följd av processsäkerheten.

### Fördelar

- ▲ Inga spånproblem vilket innebär högsta processsäkerhet
- ▲ Gängning kan ske till borrhålets botten
- ▲ Ett verktyg för bearbetning av bottenhål och genomgående hål
- ▲ Lågt skärtryck även i tunnväggiga arbetsstycken
- ▲ Passar för nästan alla material
- ▲ Enastående ytkvalitet hos arbetsstycket tack vare varierande bearbetningsparametrar

### Användning

- ▲ Optimerad kärnrundning och föryngring för ökad livslängd och måttnoggrannhet
- ▲ Större släppningsvinkel på försänkingsdelen förbättrar spånavledningen (SFSE)
- ▲ Precisionsslipade verktyg med mycket hög slipkvalitet
- ▲ Ti500-beläggningen har vidareutvecklats för ännu slätare yta som förbättrar spånavledningen



Du hittar hela produktportföljen för våra cirkulär- och gängfräsar i huvudkatalogen → kapitel 7 eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](https://cuttingtools.ceratizit.com)



## Cirkulär borrarande gängfräs

Den cirkulära borrarande gängfräsen typ H är specialutvecklad för gängframställning i härdade och svårbearbetade material.

### Fördelar

- ▲ Verktuget är perfekt anpassat för hårdbearbetning.
- ▲ Boring, försänkning och gängfräsning med ett och samma verktyg
- ▲ För tillverkning av höger- och vänstergångor
- ▲ Hög slitstyrka tack vare TiALN-beläggning
- ▲ Kan användas för bottenhål och genomgående hål
- ▲ Kan användas för olika toleranser

### Användning

- ▲ Tidsbesparing: Boring, försänkning och gängfräsning med ett verktyg och hög skärhastighet
- ▲ Brett användningsområde: för tillverkning av höger- och vänstergångning samt för genomgående hål och gängning av grundborrhål
- ▲ Högsta gängkvalitet: Gradfria gängor med hög ytkvalitet



## MiniMill XL för spår-, delnings- och slitsfräsning

Krysstandningen på nya MiniMill XL från bredder på 1,5 mm optimerar delningsfråshuvudets insnitt i materialet.

På så sätt blir snittet mjukare. Även vid stora utkragningslängder och besvärliga villkor, exempelvis instabila arbetsstycken, är nyheterna effektiva och förbättrar både livslängd och prestanda.

### Fördelar

- ▲ Krysstandning från 1,5 mm till 6,0 mm (bredd)
- ▲ 12 skäreppor
- ▲ Fräsdjup upp till 16,5 mm vid diametrar från 50 mm
- ▲ Skärbredd 0,5 mm till 6,0 mm
- ▲ Delningsställe med fyra medbringarspår (stål eller hårdmetall)

### Användning

- ▲ Lägre efterbearbetningskostnader
- ▲ Färre spånproblem
- ▲ Längre livslängd





WNT \ Performance

## Gängsvarvningsverktyg

Vi är specialister inom gängning och erbjuder ett brett program med gängsvarvningsverktyg både för konventionella svarvar och för CNC-maskiner. Oavsett användningsområde får du alltid kontroll över spånen när du svarvar gängor med våra verktyg.



Du hittar hela produktportföljen för våra gängsvarvningsverktyg i huvudkatalogen → kapitel 8 eller online på: [cuttingtools.ceratzit.com](https://cuttingtools.ceratzit.com)

## Gängskär HCN2525 med flera tänder

I likhet med fullprofilplattor kan kärndiametern bearbetas under gängningen. Det garanterar en gänga utan grader. Dessutom kan produktiviteten höjas jämfört med fullprofilplattor tack vare fler tänder. Det dubbla på plattor med två tänder och det tredubbla på plattor med tre.

### Fördelar

- ▲ Ökad produktivitet
- ▲ Färre genomgående hål krävs vid gängframställning
- ▲ Sparar tid vid gängframställningen

### Användning

- ▲ Längre livslängd tack vare färre skär
- ▲ Gradfri gängframställning
- ▲ Tidsbesparing





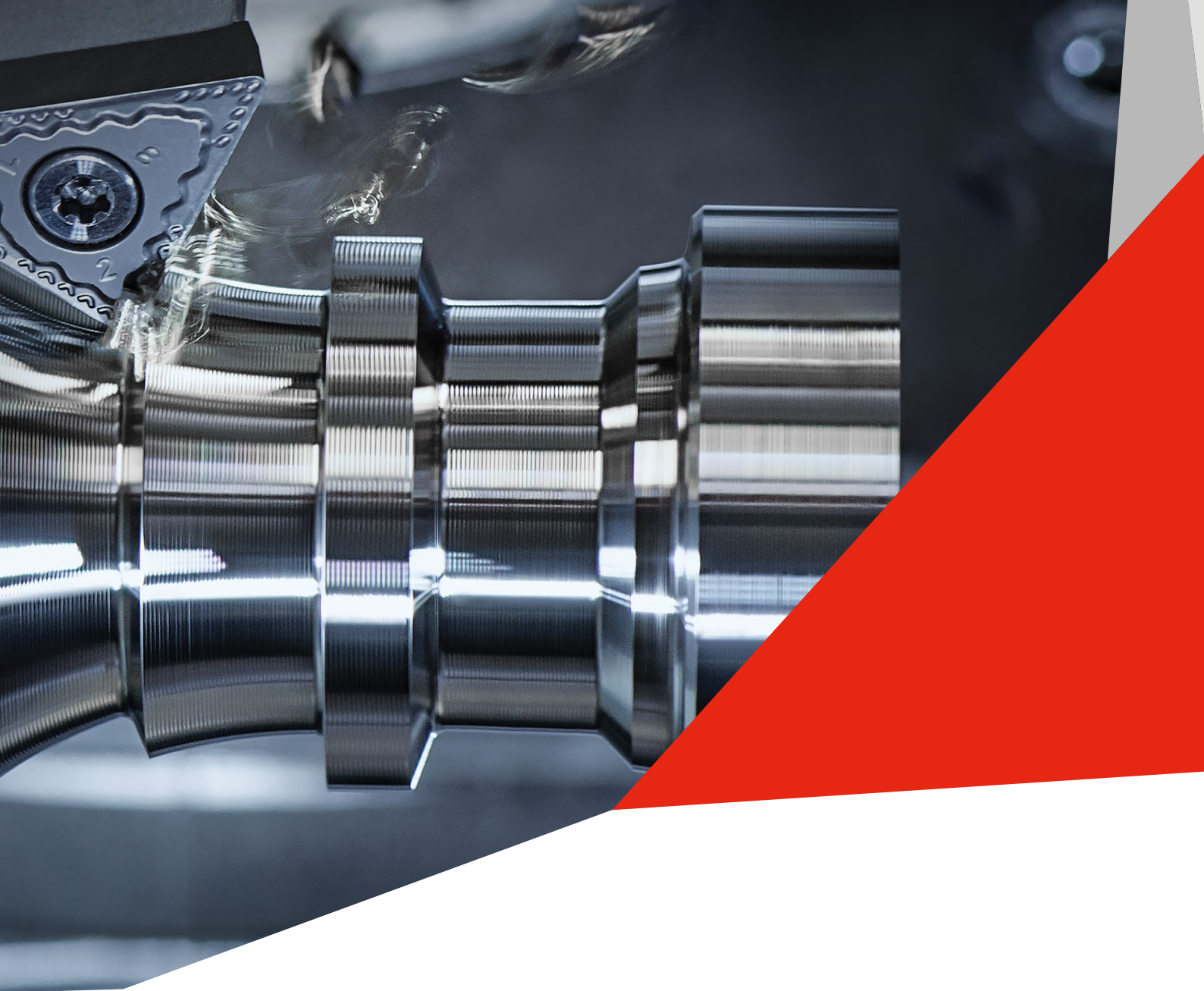
# \ SVARVBEBARBETNING

## SPECIALIST PÅ VÄNDSKÄRS- VERKTYG FÖR SVARVNING OCH STICKNING

CERATIZIT \ Performance

WNT \ Performance

Innovativa, revolutionerande och högpresterande. Våra svarvningsprodukter har ett arv från många års utveckling och produktion av hårdmetallverktyg. Ta ett djupt andetag och dyk ner i vårt oändliga svarvverktygsutbud.



Multifunktionsverktyg –  
EcoCut och FreeTurn

Miniatyrsvärvverktyg



Vändskärsverktyg för  
svärning



Verktyg för  
spårsvärning  
och avstickning



Verktyg för  
längdsvärningsautomater





**CERATIZIT** \ Performance

## Vändskärsverktyg för svarvning

Du kan lita på vårt program med vändskärsverktyg. Den moderna beläggningstekniken med Dragonskin gör varje vändskär till specialist inom sitt område. De innovativa verktygshållarna garanterar dessutom högsta stabilitet och säkerhet så att din svarvning får resultat i toppklass.



## Uppdatering av ISO-P-sorter – CTCP115-P, CTCP125-P och CTCP135-P

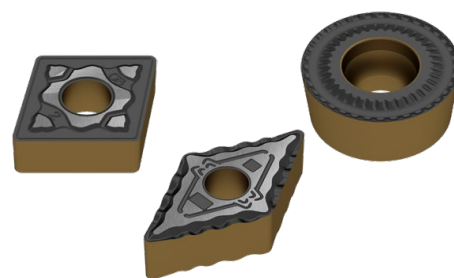
En innovativ CVD-beläggning med den nyaste Dragonskin-beläggningsteknologin anpassar vändskären optimalt för mångsidig stålbearbetning. I kombination med ett balanserat hårdmetallsubstrat erbjuder de nya sorterna i kategorin ISO-P ett brett användningsområde och bättre slitstyrka.

### Fördelar

- ▲ Med den nyaste Dragonskin-beläggningstekniken – med optimerad mikrostruktur med flera skikt – blir högre skärhastigheter möjliga.
- ▲ Längre livslängd tack vare förbättrad mikrostruktur hos CVD-beläggningen.
- ▲ Högre processäkerhet med perfekt avstämd kombination av värmehårdhet och seghet.

### Användning

- ▲ Högre produktivitet med högre skärhastigheter
- ▲ Ökad lönsamhet med tydlig identifiering av de skär som används.
- ▲ Enklare val av rätt vändskär



## DirectCooling – MaxiLock-N och MaxiLock-S

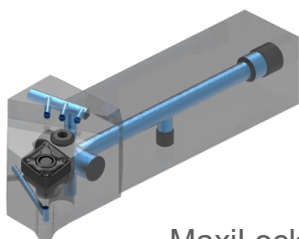
De nya verktygshållarna med DirectCooling förbättrar tack vare riktad kylning både processäkerheten och verktygsskärens livslängd. Svarvhållaren MaxiLock-S passar för ett brett spektrum av positiva vändskär. Med svarvhållaren MaxiLock-N erbjuder vi nu även DirectCooling för negativa svarvvändskär.

### Fördelar

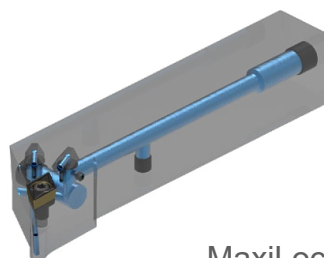
- ▲ Längre verktygslivslängd
- ▲ Högre produktivitet med högre skärparametrar
- ▲ Betydligt förbättrad kylning och smörjning
- ▲ Minskat verktygsslitage
- ▲ Bättre ytkvalitet

### Användning

- ▲ Optimerade verktygslivslängder till följd av lägre temperaturer i skärzonen
- ▲ Ökad processäkerhet när spånen sköljs bort
- ▲ Bekväm och direkt skärvätskeöverföring med VDI-, BMT-, PSC- eller HSK-T-upptag



MaxiLock – N-DC



MaxiLock – S-DC



Du hittar hela produktportföljen för våra vändskärsverktyg i huvudkatalogen → kapitel 9 eller online på: [cuttingtools.ceratzit.com](https://cuttingtools.ceratzit.com)

## X7-serien – flerområdessorterna CTPX710 och CTPX715

Nya X7 flerområdessorter kan användas i alla användningsområden och begränsas endast av spånbrytaren.

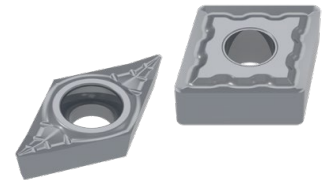
Många material, många krav – bara ett vändskär!

### Fördelar

- ▲ Universella hårdmetallsorter för finbearbetning av superlegeringar, rostfritt stål, stål och icke-järnmetaller.
- ▲ Mycket slitstark PVD Dragonskin-beläggning ger lång verktygslivslängd.
- ▲ Revolutionerande skiktjämnhet utan defekter innebär garanterat lägre slitage.
- ▲ Perfekt skärskärpa tack vare tunn och stabil AlTiN-beläggning

### Användning

- ▲ Enkelt val av sorterna gör verktygsurvalet överskådligare.
- ▲ Minskar antalet verktyg i lager och lageröverskottet.
- ▲ Fler flexibla användningsmöjligheter med bara en sort.



## HardCut PCBN-vändskär CTBH 1000C, CTBH 2000C, CTBH 3000C

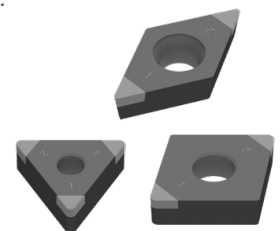
Verktyg inom hårdbearbetning utsätts för extrema påfrestningar. Verktygens kostnad och livslängd spelar en avgörande roll. Inom detta område är vårt nya HardCut PCBN-program en perfekt lösning. Specialister på bearbetning av härdade komponenter.

### Fördelar

- ▲ Enastående ytor från det första snittet
- ▲ Passar för hårdbearbetning från 55-67 HRC
- ▲ Heltäckande produktprogram
- ▲ Enklare namngivningskoncept
- ▲ Högprestandabeläggning med högsta temperaturbeständighet

### Användning

- ▲ Maximal processäkerhet
- ▲ Rätt vändskär för alla bearbetningstyper
- ▲ Enkelt val av sorterna gör verktygsurvalet överskådligare.
- ▲ Maximerad livslängd



## Multifunktionsverktyg

Borra i solida material, svarva och stick med ett system. Våra multifunktionsverktyg är en armékniv bland bearbetningsverktyg. Du behöver bara ett verktyg för flera arbeten vilket spar värdefull tid och givetvis också pengar.

### FreeTurn

High Dynamic Turning (HDT) – revolutionerande svarvning. Bli en del av FreeTurn-generationen!

#### Fördelar

- ▲ Bättre spänkontroll
- ▲ Flera bearbetningar möjliga med ett verktyg
- ▲ Färre tomkörningar under svarvningen
- ▲ Färre verktygsbyten
- ▲ Hela vändskäret utnyttjas

#### Användning

- ▲ Mer flexibilitet
- ▲ Ökad processäkerhet
- ▲ Lönsamt arbete
- ▲ Effektiv användning av maskinens kapacitet
- ▲ Lägre verktygskostnader
- ▲ Minskade lagerkostnader och färre verktyg



## EcoCut – sortuppdatering CTCP425-P och CTCP435-P

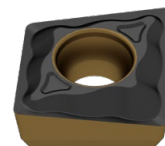
Vårt EcoCut-system blir ett ännu konkurrenskraftigare multifunktionsverktyg med vår senaste sortuppdatering. Den berör alla vändskär med sorterna CTCP425-P och CTCP435-P.

#### Fördelar

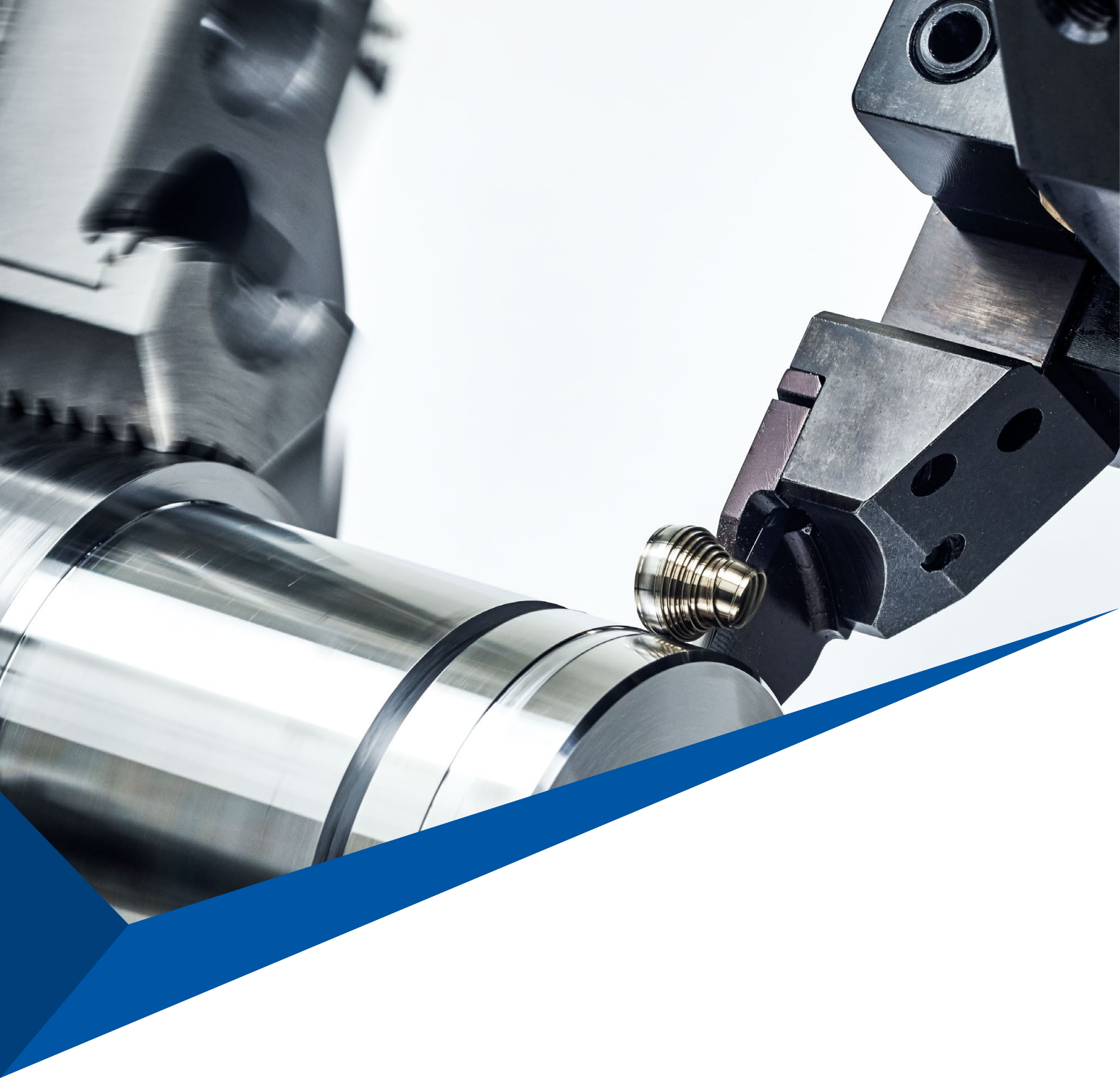
- ▲ Med den nyaste Dragonskin-beläggningstekniken – med optimerad mikrostruktur med flera skikt – blir högre skärhastigheter möjliga.
- ▲ Längre livslängd med förbättrat aluminiumoxidskikt
- ▲ Högre processäkerhet med perfekt avstämd kombination av värmeåldring och seghet.

#### Användning

- ▲ Högre produktivitet med högre skärhastigheter
- ▲ Ökad lönsamhet med tydlig identifiering av de skär som används







**CERATIZIT** \ Performance

## Stickverktyg

Med våra stickverktyg har du allt på ett ställe. Tack vare verktygssystemets stabilitet utför du även besvärliga insticksarbeten, där annars okontrollerad spånledning och höga temperaturer utgör stora problem.



Du hittar hela produktportföljen för våra stickverktyg i huvudkatalogen → kapitel 11 eller online på: [cuttingtools.ceratitis.com](https://cuttingtools.ceratitis.com)

## SX-systemet – det universella stickverktyget

Sticksystemet SX har tagits fram speciellt för de tuffaste användningarna inom instick, avstickning och längdsvarvning. Tillsammans med den utvecklade FEM-metoden kombinerar systemet hög stabilitet och optimal fördelning av krafterna. Dessutom är SX-DC-hållarna med Direct Cooling (DC) utrustade med riktad skärvätsketillförsel.

### Fördelar

- ▲ Mångsidig användning tack vare olika spånbrytare
- ▲ Finns som modulärt eller mono-system
- ▲ Aktiv verktygshållare
- ▲ Perfekt spånflöde och kontroll tack vare DC

### Användning

- ▲ Snabbt byte av stickblad
- ▲ Ökad processäkerhet
- ▲ Lång verktyglivslängd



## GX-system med DirectCooling

Det beprövade GX-sticksystemet finns nu med fokuserad skärvätsketillförsel via DirectCooling (DC). Den ökar processäkerheten och livslängden hos våra verktyg.

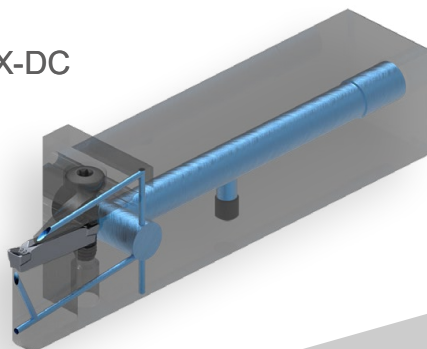
### Fördelar

- ▲ Klämskruven är åtkomlig både ovanifrån och underifrån
- ▲ DC-system med kylning av spån och fria ytor
- ▲ Universellt VDI-spännblock för svarv- och stickhållare.

### Användning

- ▲ Bekväm användning av klämskruven (användarvänlighet)
- ▲ Processäkerhet, längre livslängder och högre produktivitet
- ▲ Inga stillestånd på grund av långa spån

MonoClamp – GX-DC





WNT \ Performance

## Miniatyrsvärvverktyg

Stort sortiment för små arbetsstycken. Våra miniatyrsvärvverktyg erbjuder maximal effektivitet och högsta prestanda vid bearbetning av konturer med millimeterprecision.

## UltraMini – skär för svarvning

UltraMini-skär för olika svarvarbeten finns med diameter från 0,5 mm. Verktygsinsatserna är helt slipade från skaftet hela vägen till skäret, vilket ger en oöverträffad växlingsprecision.

### Fördelar

- ▲ Hög repeterbarhet
- ▲ Invändig kylmedelstillförsel
- ▲ I princip alla konturer kan bearbetas
- ▲ I princip alla material kan bearbetas
- ▲ Endast två olika verktygshållare behövs för alla vändskär

### Användning

- ▲ Verktygsinsatserna är helt slipade från skaftet hela vägen till skäret, vilket ger en oöverträffad växlingsprecision.
- ▲ Stort användningsområde och hög flexibilitet
- ▲ Bearbetning av små arbetsstycken



Du hittar hela produktportföljen för våra miniatyrsvärvverktyg i huvudkatalogen → kapitel 12 eller online på: [cuttingtools.ceratzit.com](https://cuttingtools.ceratzit.com)



## Verktyg för längdsvarvningsautomater

Vi är specialister på längdsvarvning och erbjuder ett stort produktsortiment. Vi har säkert en optimal verktygslösning åt dig som passar för dina behov, så att du kan börja längdsvarva på en gång.

### XheadClamp

Snabba verktygsbyten och hög repeterbarhet – dessa produktionskrav blir möjliga med hållarsystemet XHeadClamp. Systemet kännetecknas av en enkel inställningsprocess som sparar mycket tid för användaren. XheadClamp har också ööverträffad flexibilitet och hantering. Byt vändskär eller till andra geometrier, eller byt mellan svarv-, stick- och gängtappar med hög precision – och snabbt – med XheadClamp.

#### Fördelar

- ▲ Höga hållkrafter
- ▲ Repeterbarhet på under  $\pm 5,0 \mu\text{m}$
- ▲ Alla huvud inom systemstorleken kan monteras
- ▲ X- och Y-mått förändras inte vid huvudbyte
- ▲ Spetshöjden bevaras även vid byte till andra skärstorlekar

#### Användning

- ▲ Enkelt och snabbt byte av huvud med bara en skruv
- ▲ Verktygen anpassas efter komponenterna
- ▲ Snabbt byte av vändskär genom byte av huvud
- ▲ Högsta flexibilitet genom urval av en stor mängd olika svarvhuvud



### VertiClamp

VertiClamp-systemet används framför allt i längdsvarvningsautomater. Skärens vertikala placering sparar plats och rätta vinklar garanteras. Den axiella vändskärsanläggningen ser till att skäret skyddas perfekt mot spån och garanterar hög bytesprecision hos vändskäret.

#### Fördelar

- ▲ Förbandet mellan vändskär och hållare garanterar en optimal fastspänning.
- ▲ Två intakta skär, även efter skärbrott
- ▲ Hög noggrannhet vid byte tack vare axial vändskärsanläggning med definierat anslag
- ▲ Skärkrafter överförs direkt från skäret till den nya hållaren så att det inte uppstår skjuvkrafter på skruvarna.

#### Användning

- ▲ Skärbyte på båda sidor möjligt tack vare kombihållare
- ▲ Stort urval av skär och geometri ger ökad flexibilitet
- ▲ Hållarna finns även med invändig kylning



Du hittar hela produktportföljen för våra verktyg för längdsvarvning i vår katalog för längdsvarvning eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



# \ FRÄSBEARBETNING

## FÖR ALLA ANVÄNDNINGSMOMRÅDEN

CERATIZIT \ Performance

WNT \ Performance

WNT \ Standard



Låt spånen flyga! Vi har ett heltäckande sortiment av fräsverktyg – från HSS-fräsar för standardarbeten till högpresterande verktyg helt av hårdmetall. Allt du behöver för perfekta fräsprocesser.









## HSS-fräsar

Vårt sortiment innehåller HSS-fräsar för alla vanliga användningsområden. Du kan välja mellan obelagda HSS-fräsar och HSS-fräsar med högkvalitativa beläggningar, som ger särskilt höga matnings- och skärhastigheter. Våra pulvermetallurgiskt producerade HSS-fräsverktyg står gärna till tjänst för dig som ställer höga krav på prestanda och livslängd.

## Pinnfräs HSS-E Co 8

HSS-fräs med gynnsamt pris-prestandaförhållande. Tillgänglig i diametrar från 1,8 mm till 50 mm med längder från kort till extra lång.

### Fördelar

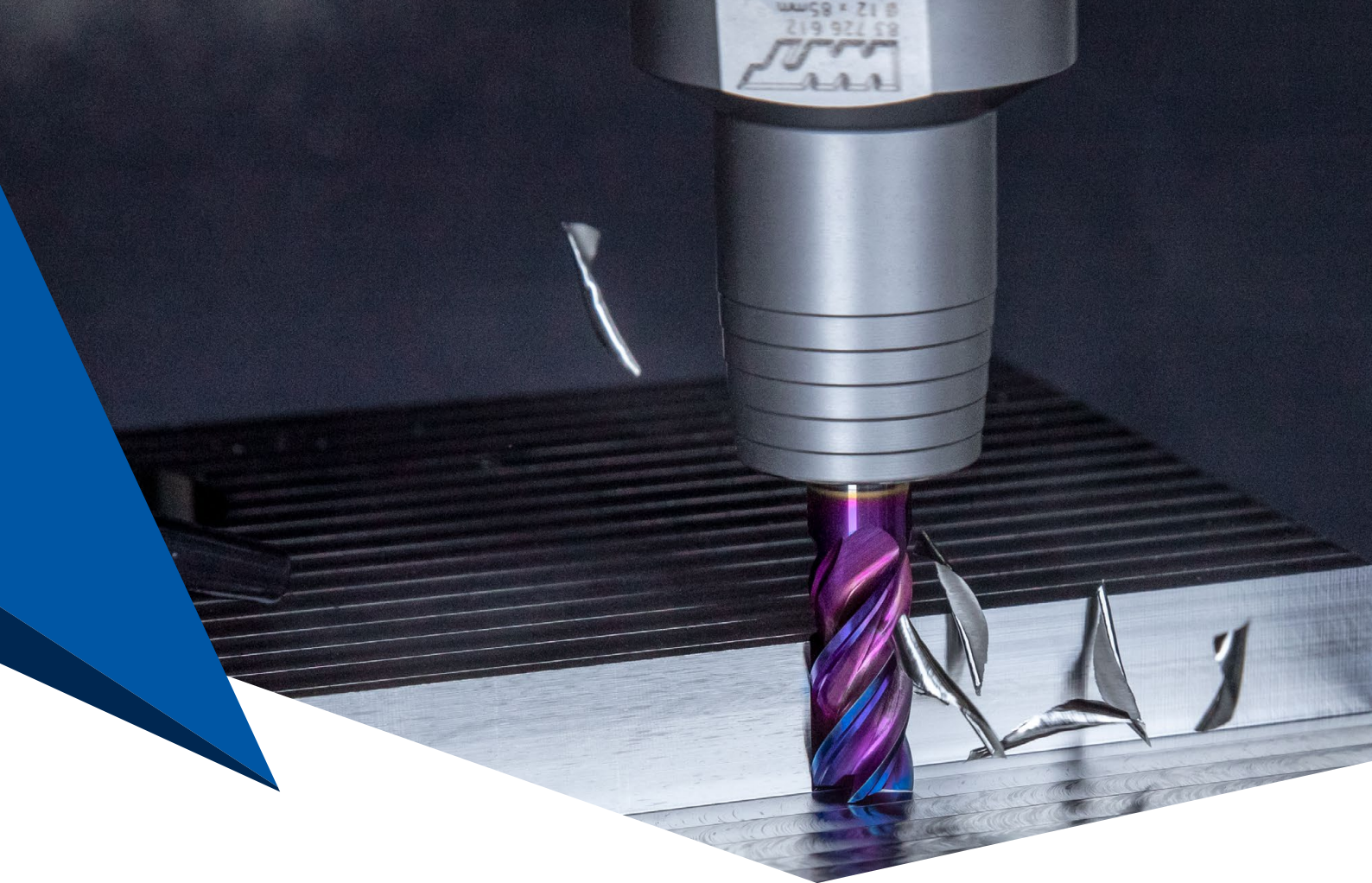
- ▲ Hög brotthållfasthet
- ▲ Finns som form- och vinkelfräs
- ▲ Tack vare skärpan lämplig för mjuka icke-järnmetaller och plast
- ▲ Okänslig mot stötar och vibrationer

### Användning

- ▲ Prisvärd
- ▲ Kan användas även under instabila förhållanden



Du hittar hela produktportföljen för våra HSS-fräsar huvudkatalogen → kapitel 13 eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](https://cuttingtools.ceratizit.com)



WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Solida hårdmetallfräsar

Med våra VHM-fräsverktyg slutför du jobbet varje gång. Förutom de vanliga verktygstyperna erbjuder vi också många specialfräsar och specialprodukter för högpresterande bearbetning av stål, rostfritt stål eller aluminium.



## SilverLine

SilverLine-fräsarna helt av hårdmetall kan användas universellt och kännetecknas av lång livslängd i nästan alla material. Finns med diameter från 3 mm till 20 mm och längderna kort till extra lång.

### Fördelar

- ▲ Beprövat och högkvalitativt verktyg
- ▲ Pris-prestandaförhållande i toppklass
- ▲ För bearbetning av i princip alla material
- ▲ Kan användas för våt- och torrbearbetning

### Användning

- ▲ Ökad processäkerhet
- ▲ Förbättrad prestanda
- ▲ Ökad stabilitet
- ▲ Mer flexibilitet



## AluLine

AluLine-fräsarna klarar de besvärligaste situationerna vid bearbetning av aluminium och icke-järnmetaller. Detta tack vare den speciella geometrin och den särskilt anpassade beläggningen. Tillgänglig i diametrar från 2 mm till 25 mm med längder från kort till extra lång.

### Fördelar

- ▲ Ekonomisk och processäker bearbetning av aluminium och icke-järnmetaller
- ▲ Mångsidigt urval av verktyg - ett verktyg för i princip all användning
- ▲ Lång livslängd tack vare den ultralätta DLC-beläggningen
- ▲ Kan även användas för torrbearbetning

### Användning

- ▲ Maximal livslängd, även för abrasiva material
- ▲ Låg tendens för spån att fastna
- ▲ Höga skärhastigheter och matningsvärden ger en ekonomisk bearbetning



## BlueLine

Högsta prestanda och oslagbar portfölj för högpresterande bearbetning av härdade material. Tillgänglig i diametrar från 0,1 mm till 20 mm med längder från kort till extra lång.

### Fördelar

- ▲ Kraftfullt substrat, perfekta för bearbetning av härdade material
- ▲ Högprestandabeläggning med högsta temperaturbeständighet
- ▲ Anpassad geometri för ekonomisk bearbetning upp till 65 HRC
- ▲ Extremt noggranna mikrofräsar, som klarar de snävaste toleranserna

### Användning

- ▲ Ekonomisk bearbetning av härdade material upp till 65 HRC
- ▲ Lång livslängd tack vare optimal avstämning för substrat, geometri och beläggning
- ▲ Stort urval av verktyg – du hittar alltid ett passande verktyg för just dina behov



## MonsterMill – TCR

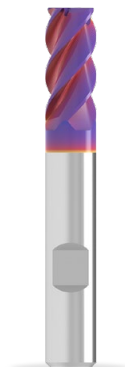
MonsterMill – TCR-fräsen för titan sätter nya standarder för titanbearbetning och övertygar tack vare sin processäkerhet och den långa livslängden. Tillgänglig i diametrar från 2 mm till 20 mm med längder från lång till extra lång.

### Fördelar

- ▲ Den innovativa Dragonskin-beläggningen reducerar den termiska belastningen och ger hög slitstarkhet
- ▲ Ett helt nytt, extremt effektivt substrat för hög seghet och böjbrothållfasthet
- ▲ Geometri perfekt anpassad efter materialet
- ▲ Finns även som obelagd version, för att undvika kontaminering mellan materialen

### Användning

- ▲ Asymmetrisk för perfekt gångjämnhet och ytkvalitet
- ▲ Hög processäkerhet, eftersom de polerade spånutrymmena ger en säker och riktad spånavgång



## MonsterMill – HCR

MonsterMill – HCR har högsta prestanda för bearbetning av härdade material från 54 upp till 70 HRC. Tillgänglig i diametrar från 0,2 mm till 12 mm med längder från lång till extra lång.

### Fördelar

- ▲ Idealisk rundgång och god balans med HA-skaft med h5-tolerans
- ▲ Enastående ytkvalitet tack vare polerat skärområde
- ▲ Mycket slitstark och hållbar Dragonskin-beläggning
- ▲ Optimalt snittförhållande med speciellt preparerade kanter
- ▲ Verktyg med hög noggrannhet och små toleranser

### Användning

- ▲ Perfekt alternativ till tidskrävande slipning- eller eroderingsmetoder
- ▲ Ekonomisk bearbetning av härdade material upp till 70 HRC
- ▲ Optimal spånledning av lång livslängd tack vare den stabila skärgeometrin



## CircularLine

CircularLine-pinnfräsar är avsedda för trokoidala fräsmetoder. Det medför kortare bearbetningstid och längre livslängd. Tillgänglig i diametrar från 6 mm till 20 mm i längderna kort, lång och extra lång.

### Fördelar

- ▲ Smalt indelade spånbrytare ger korta spån
- ▲ Universalverktyg med 5–6 skär för gångjämnhet och hög avverkningsvolym
- ▲ Stort urval av skäregegsutföranden

### Användning

- ▲ Skärdjup på upp till 5xD möjliga
- ▲ Passar även för maskiner med lägre kapacitet
- ▲ Högre spånvolym än vid HPC-bearbetning
- ▲ Högre processäkerhet tack vare korta spån





WNT \ Performance

## System med utbytbara huvuden

Är lönsamhet viktigt för dig och söker du efter alternativ till monoverktyg? Då är våra system med utbytbara huvuden något för dig. Dessa system är inte bara stabila och övertygar genom den höga rundhetsnoggrannheten, utan de är även extremt flexibla. Det finns lämpliga utbytbara huvuden för nästan alla slags arbeten.

## MultiLock

Ett system med utbytbara huvuden för flexibel användning. Utmärkt prestanda tack vare skärvärden som är perfekt anpassade efter gränssnitt och skärgeometri. Finns med diametrar från 12 mm till 25 mm.

### Fördelar

- ▲ Gränssnitt med hög precision
- ▲ Plant, stabilt gränssnitt med plan kontaktyta
- ▲ Formsäker passning garanterar stabilitet
- ▲ Kombinationen av stål och hårdmetall har en vibrationsdämpande effekt

### Användning

- ▲ Längre verktygslivslängd
- ▲ Extremt stabil och sparar resurser
- ▲ Ger en hög kraftabsorbering
- ▲ Bästa ytkvaliteten



Du hittar hela produktportföljen för våra borrar med utbytbart huvud i huvudkatalogen → kapitel 2, 4 och 14 eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)





**CERATIZIT** \ Performance

## Vändskärsverktyg för fräsning

Med våra högklassiga vändskärsverktyg för fräsning är du väl rustad för alla slags fräsoperationer – planfräsning, hörnfräsning, högmatningsfräsning med mera. Sortimentet kompletteras med olika system för formframställning.

## Skivdelningsfräsning – systemet MaxiMill Slot-SX

Spårfräsning, slitsfräsning, avstickning – den som håller sig till dessa discipliner känner ofta till hela bearbetningsprocessen och vad ett oanvändbart arbetsstycke innebär. Högpresterande skivfräs i den nya serien MaxiMill Slot-SX från CERATIZIT med invändig kylning ger maximal processsäkerhet och optimala prestanda för diametrar upp till 250 mm. Finns med diametrar från 63 mm till 315 mm.

### Fördelar

- ▲ Invändig kylning upp till Ø250 mm
- ▲ Enkel hantering genom patenterad SX-monteringsnyckel
- ▲ Vändskär i sticksystemet SX + expansion av spånbreakarna -M7 och -M8

### Användning

- ▲ Högre processsäkerhet och längre livslängder möjliga
- ▲ Hög ytkvalitet och bästa spånkontroll



## Planfräsning – systemet MaxiMill 273

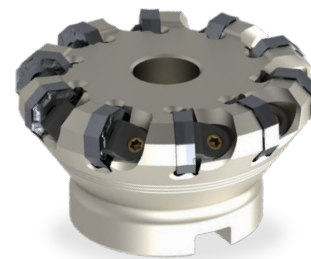
Det universella planfräsningssystemet MaxiMill 273 kännetecknas av en extremt god lönsamhet som beror på vändskäret med 16 skäreggar per platta. Verktygshållarna finns i alla vanliga diametrar och med grov eller fin kuggindelning. Finns med diametrar från 40 mm till 250 mm.

### Fördelar

- ▲ Extremt hög lönsamhet tack vare 16-faldigt vändskär
- ▲ Mjukt snitt som skonar spindeln och har låg bullernivå
- ▲ Låg effektförbrukning
- ▲ Axiellt inställbar
- ▲ Enastående yta tack vare integrerat planskär
- ▲ Masterfinish-vändskär för högsta ytkvalitet

### Användning

- ▲ Universell användning – grov- och finbearbetning
- ▲ För våt- och torrbearbetning



## Planfräsning – systemet MaxiMill 271

Ekonomiskt, processäkert och flexibelt. MaxiMill 271 i ett nötskal. Detta extremt lättskärande verktygssystem har ett stort användningsområde, tack vare dess smala och breda skär. Dessutom ger bredfassskären en förstklassig yta. Dessutom utmärks systemet av skärets imponerande hållbarhet och övertygar med perfekt spånformning och spånavgång. Finns med diametrar från 32 mm till 250 mm.

### Fördelar

- ▲ Hög rund- och plangångsnoggrannhet tack vare små tillverkningstoleranser och vändskär med precisionsslipning hela vägen runt
- ▲ Asymmetrisk för perfekt gångjämnhet
- ▲ Perfekt spånavgång
- ▲ Positiva geometrier för vändskär för mjuka snitt
- ▲ Vändskär med Masterfinish-geometri och Masterfinish-vändskär
- ▲ Omfattande portfölj med vändskär
- ▲ Två skärvarianter – planfräs och högmatningsfräs – med en WSP-typ kan användas

### Användning

- ▲ Högsta ytkvalitet
- ▲ Brett användningsområde
- ▲ Extremt ekonomiska
- ▲ Hög processäkerhet



## Hörnfräsar – systemet MaxiMill 491

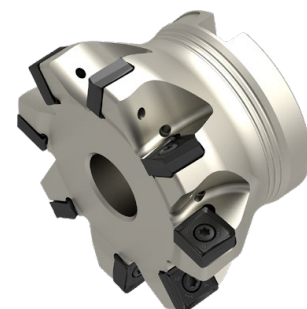
Frässystem med 8 användbara eggare per vändskär som skapar en profil på exakt 90°. Finns med diametrar från 25 mm till 160 mm.

### Fördelar

- ▲ Hög rund- och plangångsnoggrannhet tack vare små tillverkningstoleranser och vändskär med precisionsslipning hela vägen runt
- ▲ Asymmetrisk för vibrationsfri gång
- ▲ Perfekt spånkontroll, reducering av fastsatta spån
- ▲ Positiva geometrier för vändskär för mjuka snitt
- ▲ Vändskär med masterfinish-geometri
- ▲ Omfattande portfölj med vändskär

### Användning

- ▲ Höga ytkvaliteter
- ▲ Hög processäkerhet
- ▲ Brett användningsområde
- ▲ Reducering av tillverkningskostnader





## Högmatningsfräsar – systemet MaxiMill HFC

Högmatningsfrässystem för extrema spånvolym. Finns med diametrar från 16 mm till 160 mm.

### Fördelar

- ▲ Upp till 3,3 mm skärdjup
- ▲ Lättskärande med positiv geometri
- ▲ Stabilt vändskär
- ▲ Asymmetrisk för vibrationsfri gång
- ▲ Optimerade spånutrymmen för god spånavgång
- ▲ Enkel hantering tack vare stort vändskär
- ▲ Bearbetningskrafter riktas i huvudsak i axialled
- ▲ Minimal belastning av maskinspindel

### Användning

- ▲ Hög spånvolym
- ▲ Maximal processäkerhet
- ▲ Lägre styckkostnad (cost per part)



Överlämna inte verktygsuppspänningen åt slumpen. Vi har verktygshållare med garanterat högsta tillförlitlighet som passar även dina bearbetningskrav.



Roterande verktygshållare

Fasta verktygshållare



# \ VERKTYGSHÅLLARE

## UPPSPÄNNING FÖR BEARBETNING



WNT \ Performance

WNT \ Standard





WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Roterande verktygshållare

Tillförlitlighet, rundhetsnoggrannhet, repeterbarhet samt vibrationsdämpning – våra uppspänningslösningar håller alla roterande verktyg i ett stadigt grepp. Det gäller både klassiska standardområden och höghastighetsbearbetning.

## HyPower – Rough

Högtryckshylsan HyPower – Rough garanterar stabil prestanda vid grovbearbetning och passar utmärkt för högdynamisk fräsbearbetning.

### Fördelar

- ▲ Klarar av högprestandafräsning i upp till 33 000 varv/minut
- ▲ Maximal processäkerhet och livslängd med prisbelönt industriell design
- ▲ Geometri- och funktionsegenskaper perfekt avstämda till varandra

### Användning

- ▲ Klarar utmärkt höga temperaturer (80 °C till 210 °C) även vid längre fräscykler (>240 minuter)
- ▲ Högsta processäkerhet även i högklassiga komponenter



## HyPower – Access 4,5°

Högtryckshylsan HyPower-Access 4,5° har garanterat hög flexibilitet vid bearbetning av konturkritiska komponenter tack vare krympchuckskonturen.

### Fördelar

- ▲ Med samma originalmått som en grovbearbetningshylsa (DIN-kontur med 4,5°)
- ▲ Tillämpningsanpassad systemutformning
- ▲ Geometri- och funktionsegenskaper perfekt avstämda till varandra
- ▲ Uppnår bästa ytkvalitet med enklast möjliga hantering

### Användning

- ▲ Maximal flexibilitet vid bearbetning av konturkritiska komponenter
- ▲ Maximal processäkerhet och livslängd med prisbelönt industriell design



## Torsionsvibrationsdämpare med ABS-koppling

Definierade radiella spår i ABS-kopplingens plana yta ger den torsionsmarginal som behövs. Segmentindelningen omfattar hela ABS-kopplingen och delar in den i flera axiellt styva kontaktlameller. Borrverktygets tiptendens från bearbetningskrafterna minskar därmed betydligt.

### Fördelar

- ▲ Minimala ljudnivåer
- ▲ Bearbetning med minimal vibration
- ▲ Ökad processäkerhet
- ▲ Maximal livslängd

### Användning

- ▲ Optimerad ytkvalitet
- ▲ Sänkta kostnader
- ▲ Lägre andel fel



## HDC – Heavy Duty Chuck

En precisionschuck för hög spännkraft med fokus på god dämpning och stabil uppbyggnad av chuckstommen.

### Fördelar

- ▲ Optimal spännkraft som inte medför att spännhylsan vrids i sitt säte
- ▲ Små vibrationer tack vare en stabil stomkonstruktion
- ▲ Maximal dämpning som motverkar vibrationer som kan uppstå
- ▲ Rundhetsnoggrannhet på  $\leq 3 \mu\text{m}$  vid 3xD utspänningslängd

### Användning

- ▲ Universell användning för både grov- och finbearbetning
- ▲ Passar för trokoidalfräsning
- ▲ Processäker bearbetning av mycket hårda eller sega material







WNT \ Performance    WNT \ Standard

## Fasta verktygshållare

VDI, BMT, HSK-T eller PSC – vi kan uppfylla alla dina önskemål med ett brett standardprogram för fasta verktygshållare och drivna verktyg. Vår tillverkningskompetens ger oss också möjlighet att skapa speciallösningar för särskilda användningsområden.

## PSC-verktygshållare med Direct Cooling

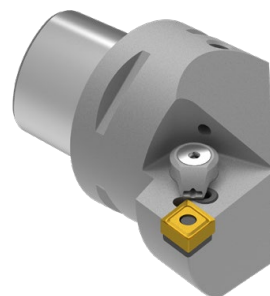
Verktygshållare med PSC – gränssnitt för effektiv svarvning.

### Fördelar

- ▲ Optimal kylning med fasta Direct Cooling-kylmunstycken
- ▲ Bättre spånkontroll
- ▲ Självcentrerande

### Användning

- ▲ Högre bearbetningssäkerhet
- ▲ Större spånvolym
- ▲ Kortare bearbetningstider



Du hittar hela produktportföljen för våra verktygshållare i huvudkatalogen → kapitel 16 eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

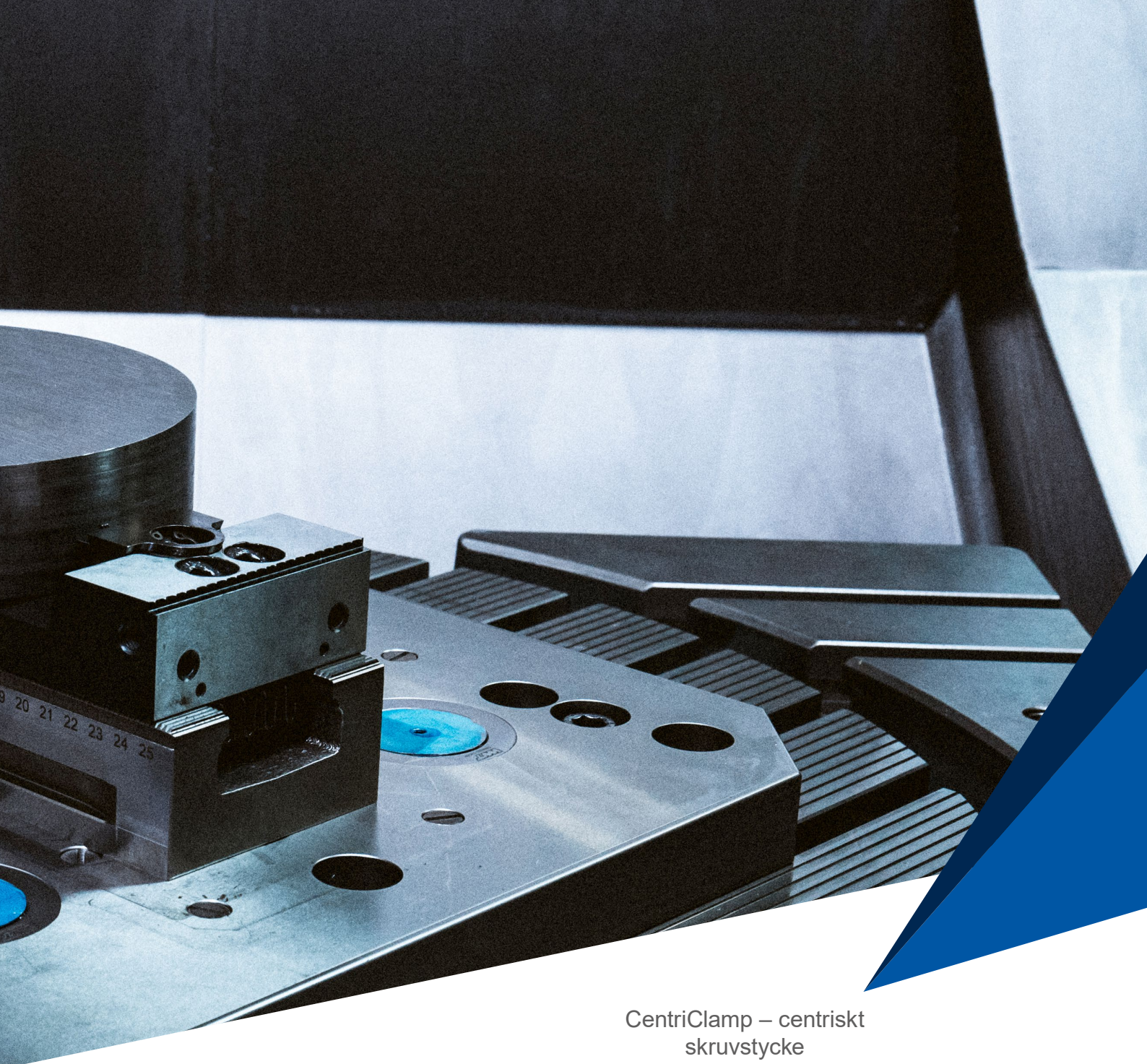


# FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKE ALLTID VÄL FÖRBEREDD

WNT \ Performance

Behöver du spänna fast arbetsstycken med olika dimensioner och former tillförlitligt? Våra effektiva system för fastspänning av arbetsstycken har prestanda upp till öronen.

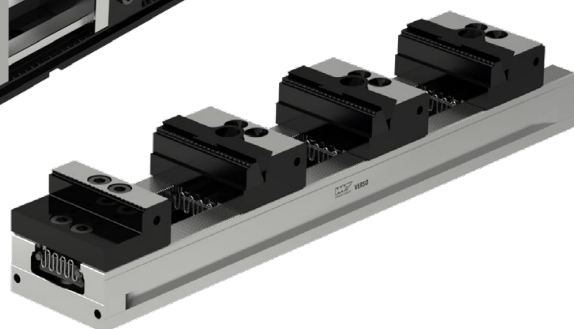
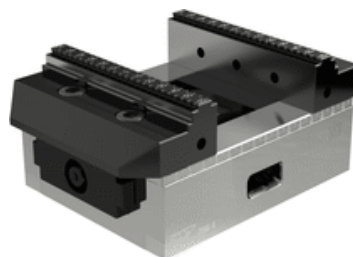




SoloClamp – enkelt  
skruvstycke



CentriClamp – centriskt  
skruvstycke

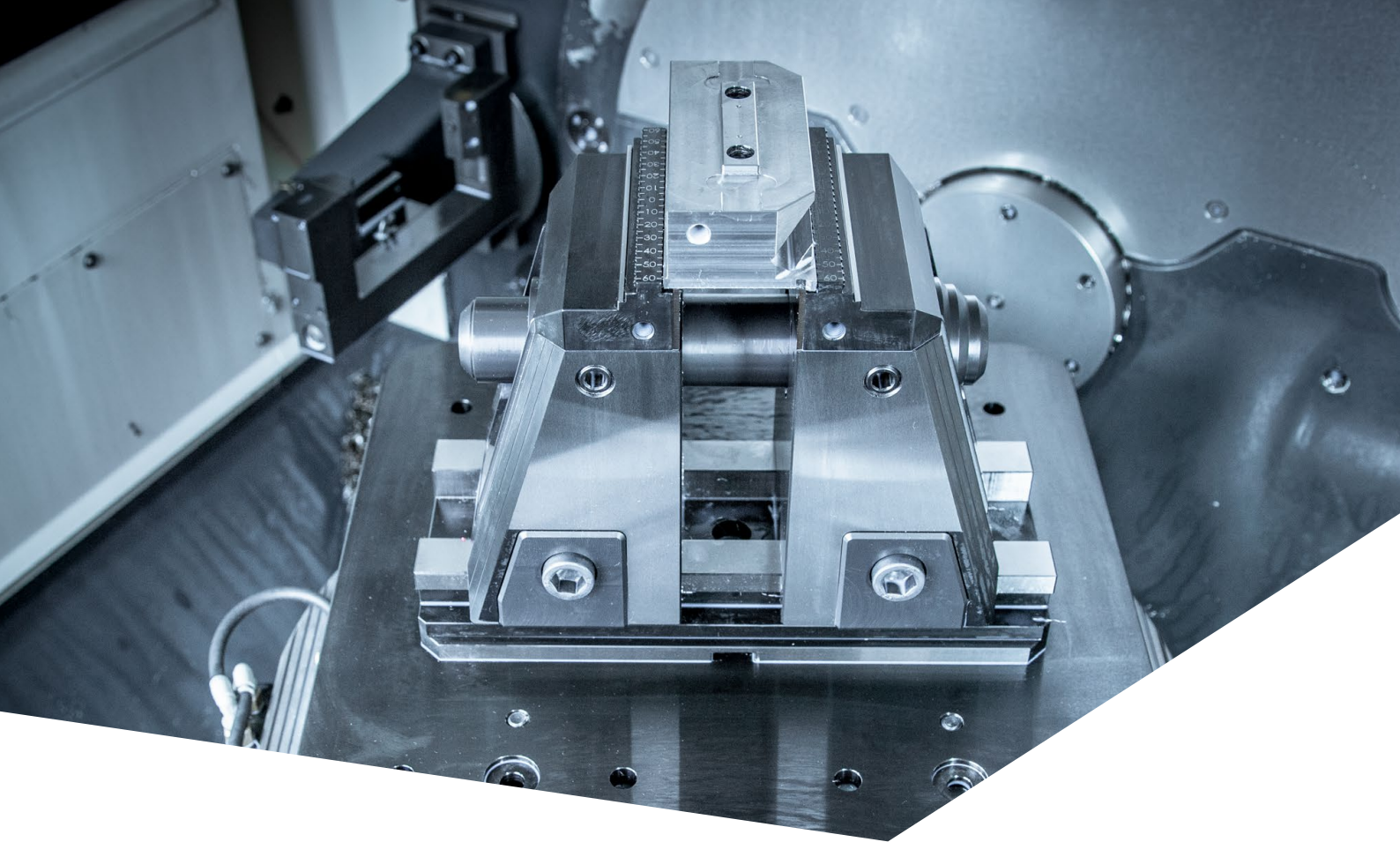


PolyClamp –  
multiskruvstycke



Uppspänningsvarianter





WNT \ Performance

## SoloClamp – enkelt skruvstycke

## SoloClamp – X5G-Z

Med X5G-Z erbjuder CERATIZIT ett nytt, effektivt och mycket exakt spänsystem för bearbetningscentrer. Det 5-axliga spänsystemet kännetecknas av optimerad tillgänglighet från alla håll.

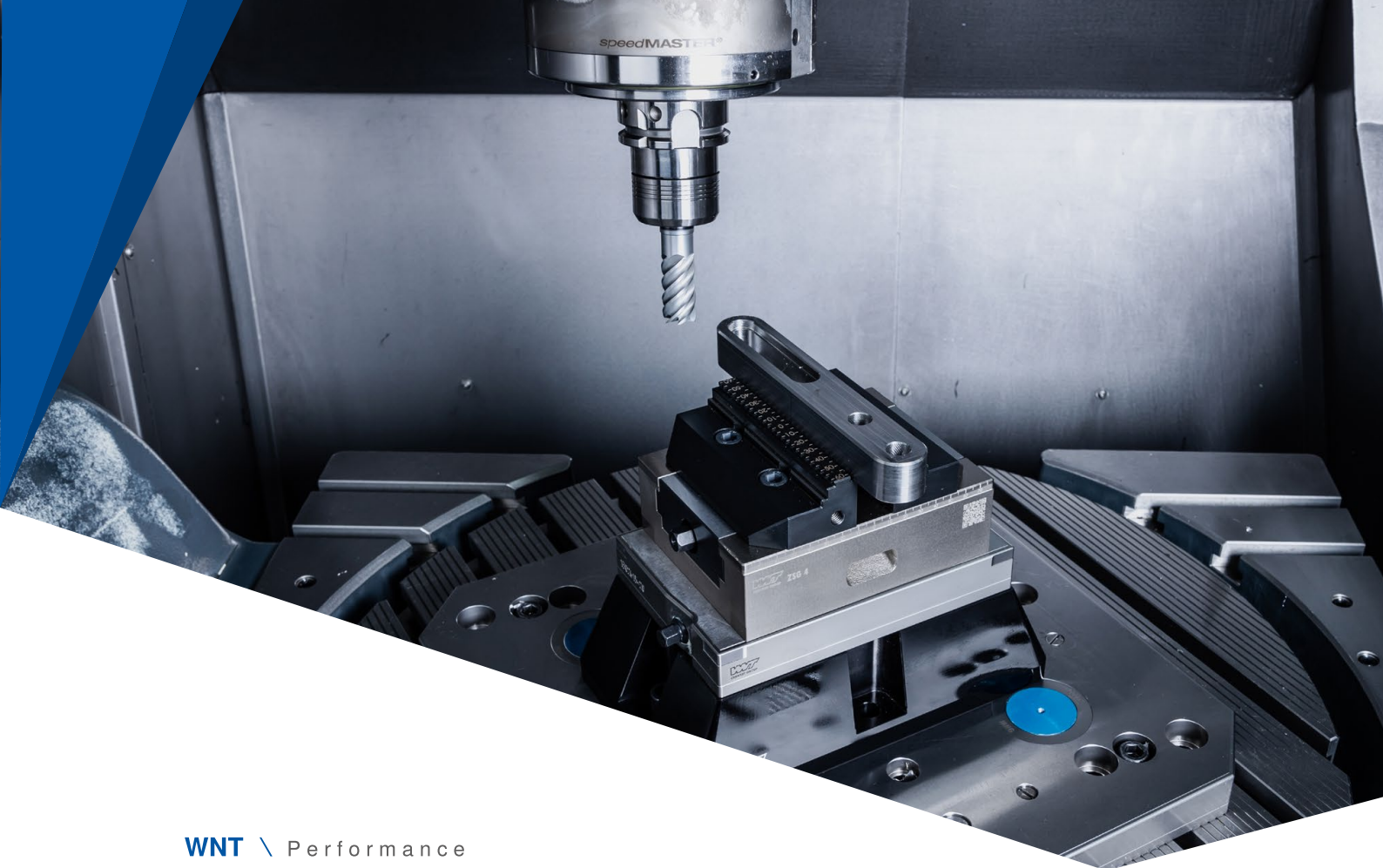
### Fördelar

- ▲ Optimerad mot vibrationer med intern elastomerdämpning
- ▲ Spännvidd med snabbinställning via 130 mm grundslaglängd
- ▲ Kortare riggningstider med snabbväxlingsinsatsbackar

### Användning

- ▲ Kan enkelt förlängas upp till spännvidd 687 mm med kapslad mekanisk spindel
- ▲ 5- och 6-sidig bearbetning möjlig
- ▲ Enkel hantering





WNT \ Performance

## CentriClamp – centriskt skruvstycke

### CentriClamp – ZSG 4

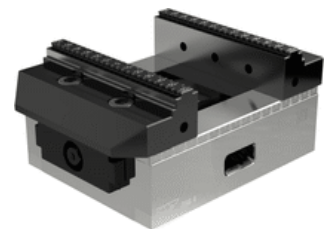
Nya ZSG 4 ärver föregångarens alla älskade egenskaper och höjer ribban för användarvänlighet och hållbarhet en bra bit. Optimerad hantering och livslängd prioriterades vid uppdateringen av det populära centriska skruvstycket ZSG 4 från CERATIZIT.

#### Fördelar

- ▲ Lång livslängd tack vare förnicklad stomme
- ▲ Underhållsfri kapslad spindel
- ▲ Hög noggrannhet med spelfria lager
- ▲ Backbyte med bara 2 skruvar

#### Användning

- ▲ Hög processsäkerhet tack vare slutet system
- ▲ Enkelt underhåll och god tillgänglighet



Du hittar hela produktportföljen för våra skruvstycken i vår katalog för skruvstycken eller online på: [cuttingtools.ceratizit.com](https://cuttingtools.ceratizit.com)





WNT \ Performance

## PolyClamp – multiskruvstycke

Den som ofta måste placera vitt skilda arbetsstycken i fleraxliga maskiner uppskattar fördelarna med flexibel fastspänning. Även mycket speciella bestyckningsscenarier kan tillgodoses enkelt med nya PolyClamp – Verso.

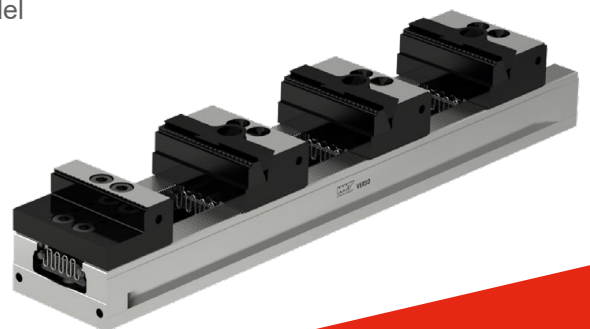
## PolyClamp – Verso

### Fördelar

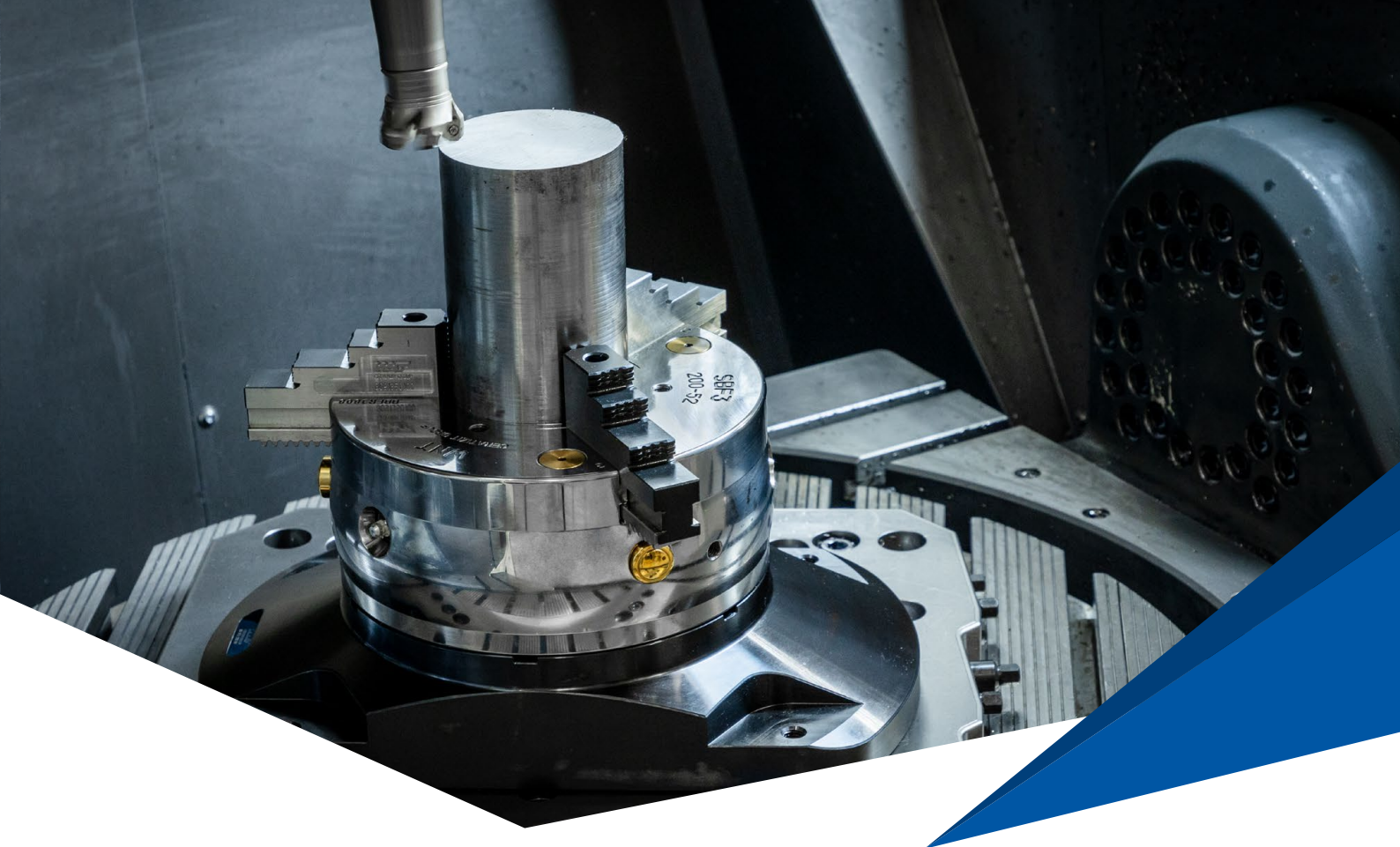
- ▲ Härdade och slipade tänder för högsta precision och formstabilitet
- ▲ System för snabba byten av fasta backar och inställningsbackar
- ▲ Komplet program för alla slags bearbetningscentrum
- ▲ Multifastspänning med kilspännelement

### Användning

- ▲ Omfattande systembacksprogram med moduler
- ▲ Enkla spännskenförlängningar med skarvdel







WNT \ Performance

## Uppspänningsvarianter

Handchuck med system SBF-3 för snabba backbyten ger optimala resultat vid fastspänning av runda arbetsstycken i bearbetningscenter. Den optimerade kilstångsmekaniken och förbättrad smörjning innebär permanent höga spännkrafter.

### Stationär trebackschuck SBF-3

#### Fördelar

- ▲ Hög repeter Noggrannhet vid backbyten
- ▲ Flexibel fastspänning av både små och stora arbetsstycken tack vare grundback med sneda kuggar
- ▲ Optimerat smörjsystem för garanterat höga och långvariga spännkrafter
- ▲ Lång livslängd med allsidigt härdade och slipade funktionsdelar
- ▲ Modulärt skyddshylssystem

#### Användning

- ▲ Minimerade riggningstider och riggningskostnader
- ▲ Processäker fastspänning med hög spännkraft
- ▲ Maximal användarsäkerhet med visuella säkerhetsanordningar



Du hittar hela produktportföljen för våra skruvstycken i vår katalog för skruvstycken eller online på: [cuttingtools.ceratzit.com](http://cuttingtools.ceratzit.com)





**KOMPLEXA KOMPONENTER.  
EXAKT BEARBETNING.**

**DET ÄR  
VÅR  
GREJ**



**DRIVER BEARBETNINGSBRANSCHEN FRAMÅT.**

**ADEKVAT RÅD GIVNING.**

**INGEN MINSTA BESTÄLLNINGSMÄNGD.**

**SKICKAS OMEDELBART.**

[www.det-ar-var-grej.se](http://www.det-ar-var-grej.se)



**DIN Bearbetningslösning**

**CERATIZIT Scandinavia AB**  
Box 9177 \ 200 39 Malmö  
Tel. 040-49 28 40  
[info.scandinavia@ceratizit.com](mailto:info.scandinavia@ceratizit.com) \ [www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

