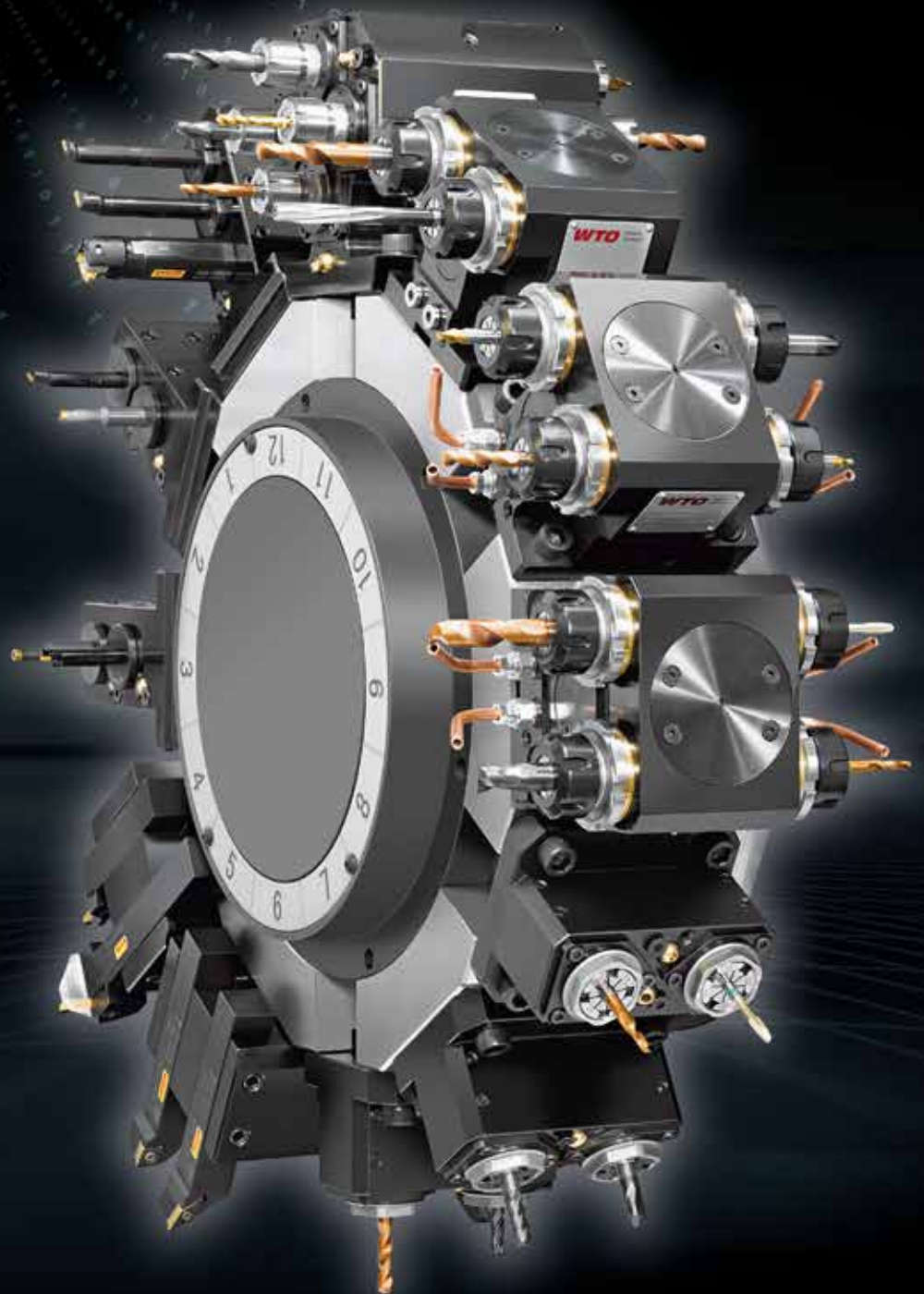


WTO

Prozesse
Intelligent
Optimieren



„Innovation ist unsere Zukunft.“

Sascha Tschiggfrei, CEO



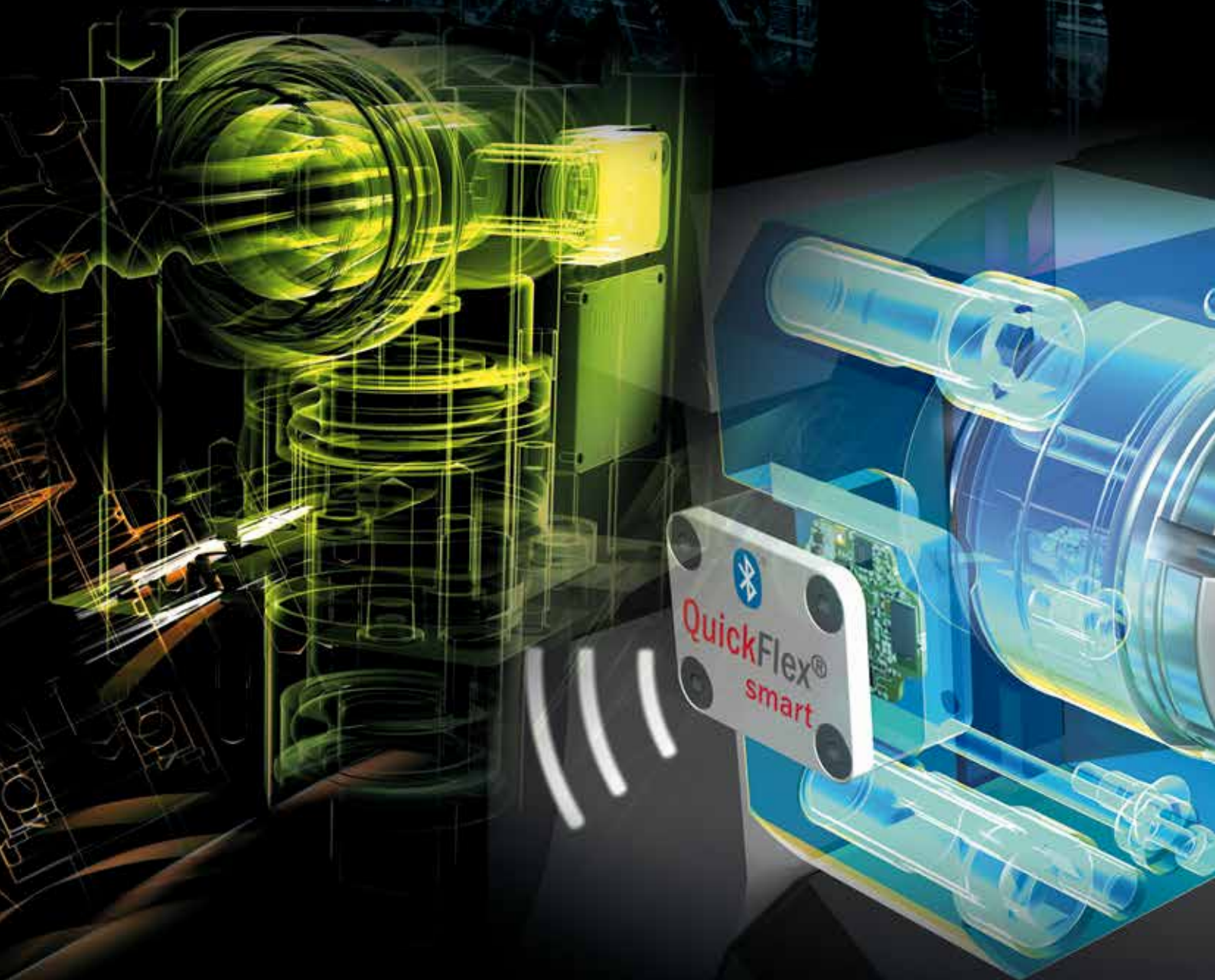
Die Zukunft hat begonnen

Als Weltmarktführer stellen wir technologisch und qualitativ hochwertige Präzisionswerkzeughalter für Drehzentren und Langdrehaufmaschinen her, die sich durch eine hohe Performance und lange Lebensdauer auszeichnen.

Mit unserer neuen „smart“ Technologie können unsere Kunden ihre Prozesse zukünftig intelligent optimieren und überwachen.



INDUSTRY 4.0





Prozesse intelligent optimieren

Spitzentechnologie für höchste Produktivität. Mit diesem Anspruch entwickelt und produziert WTO technologisch und qualitativ erstklassige Präzisionswerkzeughalter.

Intelligent eingesetzt, werden Prozesse optimiert und die Fertigung produktiver.

Angetriebene Präzisionswerkzeughalter von WTO, ausgerüstet mit innovativer „smart“ Technologie, ermöglichen eine intelligente Online-Prozessüberwachung.

**„Konsequente Weiterentwicklung –
immer einen Schritt voraus.“**

Karlheinz Jansen, CTO



Spitzentechnologie Made in Germany



WTO

Bei der Herstellung unserer Präzisionswerkzeughalter gehen wir von der technischen Auslegung bis zur Herstellung des fertigen Produktes keine Kompromisse ein.

Permanente Investitionen in modernste Produktionstechnologien, hohe Qualitätsstandards und eine große Fertigungstiefe.

Unsere Produkte sind weltweit im Einsatz, überall wo mit Drehzentren präzise Teile hochproduktiv gefertigt werden.





**„Unsere Mitarbeiter arbeiten nicht für WTO.
Sie arbeiten für den Erfolg unserer Kunden.“**

Andreas Bardmann, Vertriebsleiter WTO



Wir arbeiten für Ihren Erfolg

Motivierte Mitarbeiter sind die Basis für eine 100 % konsequente Kundenorientierung.

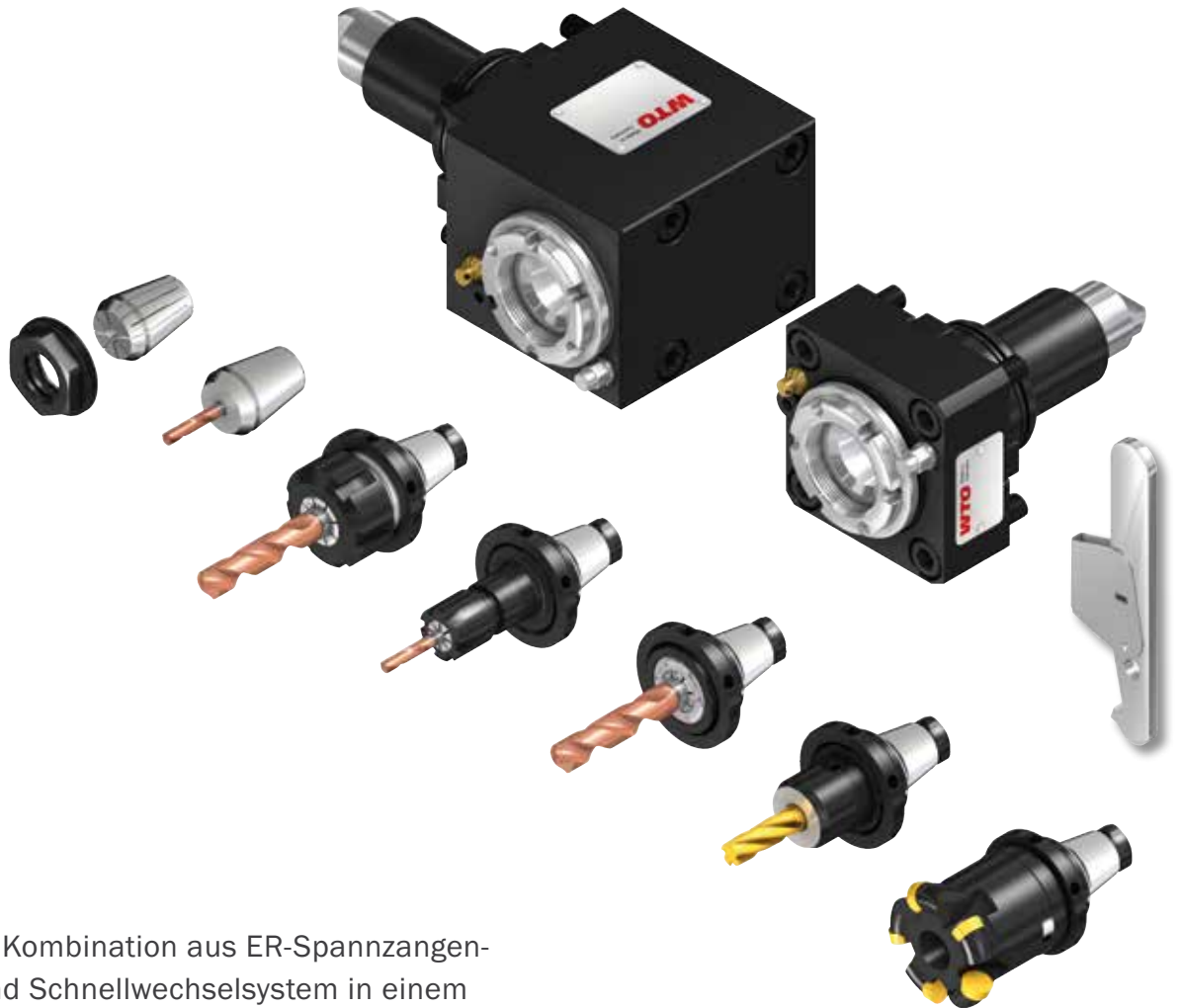
WTO bietet seinen Mitarbeitern ein modernes Arbeitsumfeld für selbstständiges Arbeiten und sorgt für hochmotivierte Mitarbeiter im familiengeführten Technologieunternehmen.

WTO setzt in hohem Maß auf eigene, gut ausgebildete Fachkräfte mit hoher Qualifikation, um hohe Qualitätsstandards zu erzielen.





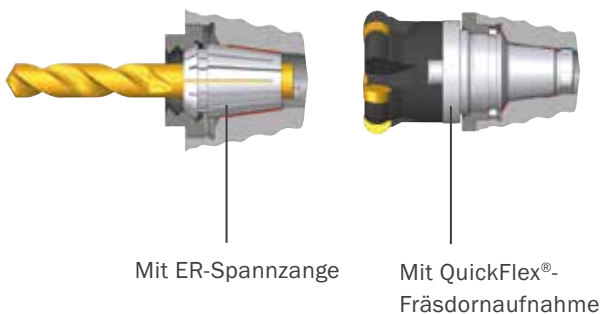
QuickFlex®



Die optimale Kombination aus ER-Spannzangen-
aufnahme und Schnellwechselsystem in einem
angetriebenen Werkzeughalter von WTO.

Hohe Rundlaufgenauigkeit und Stabilität garantieren zwei
voneinander unabhängige Kegelaufnahmen.

Schneller und sicherer Werkzeugwechsel
mit dem patentierten Einhandbedienschlüssel.



Mit ER-Spannzange

Mit QuickFlex®-
Fräsdornaufnahme



QuickFlex[®] smart

Die neue Generation angetriebener Werkzeughalter mit intelligenter Überwachung

- Integrierte drahtlose elektronische Sensor-/Sendeinheit
- Sichere Datenübertragung mit Bluetooth Standard BLE 4.2
- Überwachung von Drehzahl, Temperatur, Vibrationen, Laufzeit
- Übersichtliche Darstellung des Zustands aller erfassten angetriebenen Werkzeughalter
- Überwachung des Zustands der zugeordneten Maschinen
- Vollständige Datenhistorie jedes angetriebenen Werkzeughalters

Echte Online-Prozessüberwachung

- Sämtliche relevanten Daten werden während dem Einsatz übertragen
- Permanente Überwachung der Produktionsparameter
- Anzeige der Einsatzzeit und Restlaufzeit bis zum Service Intervall



Integriert in der Maschinensteuerung

Derzeit verfügbar als Option in der neuesten CELOS Version von DMG MORI.



Software für Zustandsmonitoring

Installationsvoraussetzungen
Hardware: PC, Tablet mit Bluetooth 4.2
Betriebssystem: Windows 10



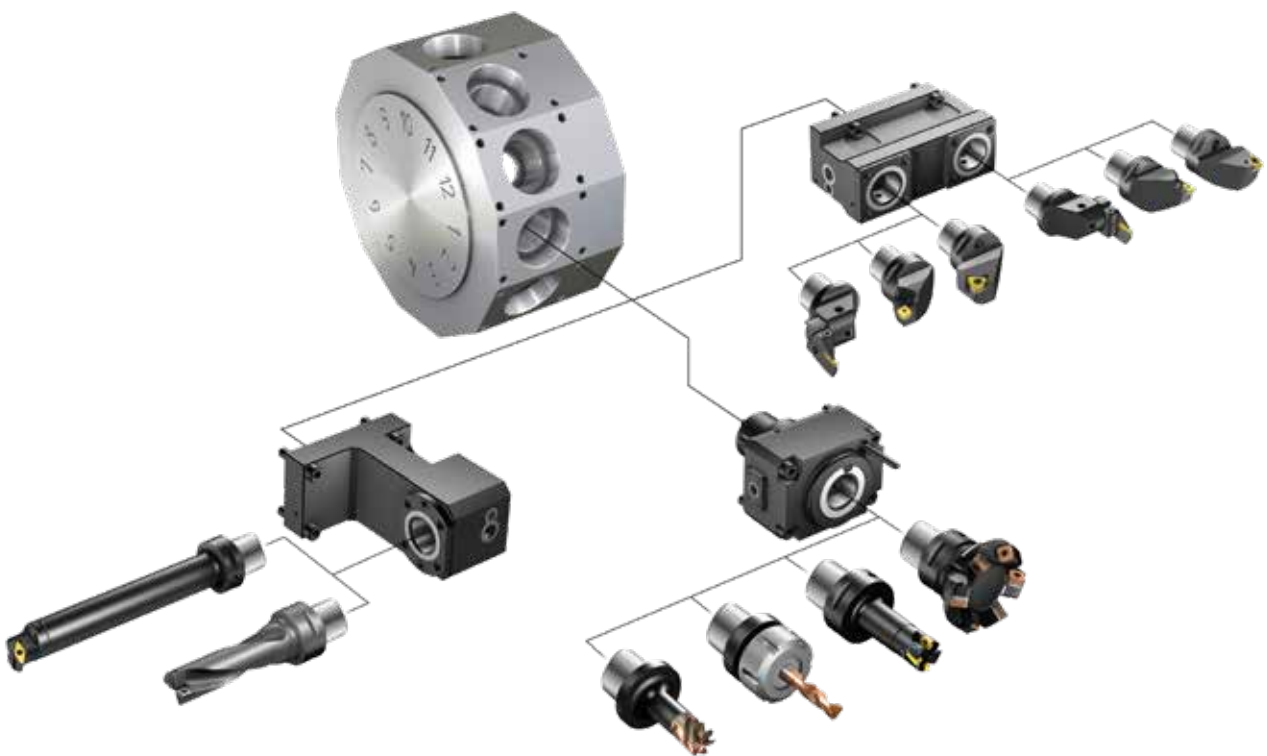
Coromant Capto®

Das Schnellwechselsystem für kürzeste Nebenzeiten von Sandvik Coromant. Eine Investition, die sich rechnet.

Coromant Capto® ist ein modulares Schnellwechselsystem nach ISO 26623, das höchste Stabilität bei zugleich hoher Flexibilität vereint.

Das weltweit verbreitete Schnellwechselsystem für Drehzentren ist durchgängig zum Drehen, Bohren und Fräsen einsetzbar.

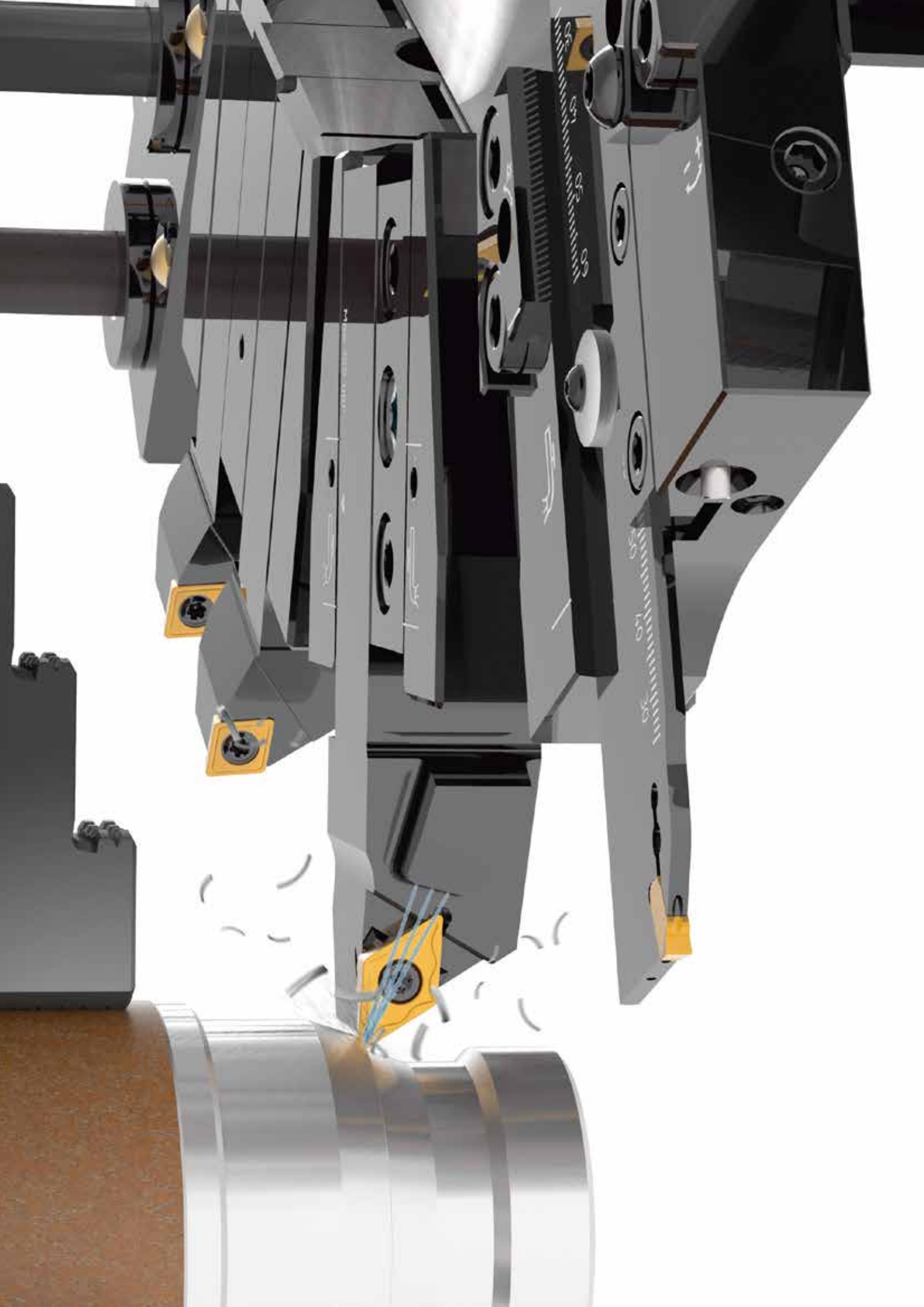
Hohe Investitionssicherheit durch ISO Standard. Weltweiter Vertrieb erfolgt durch Sandvik Coromant.



Kurze Adapter von WTO

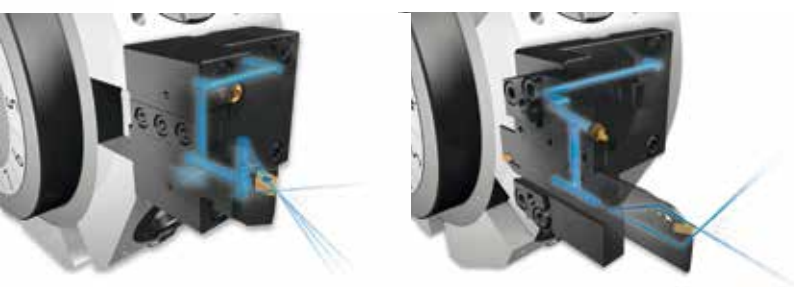
Für angetriebene Präzisionswerkzeughalter mit Coromant Capto® bringt der Einsatz kurzer Adapter ohne Greiferrille große Vorteile: Mehr verfügbare Schneidwerkzeughänge, höhere Genauigkeit und höhere Stabilität.





Stehende Präzisionswerkzeughalter

Präzisionswerkzeughalter von WTO sind optimal für jedes Drehzentrum konzipiert und in höchster Präzision gefertigt. Von WTO für die volle Leistungsfähigkeit Ihres Drehzentrums.



Innenkühlung für höchste Produktivität

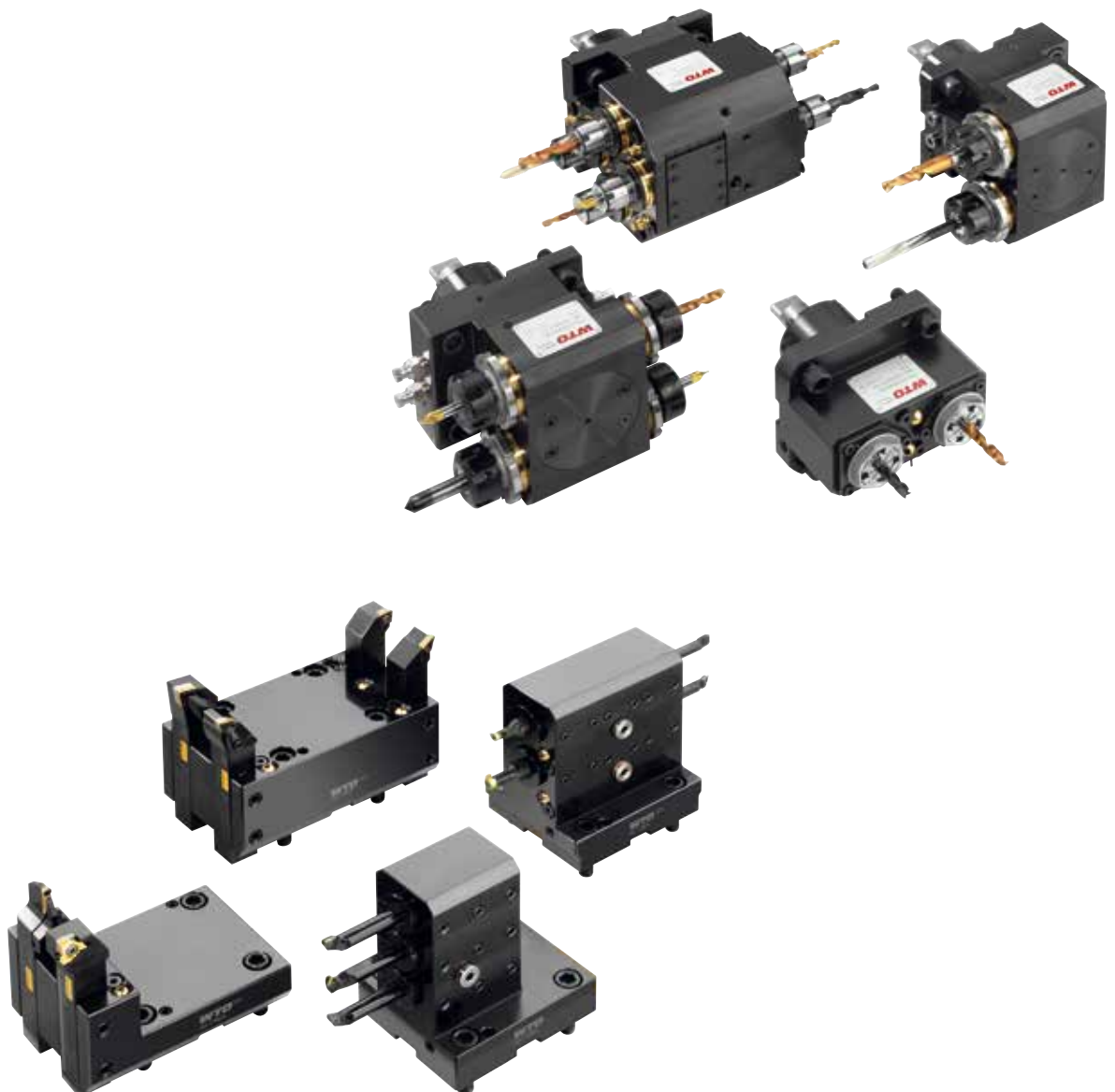
Die neue Generation von Vierkant- und Abstechhalter mit interner Kühlmittelübergabe am Werkzeug Schaft für höhere Standzeiten und Schnittgeschwindigkeiten bei schnellem Werkzeugwechsel.

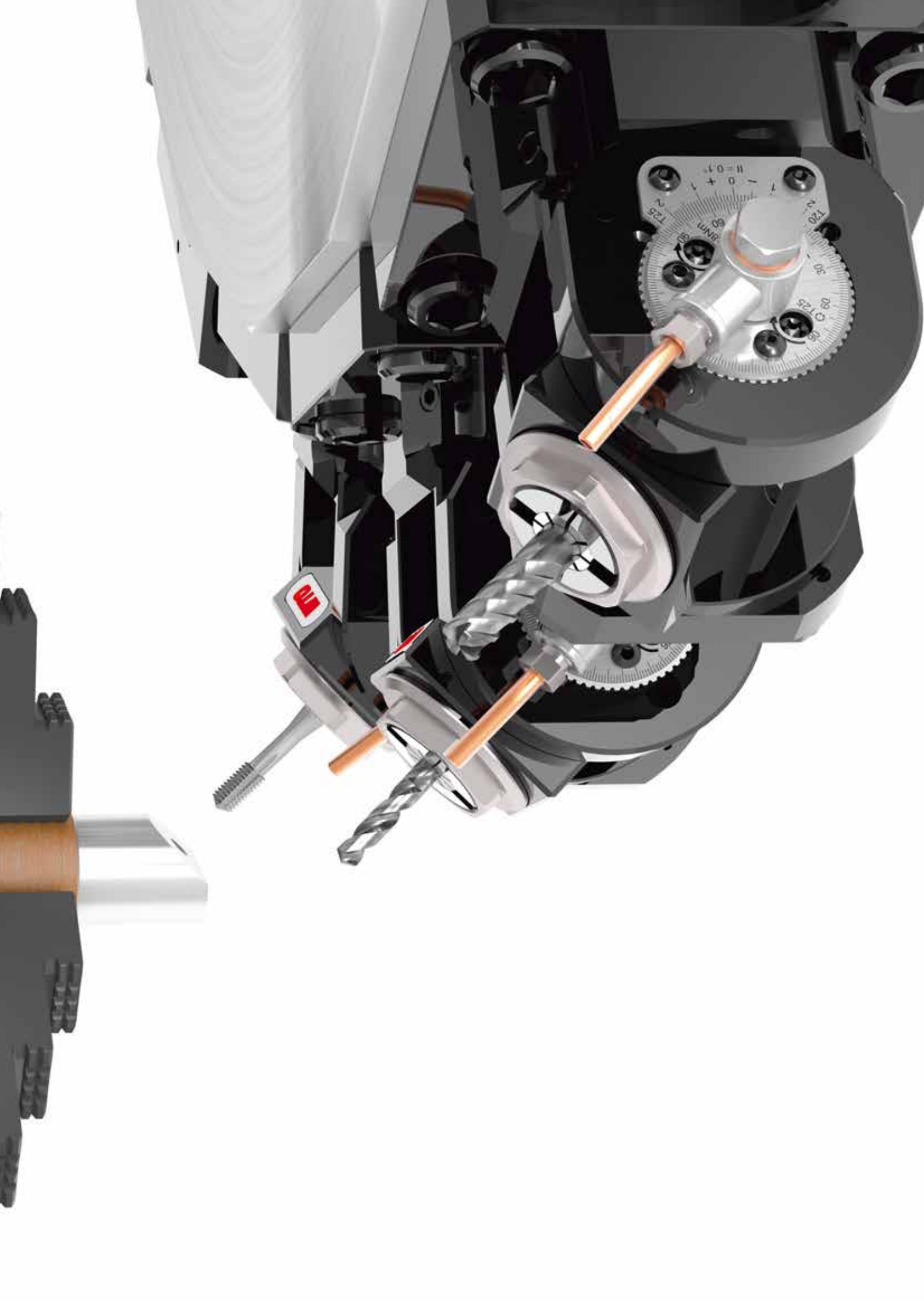


Mehrfachhalter

Mehrfachhalter von WTO zur Erweiterung der verfügbaren Werkzeugplätze von Drehzentren mit Y-Achse.

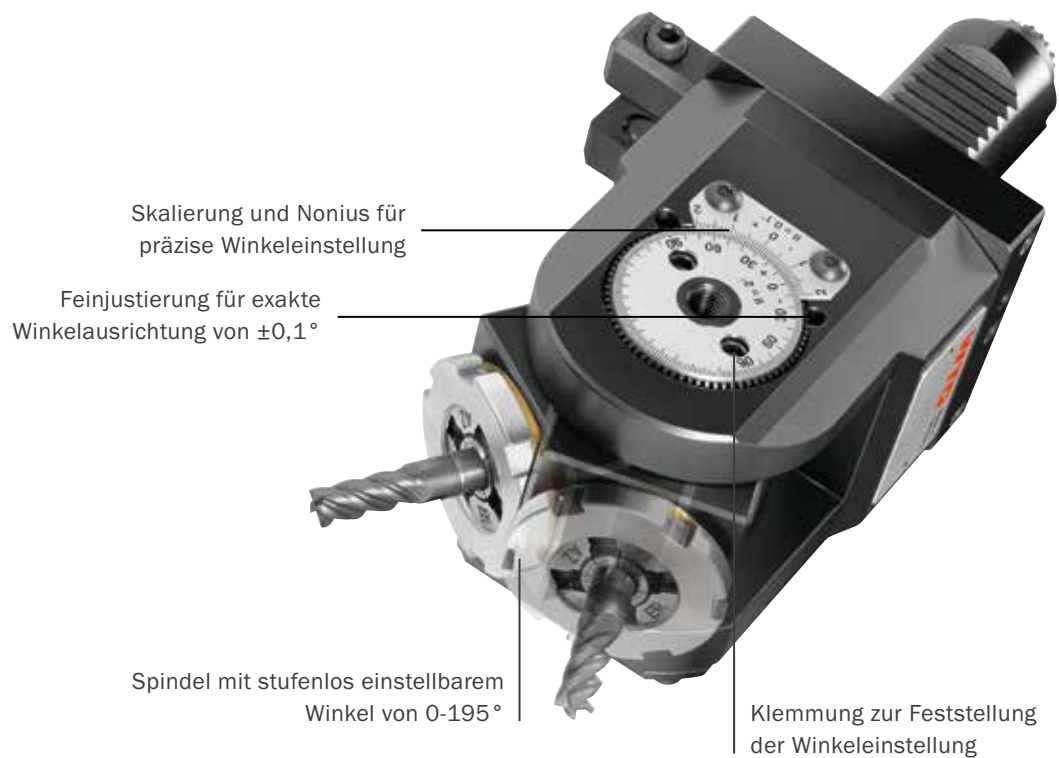
Durch Erweiterung der verfügbaren Werkzeugplätze können komplexere Teile bzw. ein umfangreiches Teilespektrum ohne Umrüsten hergestellt werden.





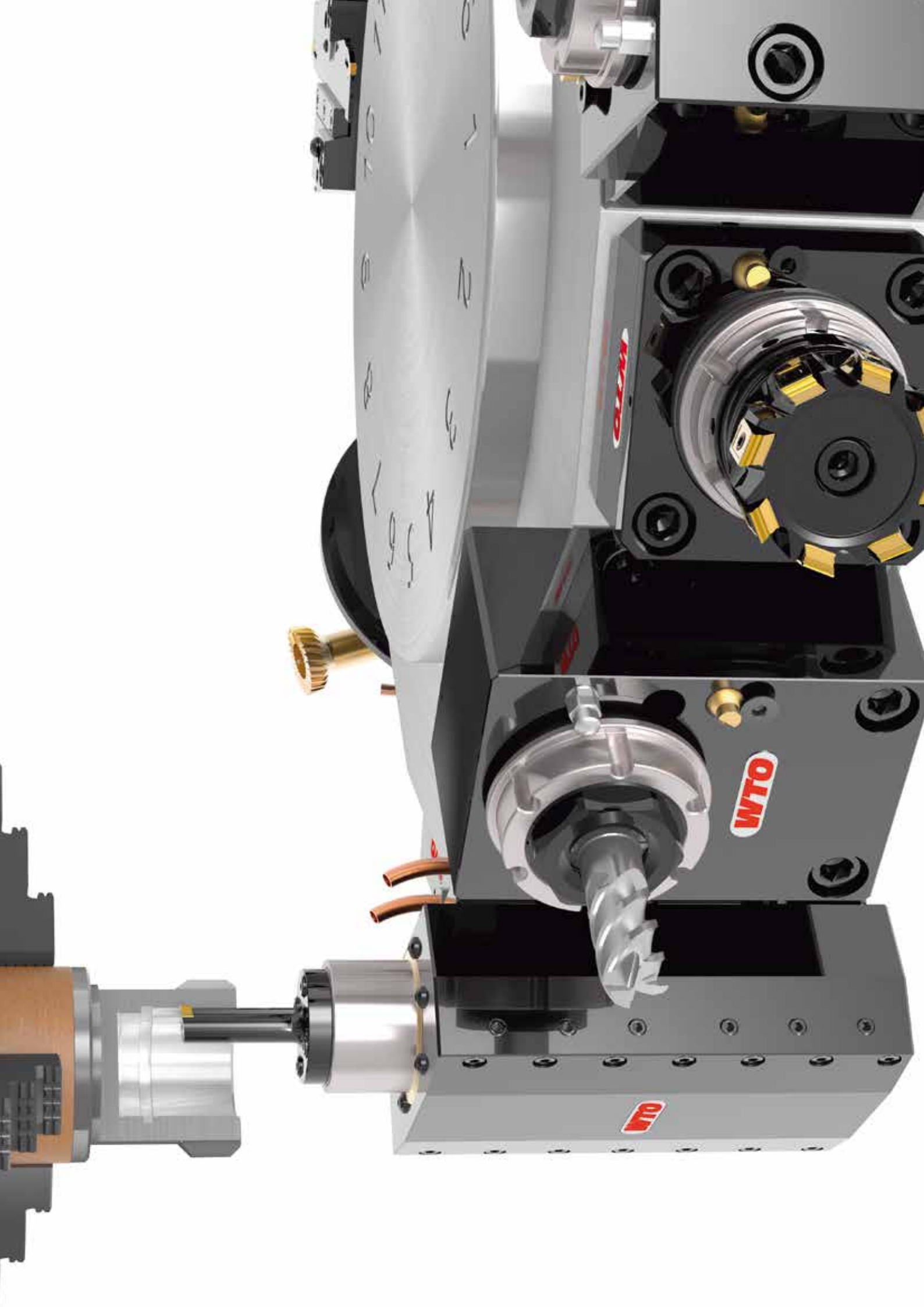
Winkelverstellbare Einheiten

Die hochpräzisen winkelverstellbaren Bohr-Fräseinrichtungen von WTO ermöglichen die Komplettbearbeitung unter einem beliebigen Neigungswinkel auf CNC-Drehzentren.



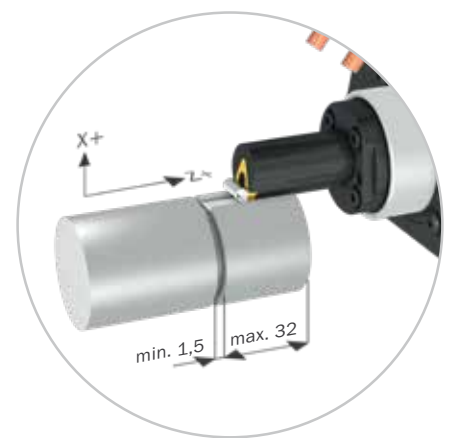
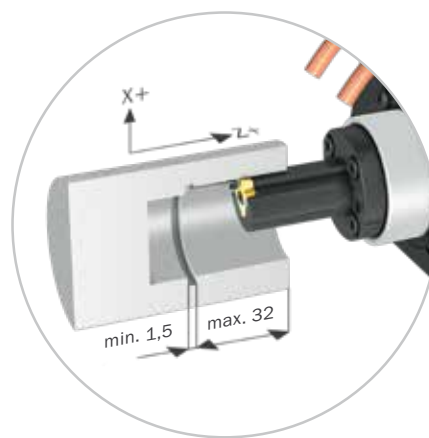
Interne Kühlmittelzufuhr zentral durch die Spindel mit max. 80 bar

Durch verschiedene Übersetzungsverhältnisse, sowie interne Kühlmittelzuführung bis 80 bar, können Bohr- und Fräszyklen optimiert werden für eine höhere Produktivität Ihrer Maschine.



Stoßeinheit

Die automatische Stoßeinheit von WTO zur rationellen Herstellung von lageorientierten Nuten und Verzahnungen mit bis zu 1.000 Hüben pro Minute und bis 10 mm Nutenbreite.



Gleicher Klemmhalter für Innen- und Außenstoßen:
einfach 180 Grad umsetzen.



1
Schneide in
Z-Achsenrichtung
auf Maß fahren



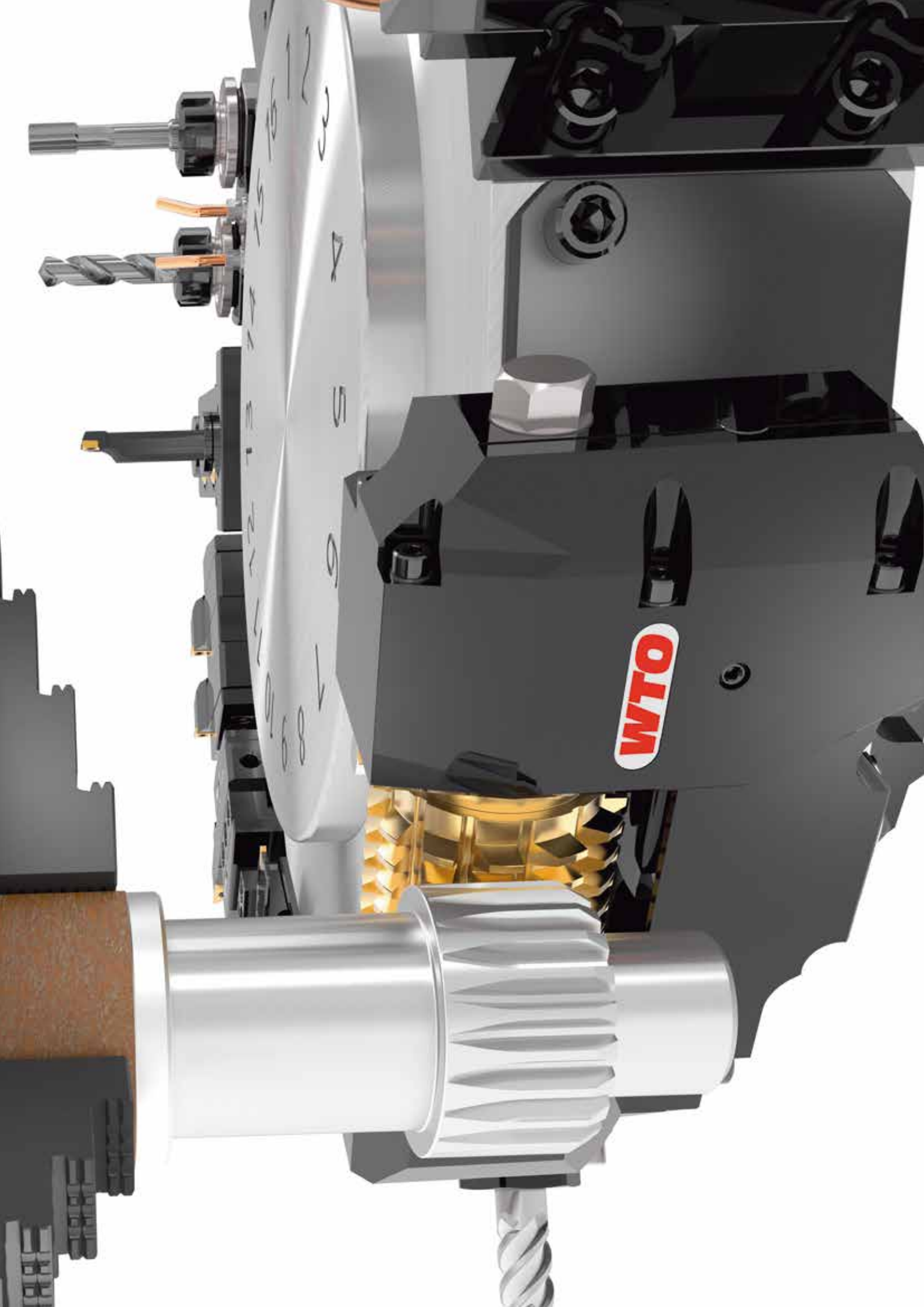
3
Schneide hebt
nach dem
Stoßvorgang ab



2
Schneide stößt
vor und zerspannt



4
Die Abhebefunktion
verhindert Verschleiß
und Ausbrechen der
Schneide beim
Zurückfahren

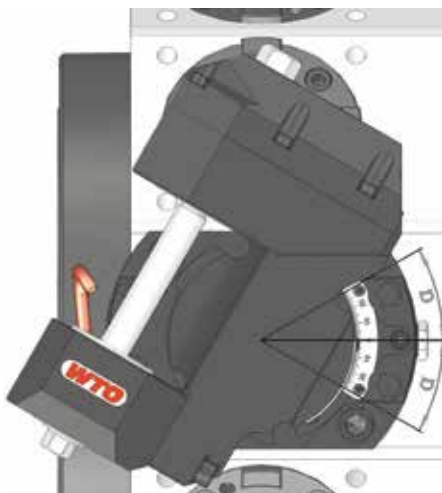


Abwälzfräseinheit

Hochproduktives Abwälzfräsen von Verzahnungen mit CNC-Drehzentren.

Die Abwälzfräseinheit von WTO zeichnet sich durch eine hohe Steifigkeit und Rundlaufgenauigkeit aus. Durch wechselbare Fräsdorne ist die Einheit flexibel mit unterschiedlich großen Fräsern einsetzbar.

Verzahnungsqualität 8 nach ISO 1328 herstellbar.



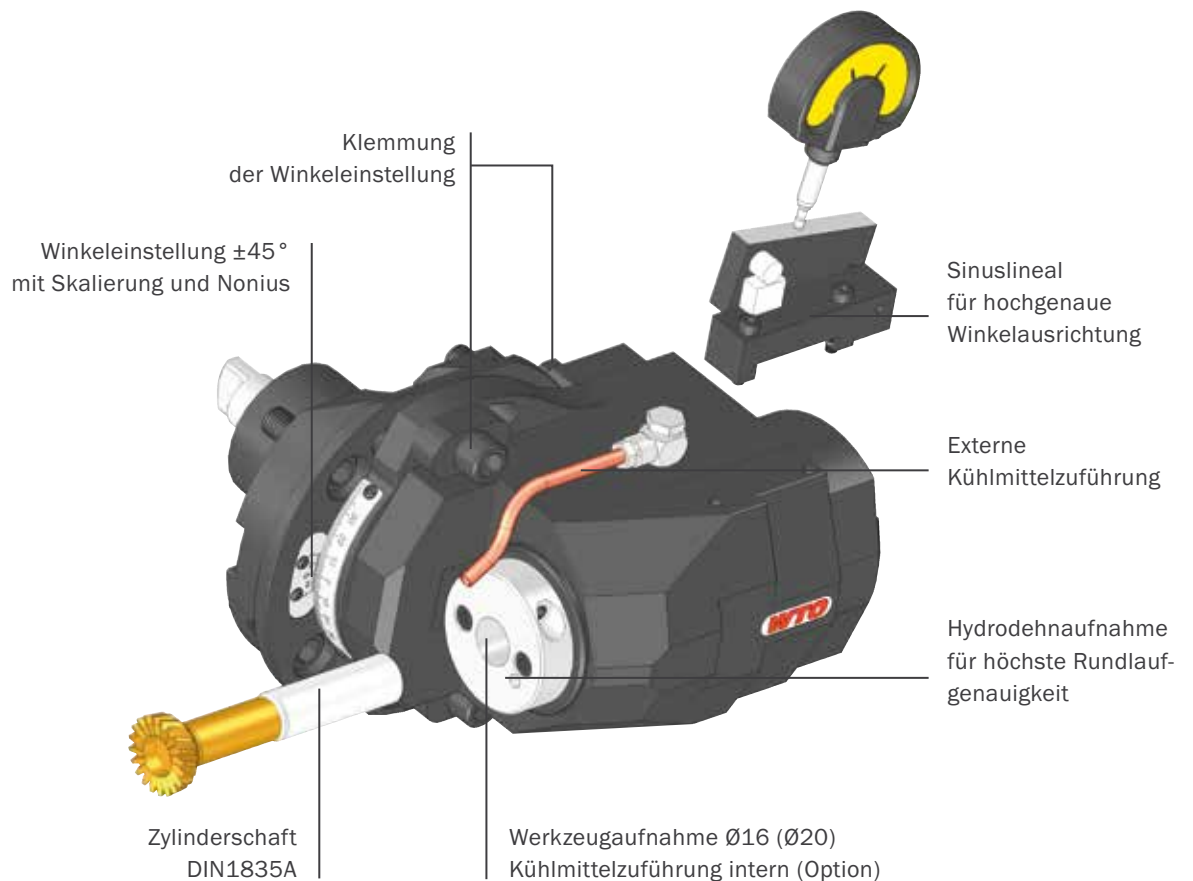
Schwenkwinkel stufenlos einstellbar ($\pm 30^\circ$) mit Skalierung und Nonius



Wälzschäleinheit

Hochproduktives Wälzschälen von Verzahnungen mit CNC-Drehzentren.

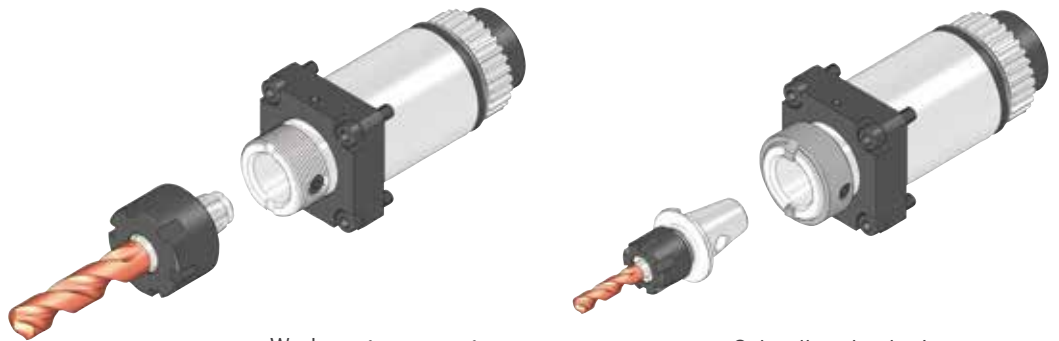
Die WTO Wälzschäleinheit zeichnet sich durch eine hohe Steifigkeit und Rundlaufgenauigkeit aus. Durch eine Hydrodehnaufnahme in der Spindel ist ein schneller präziser Werkzeugwechsel möglich.





nanoFlex[®]

Die optimale Kombination aus ER-Spannzangen-
aufnahme und modularem Schnellwechselsystem
in einem Werkzeughalter.



Werkzeugspannung
mit ER-Spannzange.

Schnellwechsel mit
nanoFlex[®]-Adapter.

Komplettes Programm für Langdrehautomaten

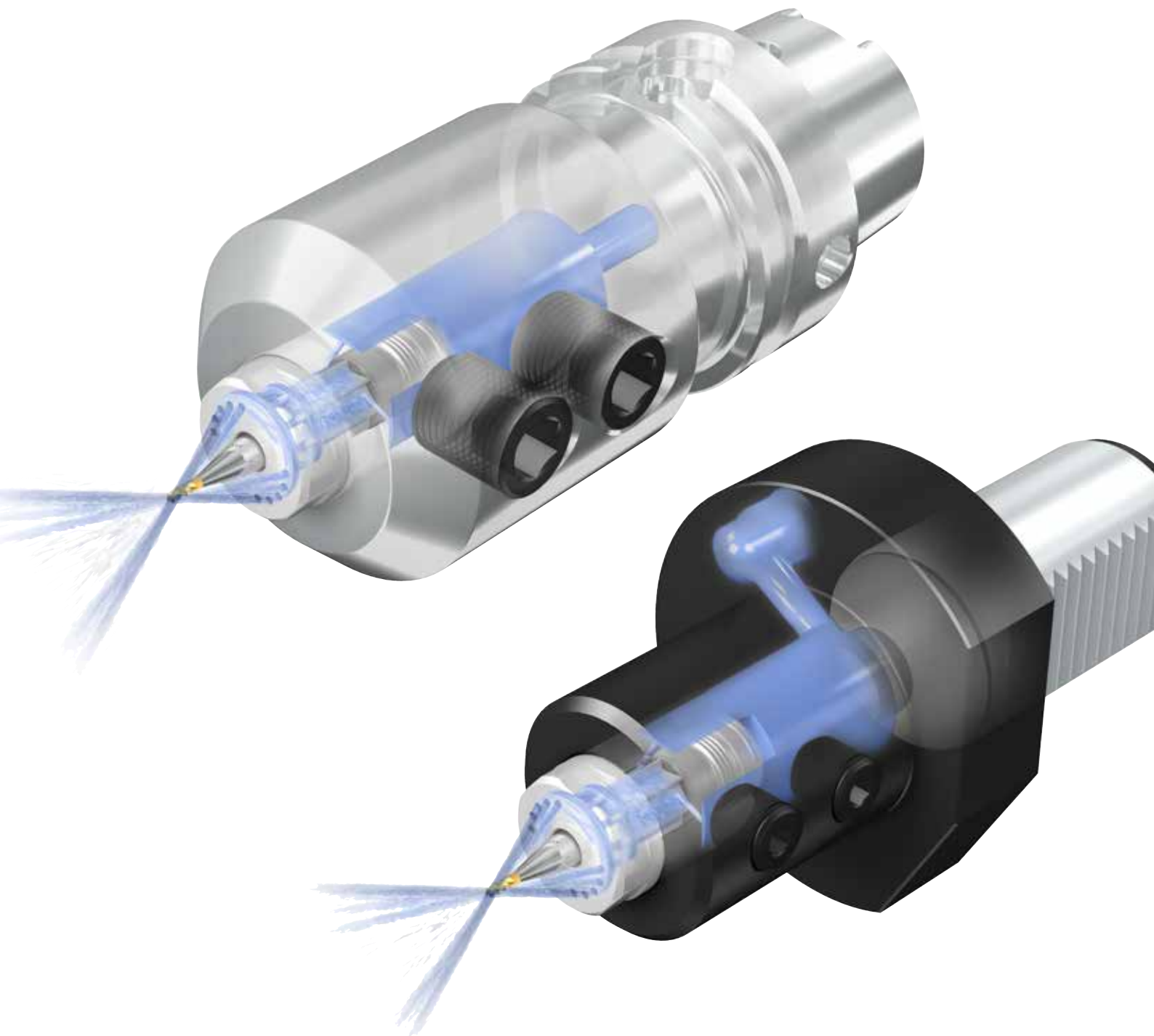
Neben der Standardausführung für die Axial- und
Radialbearbeitung bieten wir spezielle Lösungen zur
Erhöhung der Produktivität Ihres Langdrehautomaten:

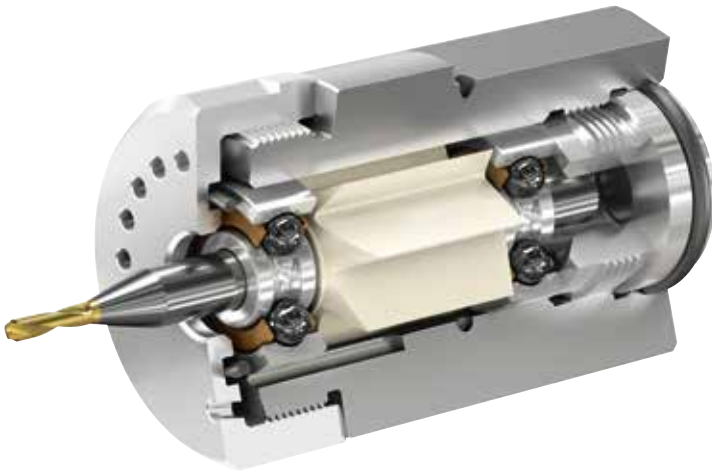


Gewindewirbelapparate, Abwälzfräsapparate, winkelverstellbare Bohr-/Fräsapparate, Schnellaufapparate,
Tieflochbohrapparate (< 200 bar Kühlmitteldruck) und Schlitzfräsapparate.

CoolSpeed[®] mini

Hohe Drehzahlen bis 75.000 1/min kostengünstig realisieren. Anwendungen: Fräsen, Bohren, Schleifen, Entgraten und Gravieren.

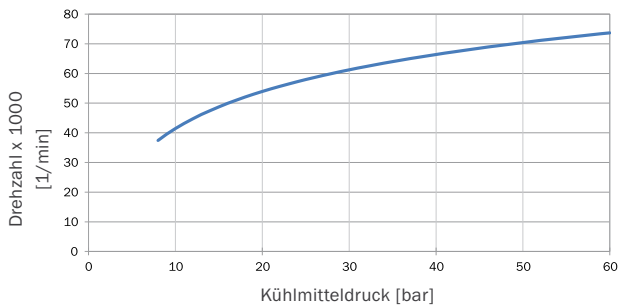




Drehzahl	≤ 75.000 1/min
Werkzeugschaft Ø	3 mm, 4 mm, 6 mm
Angetrieben durch	Kühlmittel, Schneidöl, Luft
Kühlmitteldruck	10-60 bar: CoolSpeed® mini (EX)
Luftdruck	3-7 bar: CoolSpeed® mini Air

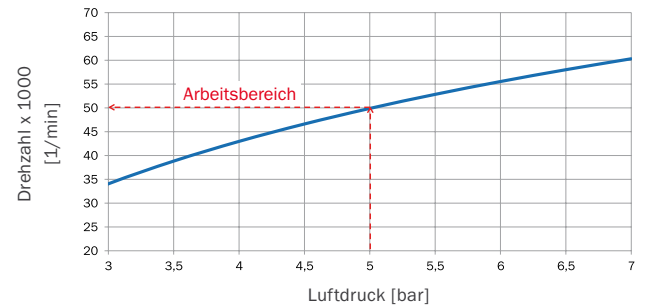
CoolSpeed® mini (EX)

Drehzahl/Kühlmitteldruck



CoolSpeed® mini Air

Drehzahl/Luftdruck



CoolSpeed® mini



CoolSpeed® mini 90



CoolSpeed® mini Air



CoolSpeed® mini Air 90



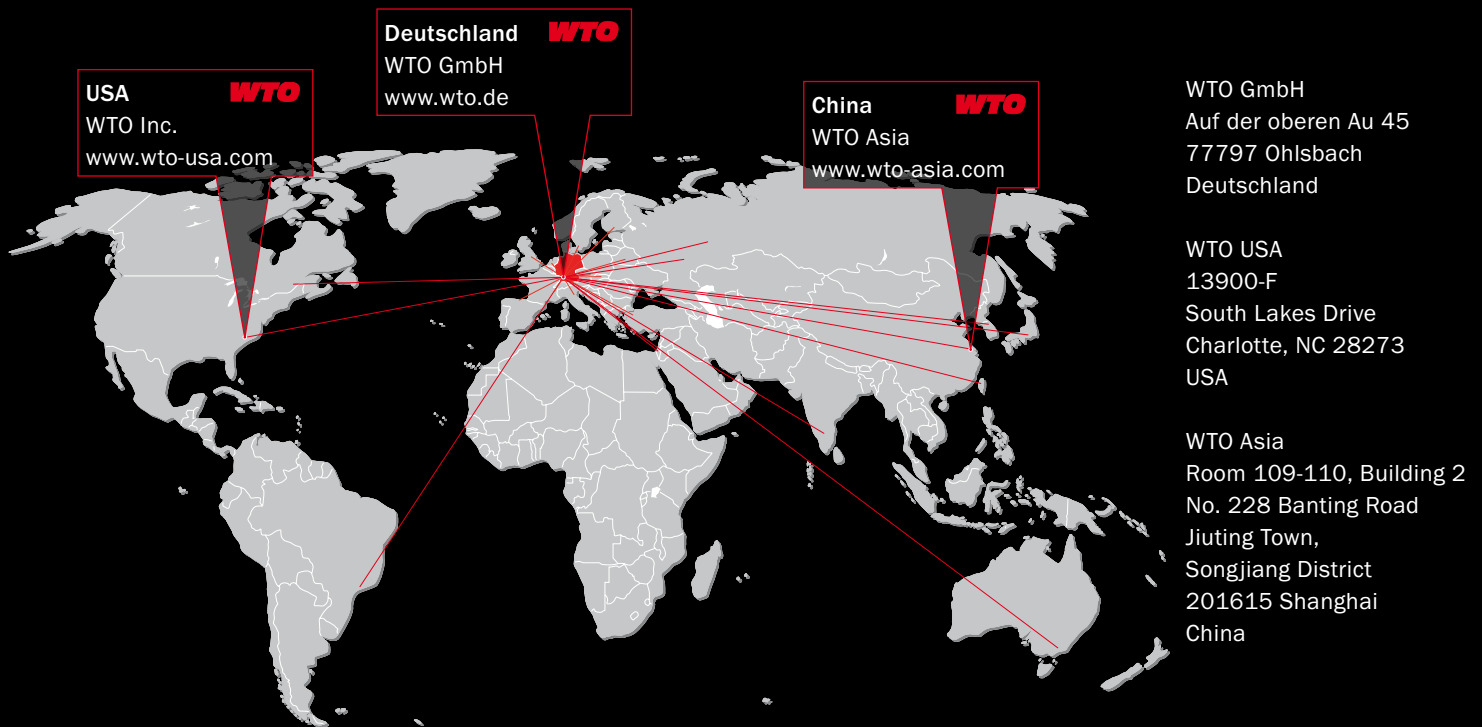
CoolSpeed® mini (EX)



Einbausatz
(2 Lager, 1 Turbine)



Montagevorrichtung



Vertriebspartner – Kompetente Beratung vor Ort

Australien

Dimac Tooling Ltd.
sales@dimac.com.au

Belarus

LLC „PMI Engineering“
tool@pmi.by

Brasilien

TF2
tfdois@tfdois.com.br

China

Shanghai Gangde
wtocando@yahoo.com

Dänemark

Tool-part
cj@tool-part.dk

Finnland

Suomen Terästuonti Oy
myynti@stt.as

Frankreich

Philippe Tagliafero
pta@wto.de

Großbritannien

Cutwel Ltd.
sales@cutwel.net

Indien

Ulhas Patil
u.patil@wto-asia.com

Israel

E.Y.A.R. Ltd.
boris@eyar.co.il

Italien

Prymark srl
commerciale@prymark.it

Japan

NK Works Co. Ltd.
k_samba@nk-works.co.jp

Kanada

Mittmann Industrial Inc.
info@mittmann.com

Korea

WTO Office Korea
is.chon@wto-korea.com

Mexiko

Workholding Engineering De México
info@wem.com.mx

Niederlande

Toologic BeNeLux B.V.
info@toologic-benelux.nl

Norwegen

Helge Karlsen Verktøy og Maskin AS
hkvm@hkvm.no

Polen

ARCO Andrzej Rudenko
info@arcotools.pl

Rumänien

SC Elif Trading SRL
bulent.ozkan@eliftrading.com

Russland

WTO Office Russia
office@wto-russia.com

Schweden

Komet Scandinavia AB
scandinavia@kometgroup.com

Schweiz

Utilis AG
info@utilis.com

Slowakei

ALBA precision s.r.o.
albaprecision@albaprecision.sk

Spanien

ITALMATIC, S.A.
italmatic@italmatic.es

Taiwan

Kaiko Co., Ltd.
info@kaiko.com.tw

Türkei

MYK CNC MAKINA SAN. VE
huseyin.tatlidil@mykcnc.com.tr

Tschechien

ALBA precision, spol. s.r.o.
info@albaprecision.cz

Ukraine

„LLC“ SPA Stankopromimport
info@phoenix-ua.com