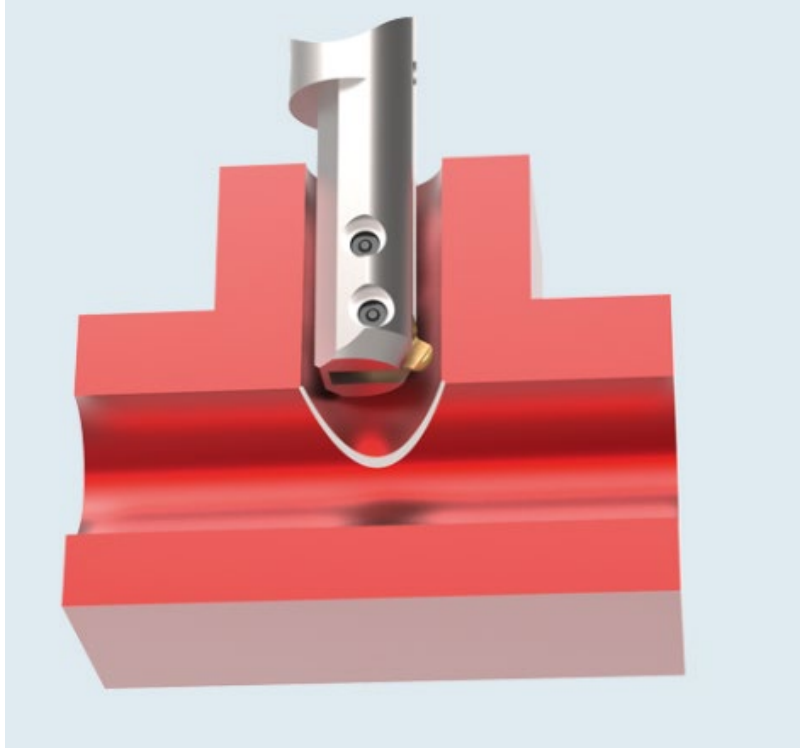


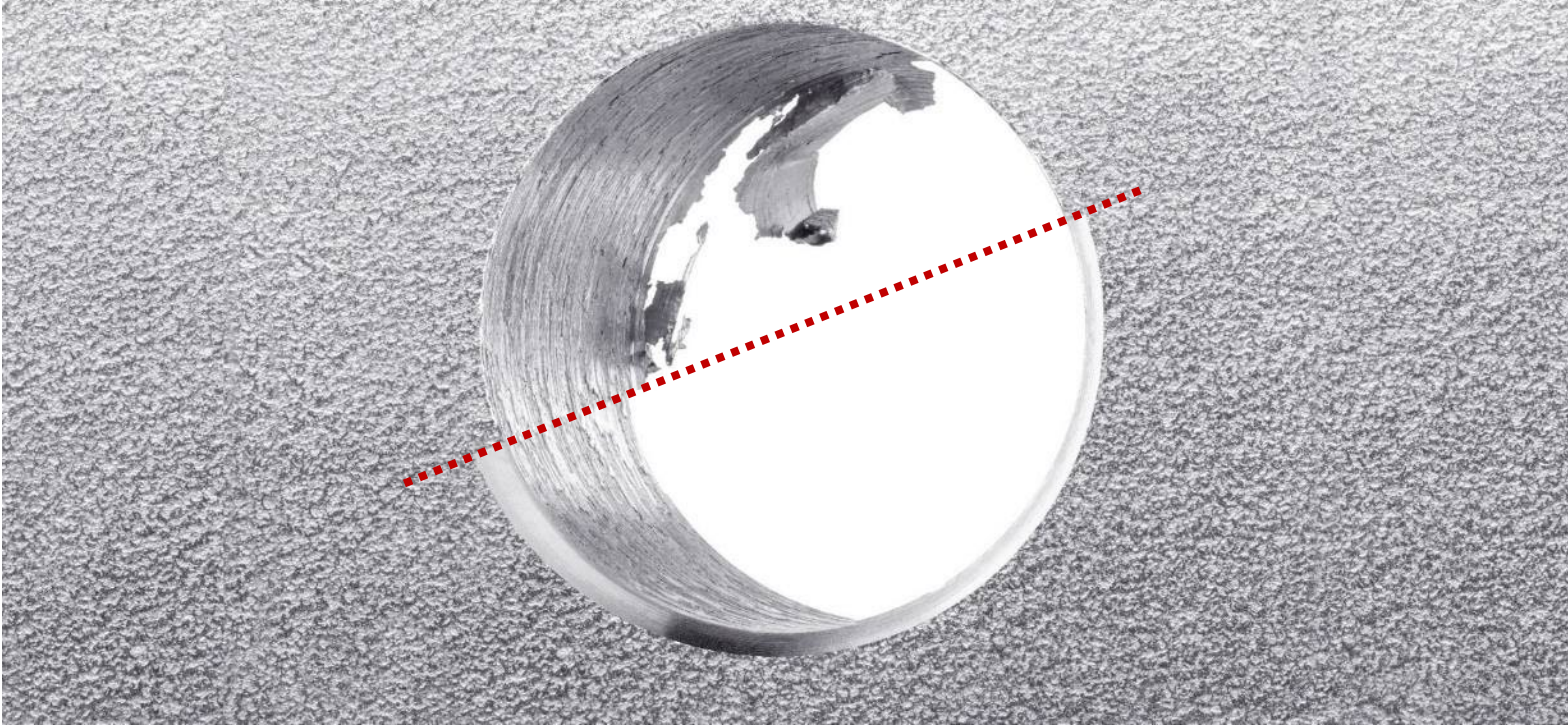
HEULE Precision Tools

Produkt Transformation eines Entgrat-Werkzeuges

Andreas Vetsch / www.heule.com

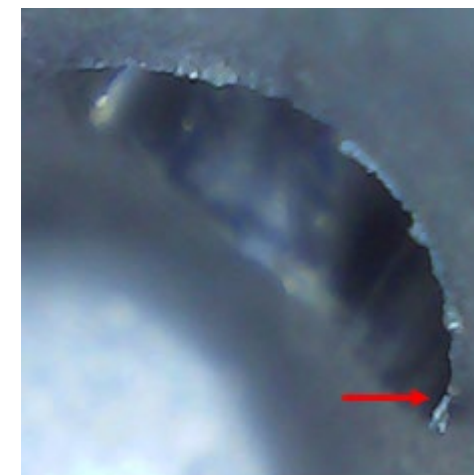
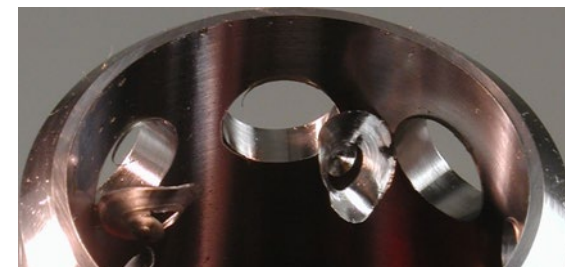


Die HEULE Werkzeug AG setzt seit 1961 Massstäbe in der Entwicklung und Fertigung von Werkzeugen für die **vor- und rückseitige Bearbeitung von Bohrungen in einer Operation.**



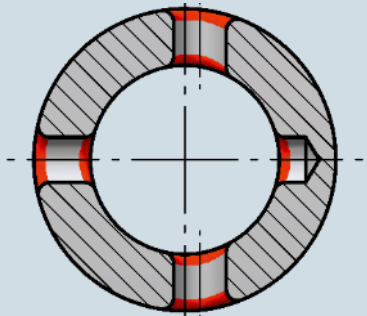
Probleme beim Bohren?

Herausforderungen

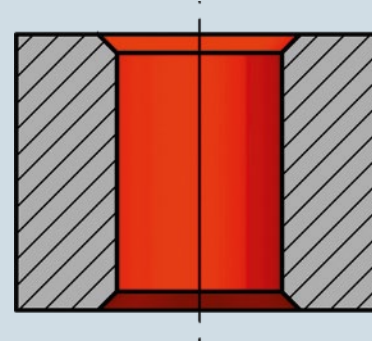


Unsere Aufgaben

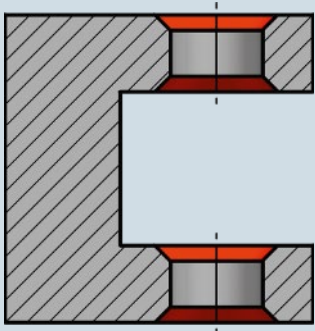
ENTGRATEN



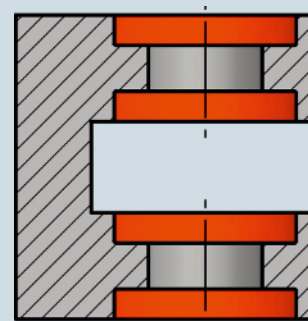
BOHREN



FASEN



SENKEN



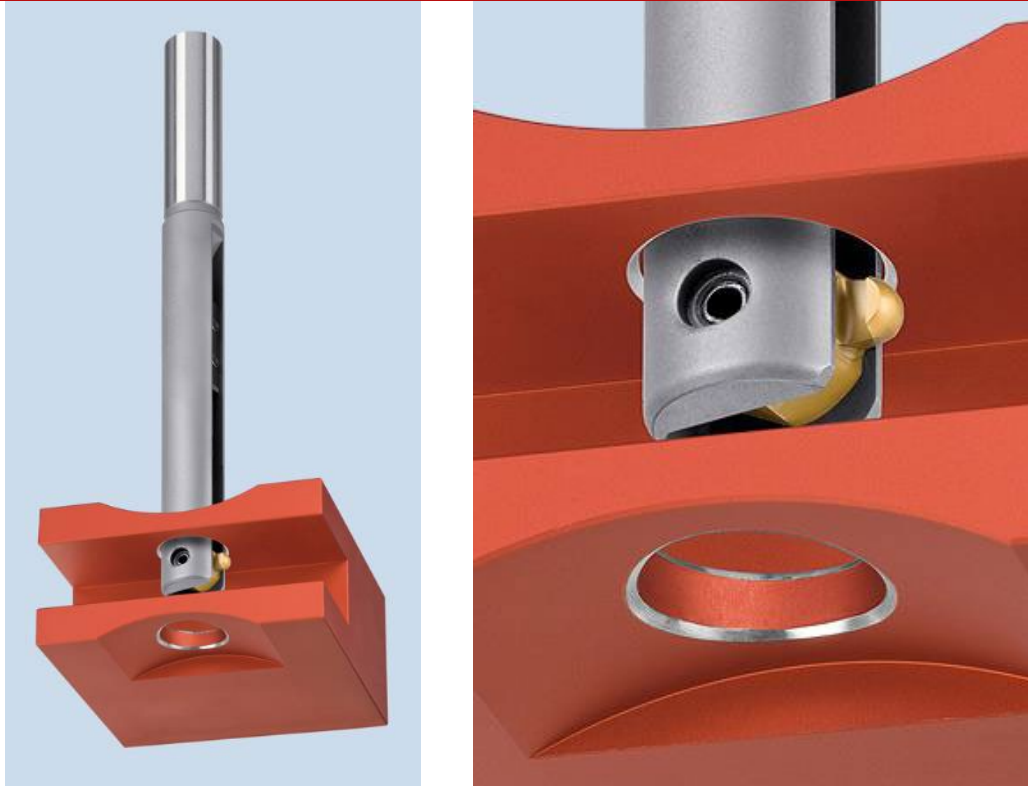


Die HEULE Standard- und Sonderwerkzeuge sind für ihre Einfachheit und Prozesssicherheit bekannt. Alle Werkzeuge werden so entwickelt, dass das Wenden des Werkstücks entfällt

COFA – das universelle Entgratwerkzeug

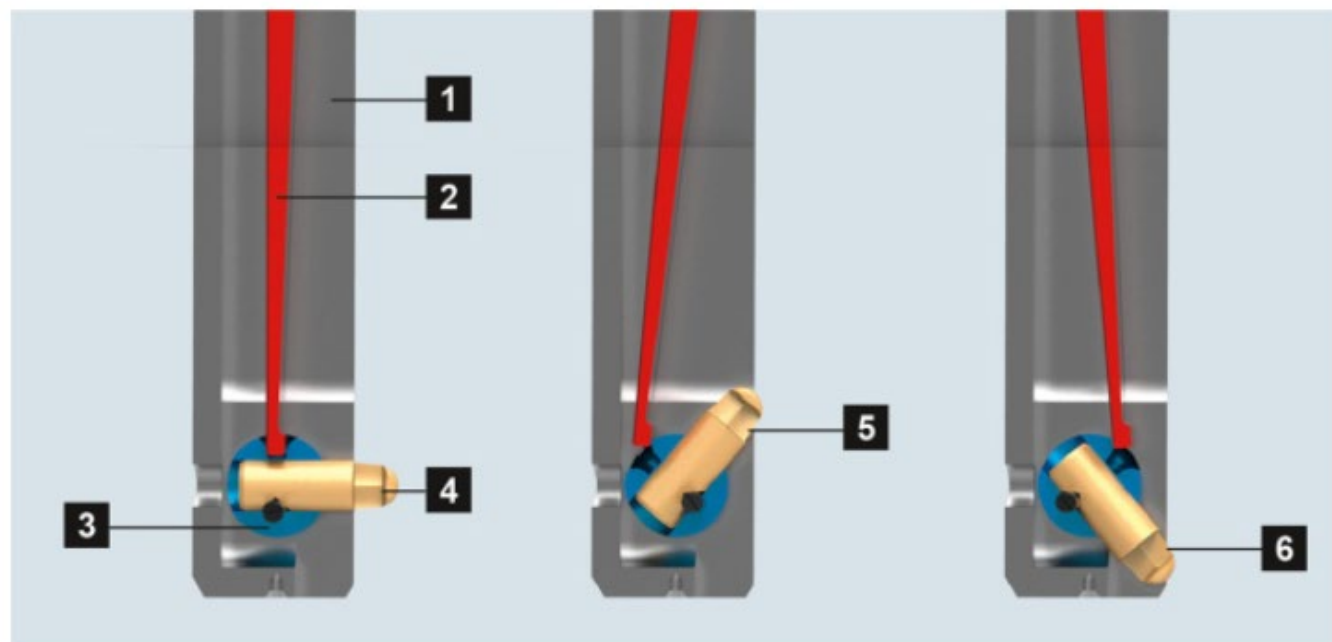
COFA

Gleichmässiges beidseitiges Entgraten von ebenen und unebenen Bohrungskanten in einem Arbeitsgang

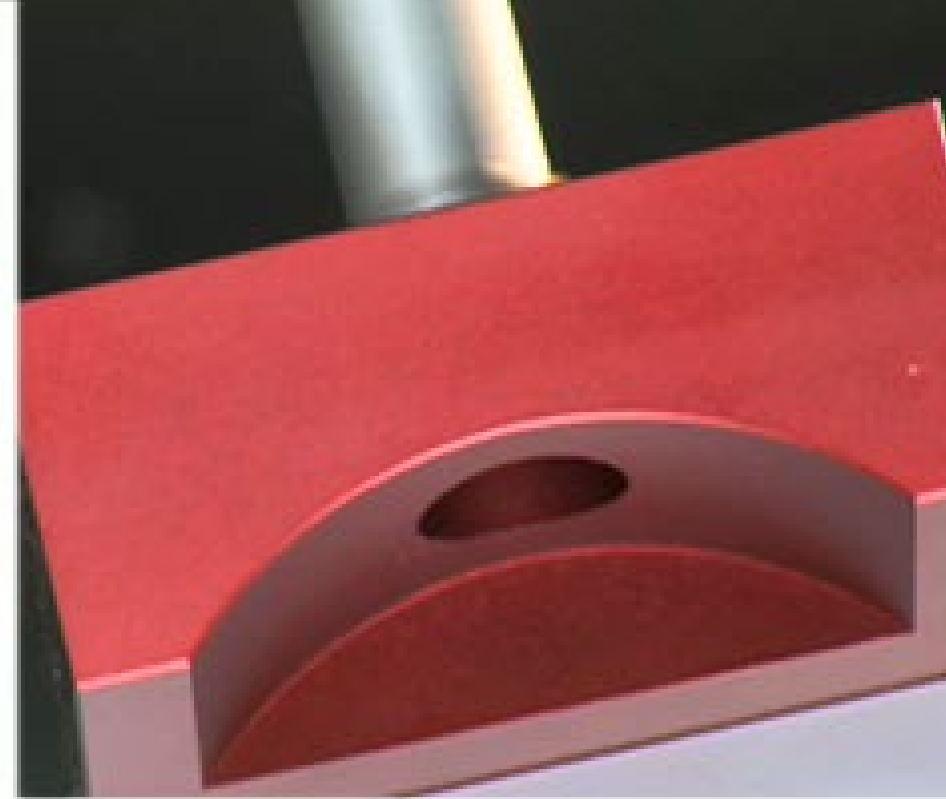


- Kein Wenden des Werkstückes notwendig
- Vor- und rückwärts in einem Arbeitsgang
- Erzeugt radiusförmigen Kantenbruch
- Min. $\varnothing 2.0$ mm, max. $\varnothing$ benutzerdefiniert
- Hartmetall Messer mit verschiedenen Beschichtungen

COFA | Werkzeugaufbau



- 1 - Grundkörper
- 2 - Biegefeder
- 3 - Messerhalter
- 4 - COFA Messer Typ C6 - C12
- 5 - Schneidkante vorwärts
- 6 - Schneidkante rückwärts



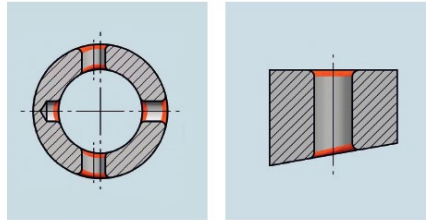
HEULE⁺
PRECISION TOOLS

COFA



COFA | Anwendungen

Beispiele aus bekannten Industrien



COFA | Industrien

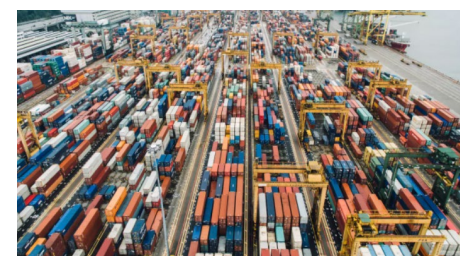
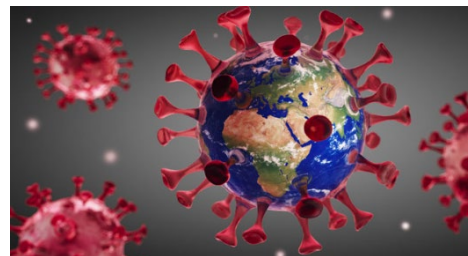
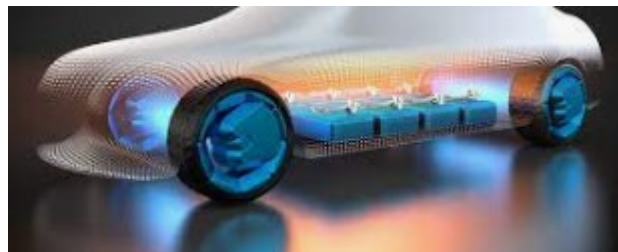
Veränderungen



Automobilindu

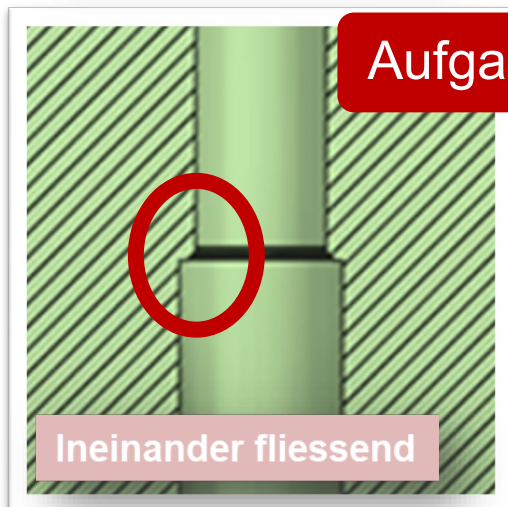
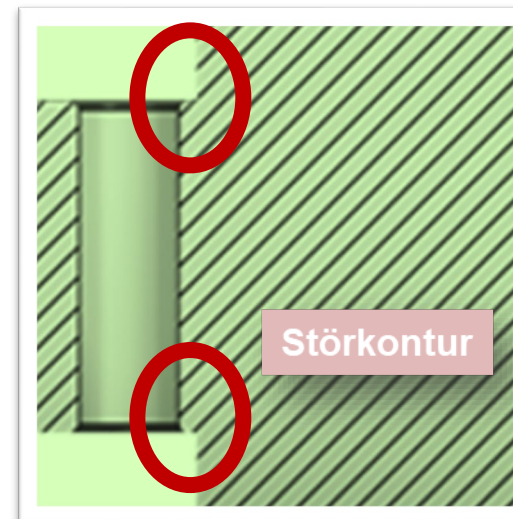
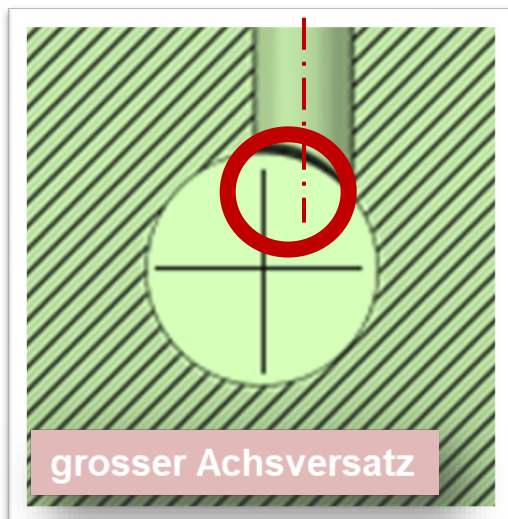


ndustrie

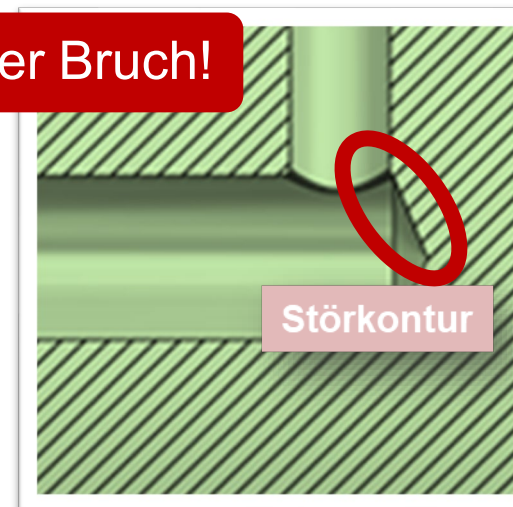


COFA | Limits

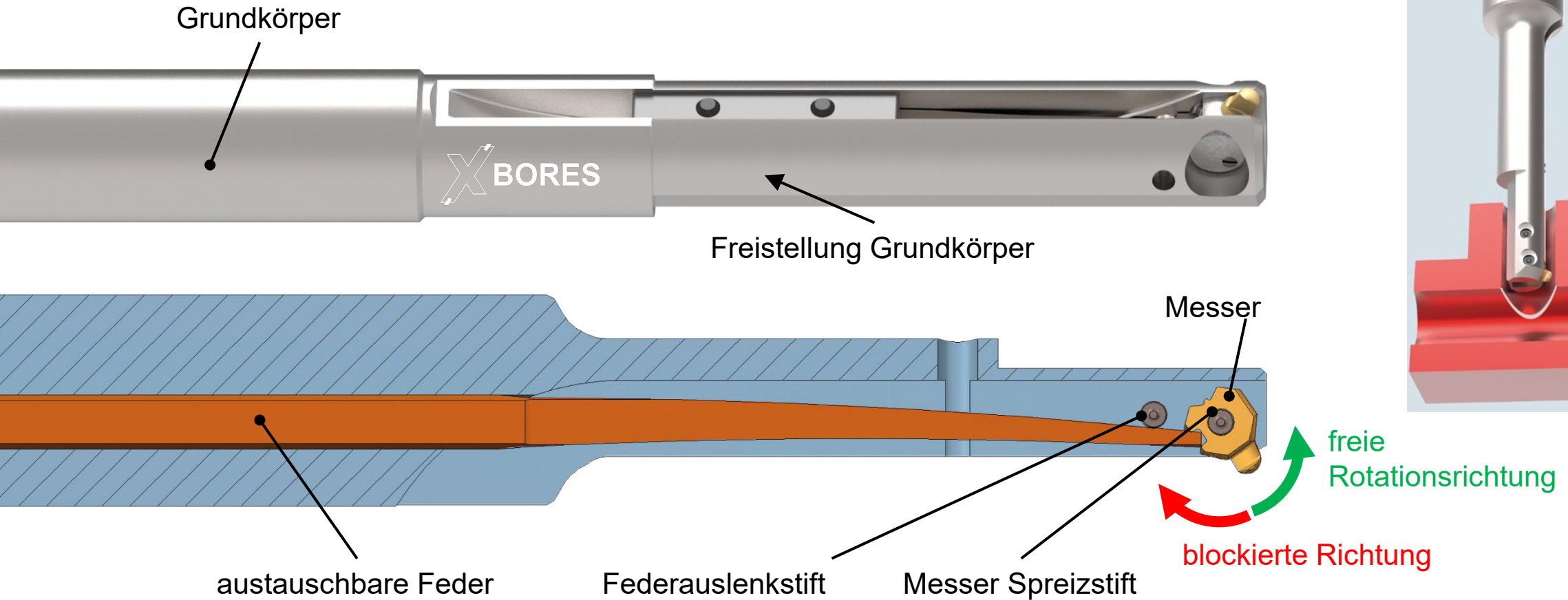
Neue Herausforderungen



Aufgaben mit COFA unmöglich! Messer Bruch!

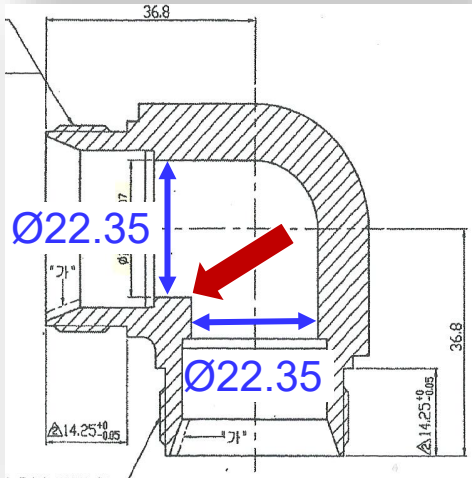


COFA-X Das mechanische Entgratwerkzeug für komplexere Querbohrungen & Störkonturen

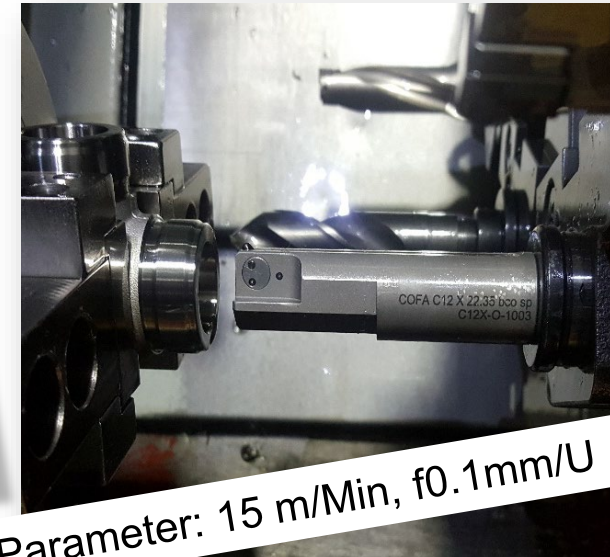




COFA-X | Armaturen / Pneumatik-Industrie

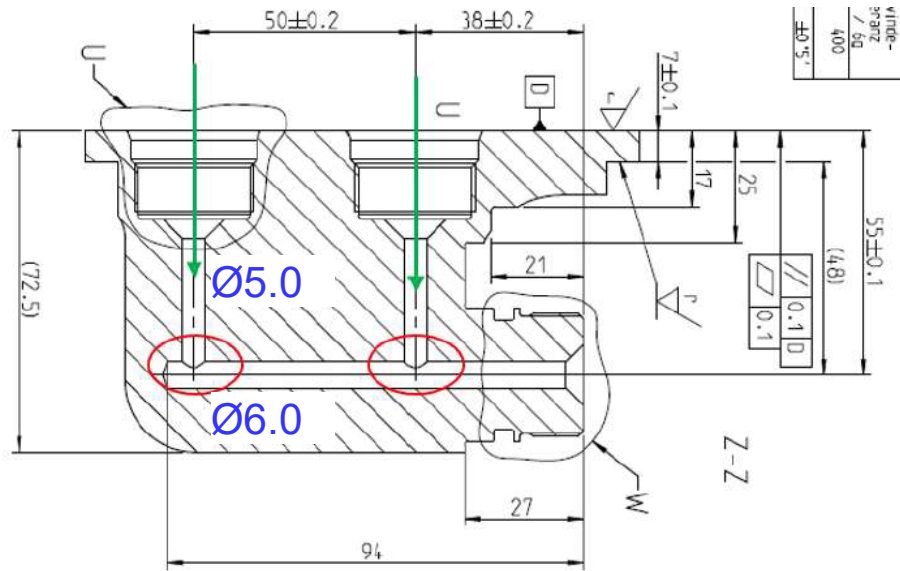


- Material: rostfreier Stahl
- Volumen: > 500'000 Teile/Jahr



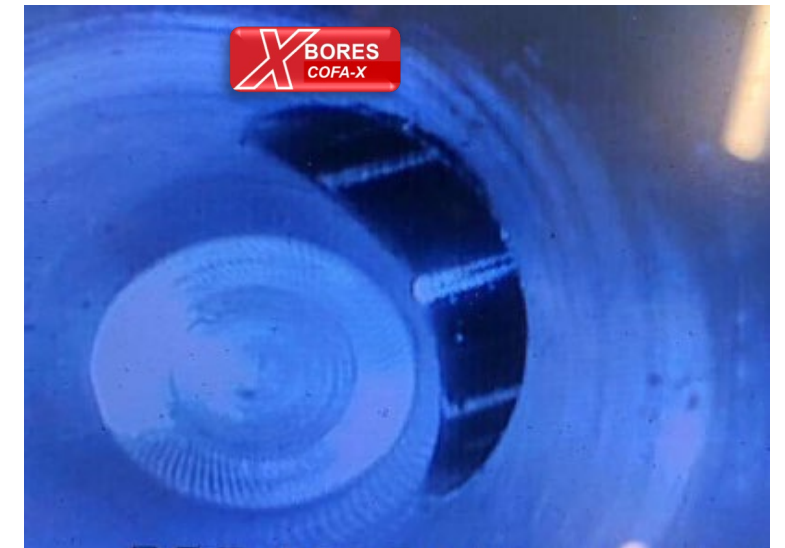
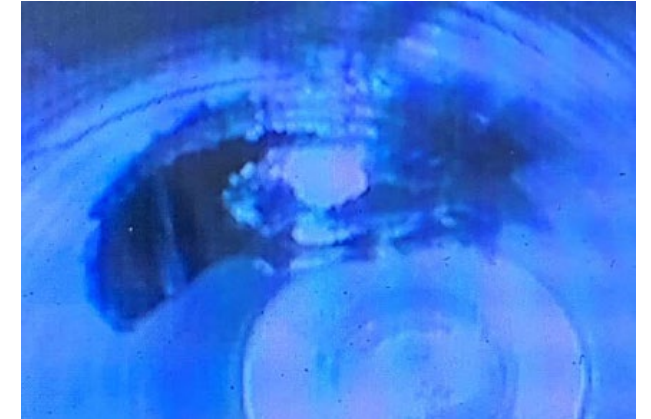
Kundennutzen: ersetzt manuelles Entgraten, konstante Entgratqualität, gesteigerte Prozessfähigkeit, Werkstück fix-fertig von der Maschine

COFA-X | Verteiler-Block / Hydraulik-Industrie

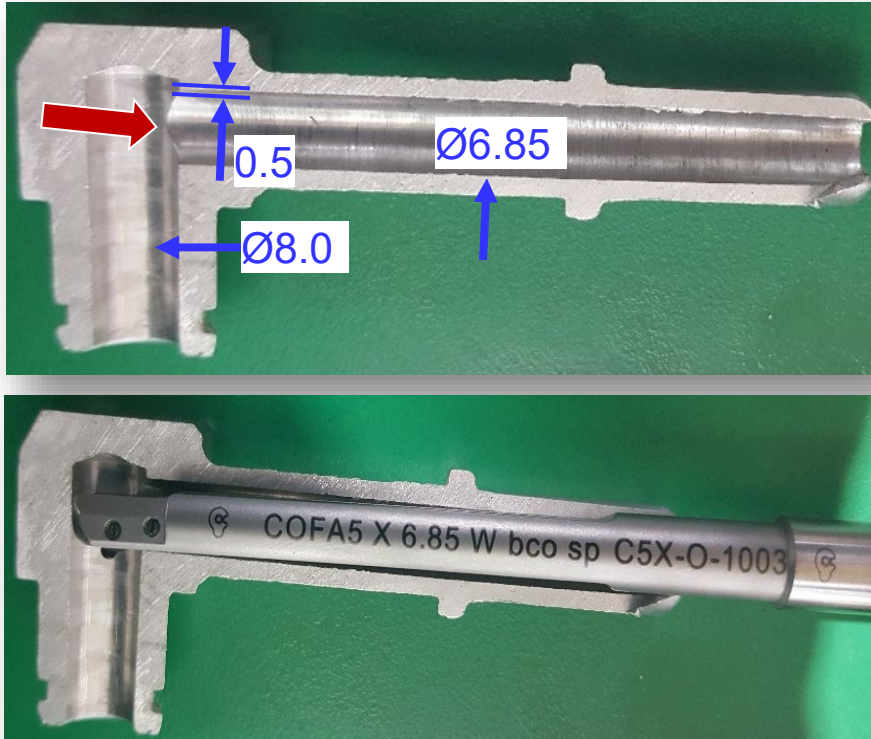


- Material: 34CrNiMo6 mit bis zu 1100MPa
- Potential: ca. 10'000 Bohrungen/Jahr

Kundennutzen: ersetzt manuelles Entgraten, konstante Entgratqualität, gesteigerte Prozessfähigkeit, Werkstück fix-fertig von der Maschine



COFA-X | Anwendung Armatur

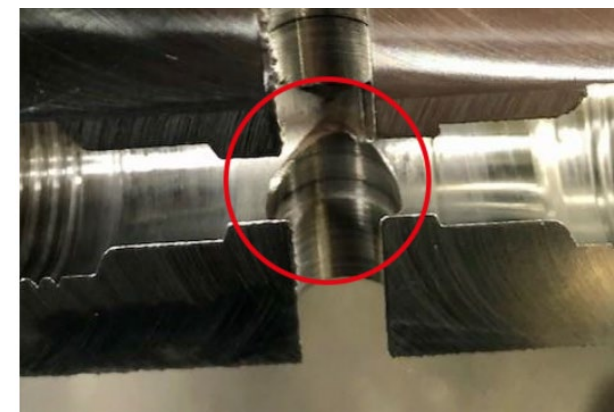
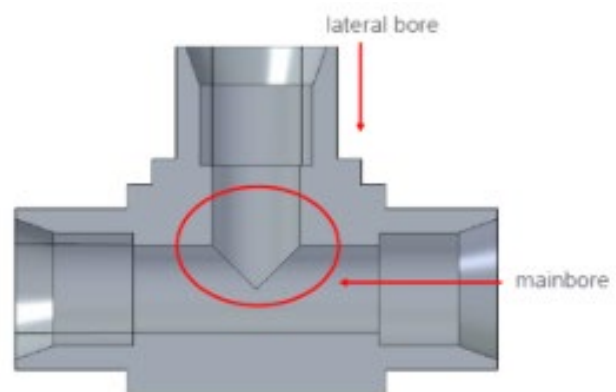
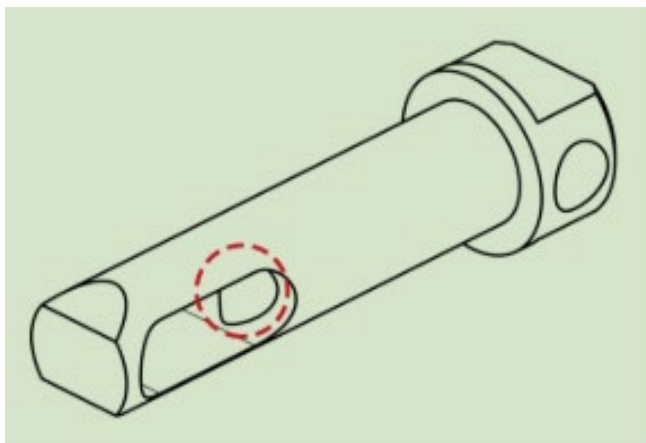
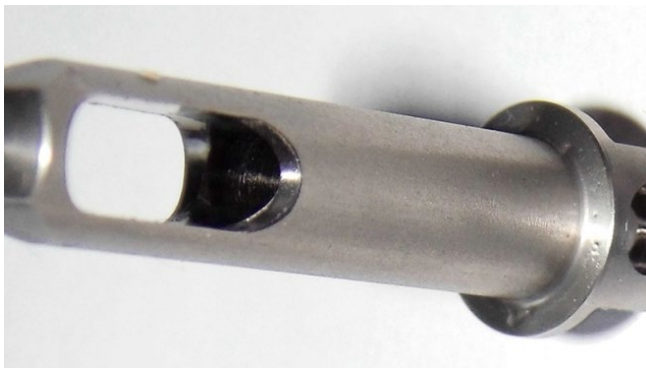


- Material: Aluminium
- Volumen: >> 250'000 Teile/Jahr

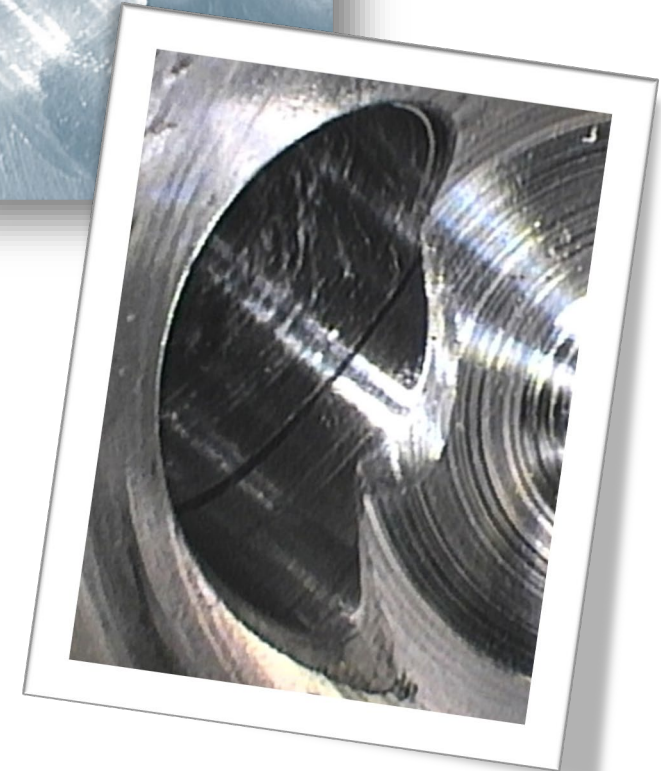
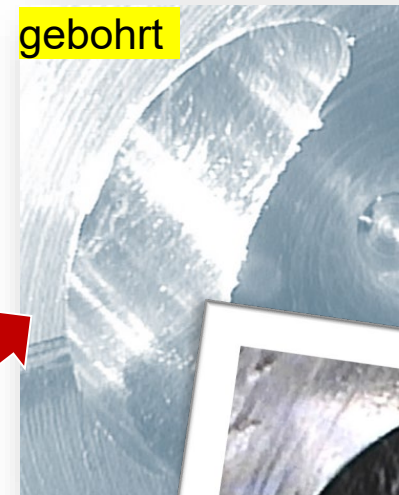
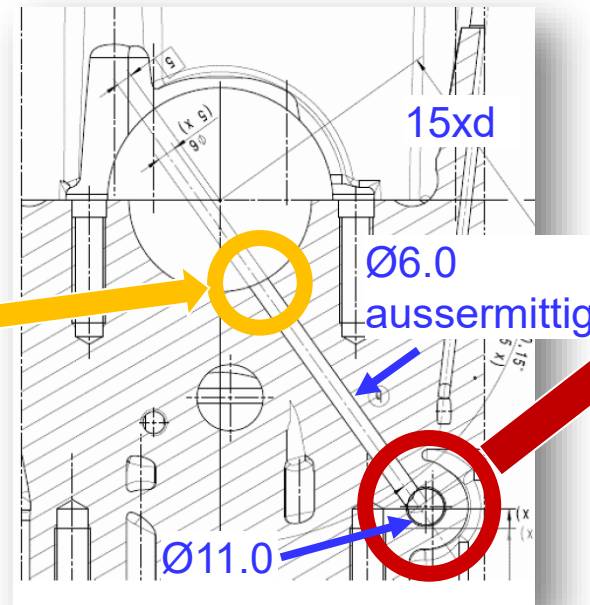
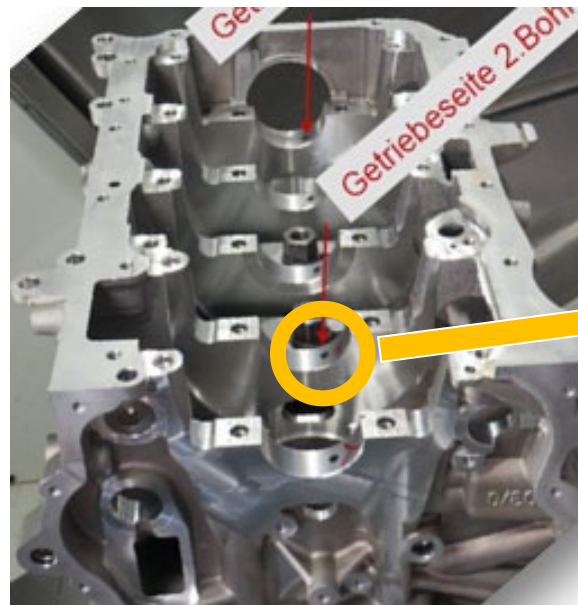


Kundennutzen: deutliche Qualitätssteigerung,
konstante Entgratqualität, gesteigerte
Prozesssicherheit

COFA-X | Anwendungen



COFA-X | Kurbelwellen-Gehäuse Öllochbohrung



- Material: Aluminium
- Potential: rd. 1 Mio Werkstücke/Jahr

Standzeit: 7000 Bohrungen

Kundennutzen: Kein Restgrat, reduzierter Kontrollaufwand, reduzierte Bearbeitungszeit

COFA-X | Neue Industrien



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

HEULE Werkzeug AG
www.heule.com

