

**WTO**

最佳化  
的智慧製程





WINDO

TOP  
100  
Top-Innovator  
2023

## 創新

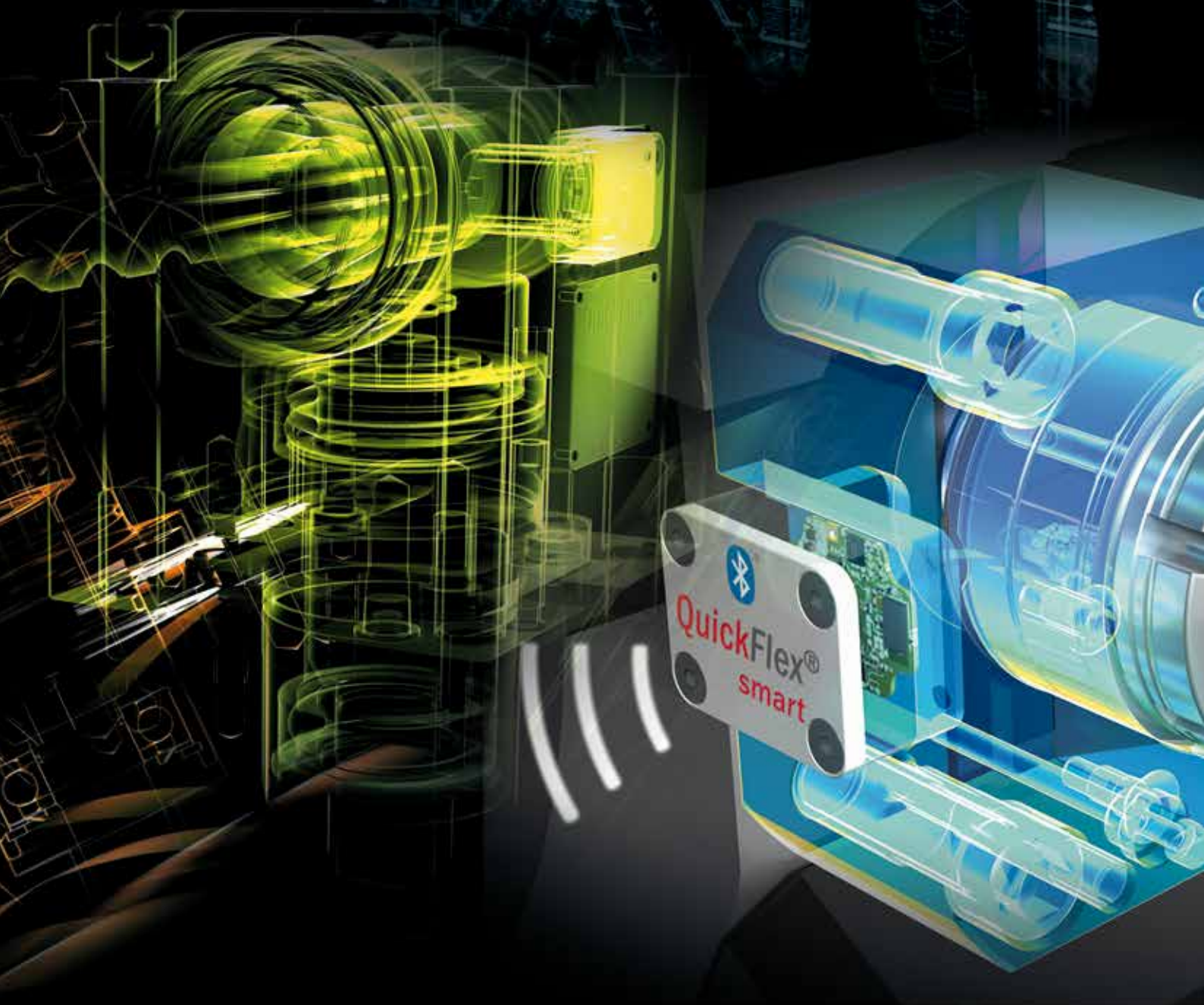
WTO 在「TOP 100」競賽中脫穎而出，現已成為德國 100 強創新者之一！決定性的因素是WTO擁有正確的創新策略和創新實力

## 更高的 生產效能

作為全球市場的領導者，我們為車削中心、走心式車床、多主軸車削中心生產高性能和高精度的各式技術先進的刀座及超高速主軸

透過使用我們的創新刀座技術，我們的客戶能實現更高的生產力。這也是我們的產品在全球使用車削中心來高效率生產高精密零件領域內，被廣泛使用的原因之一。

# INDUSTRY 4.0



# WTO

最先進的技術可實現最高的生產率。憑藉這一主張，WTO開發並生產了技術和質量均優異的精密刀座。

智慧的使用，可以優化製程並提高生產效率。

WTO動力刀座配備創新的“智能”技術，可實現智慧的線上製程監控。

最佳化  
的智慧  
製程



# 高科技 — 德國製造





# WTO

從技術設計到最終產品，我們在製造高精度刀座方面，毫不妥協。

長期投資於最先進的生產技術、最高品質標準及最大的製造深度。  
我們的產品在全球被廣泛的使用，無論在任何地方的車削中心上，均以高生產效率製造各種精密零件。



我們致力  
於客戶的成功





# WTO

積極進取的員工是100% 持續關注客戶的基礎。

技術導向的家族公司，WTO，為員工提供了最現代化的工作環境，以培養積極主動的員工。

如今，WTO 在全球擁有 300 多名訓練有素、高素質的專家來支援和促進客戶的成功。



# WTO

## QuickFlex®



完美的組合：  
ER筒夾和快換系統合而為一的WTO動力刀座。

兩個獨立的斜錐，確保了高偏擺精度和剛性。

專利的單手扳手能快速及安全地更換刀具。



使用標準ER筒夾時



使用QuickFlex®銑刀快換  
刀把時





## QuickFlex<sup>®</sup> smart

### 附有智慧監控功能的新一代智能動力刀座

- 一體式無線電子傳感器/發射器
- 使用安全的藍芽BLE 4.2數據傳輸
- 監視動力刀座的主軸速度、溫度、振動及運轉時間
- 清楚顯示所有線上動力刀座的狀態
- 連線機器的狀態監控
- 每一把動力刀座的完整歷史資料

### 真正的線上即時監控

- 在刀座運轉期間，所有相關數據資料即時傳輸
- 長期監控生產參數
- 顯示刀座運轉時間和刀座下次定期保養的剩餘時間







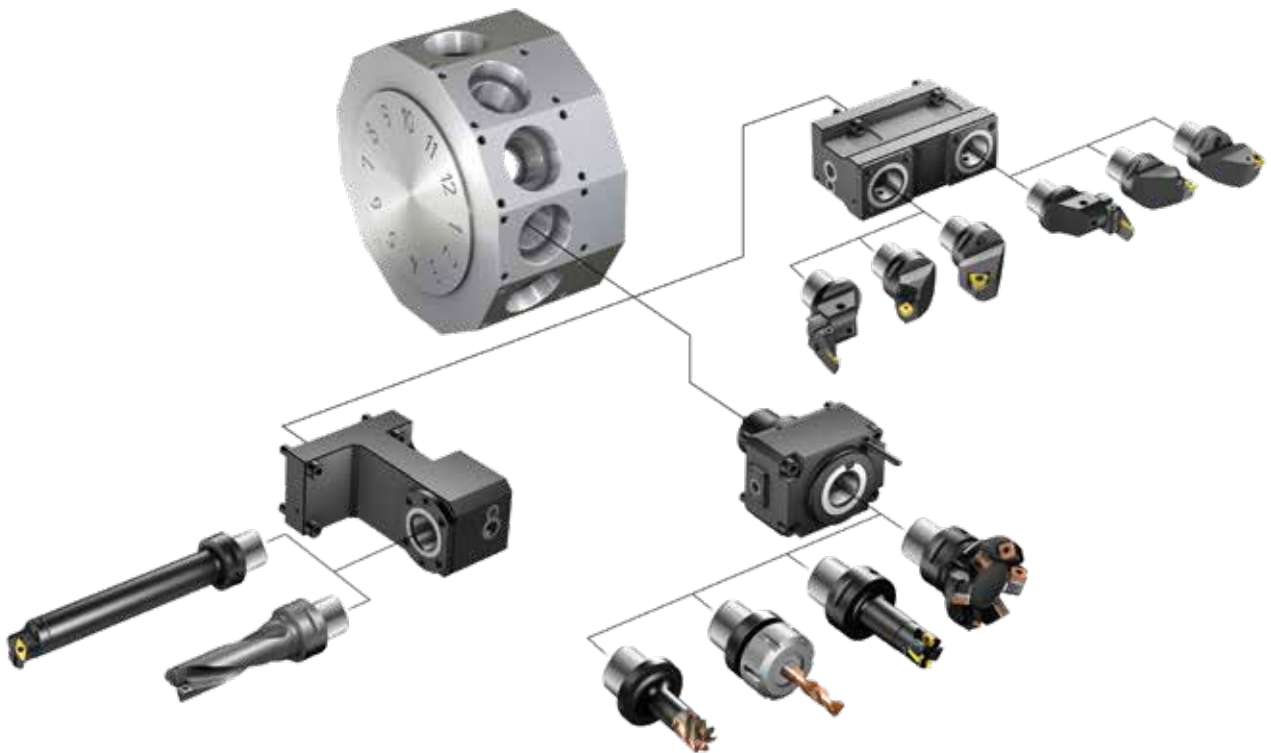
# Coromant Capto®

山特維克可樂滿的快速更換系統可縮短工具設置時間，更高的投資報酬率。

全球通用的車削中心快速更換系統適用於車削，鑽孔和銑削。

將高剛性和高彈性結合在一起的可樂滿Capto®為ISO 26623標準的模組化快速更換系統。

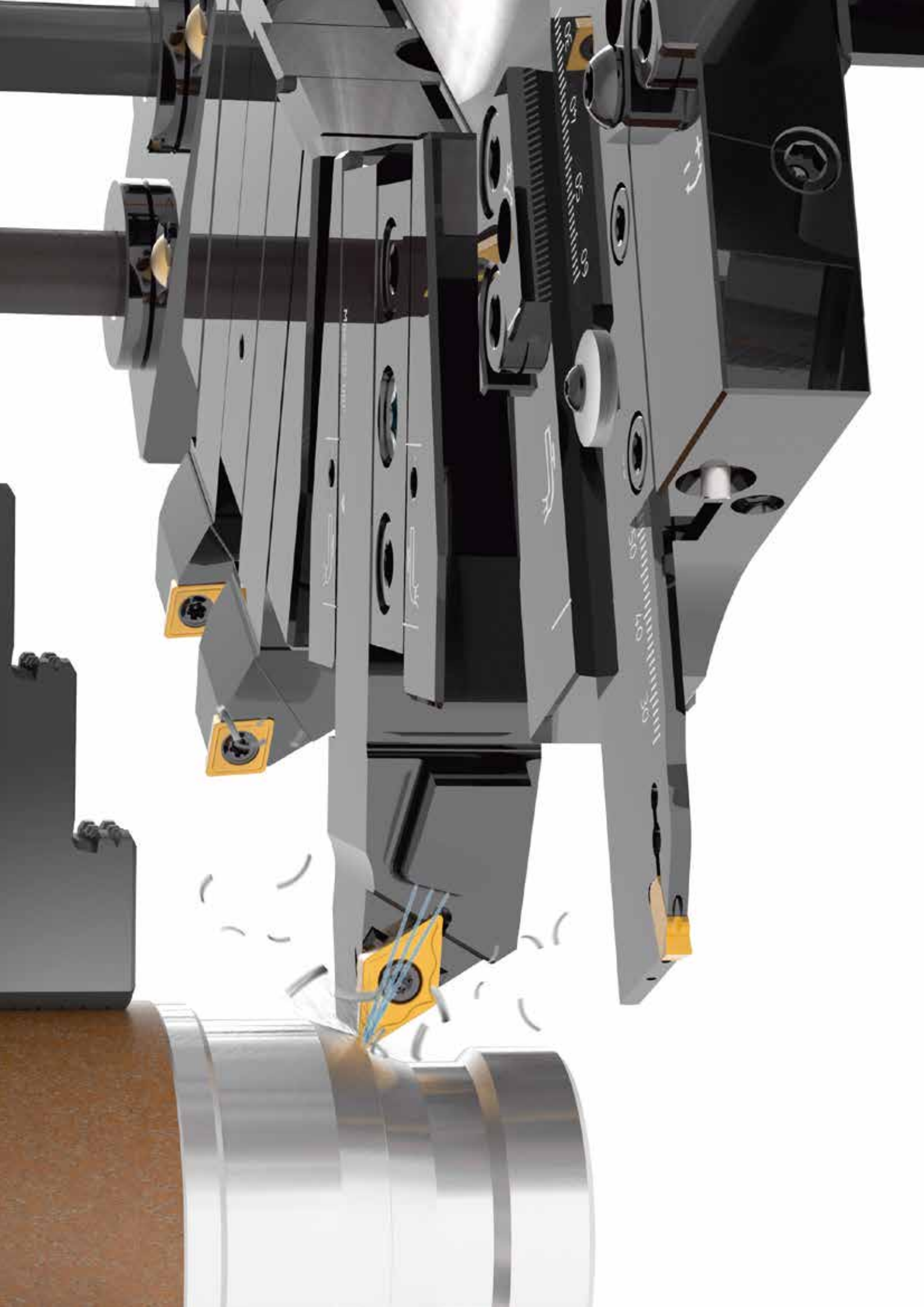
ISO標準確保高投資安全性。本產品透過山特維克可樂滿全球服務網路銷售。



## WTO的短型快換刀把

使用可樂滿Capto®界面的動力刀座，並配合精密短型快換刀把：更多可用的切削刀具長度，更高精度，更高剛性。

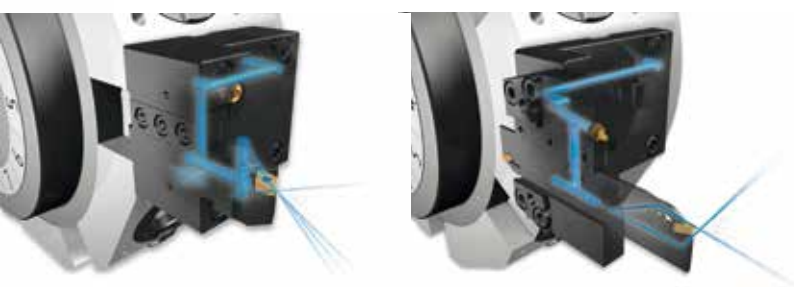






## 精密固定刀座

WTO的精密固定刀座針對每個車削中心機型進行設計，以最高的精度製造，可發揮您機床的全部產能。



內部冷卻液供應，  
可實現最高生產效率

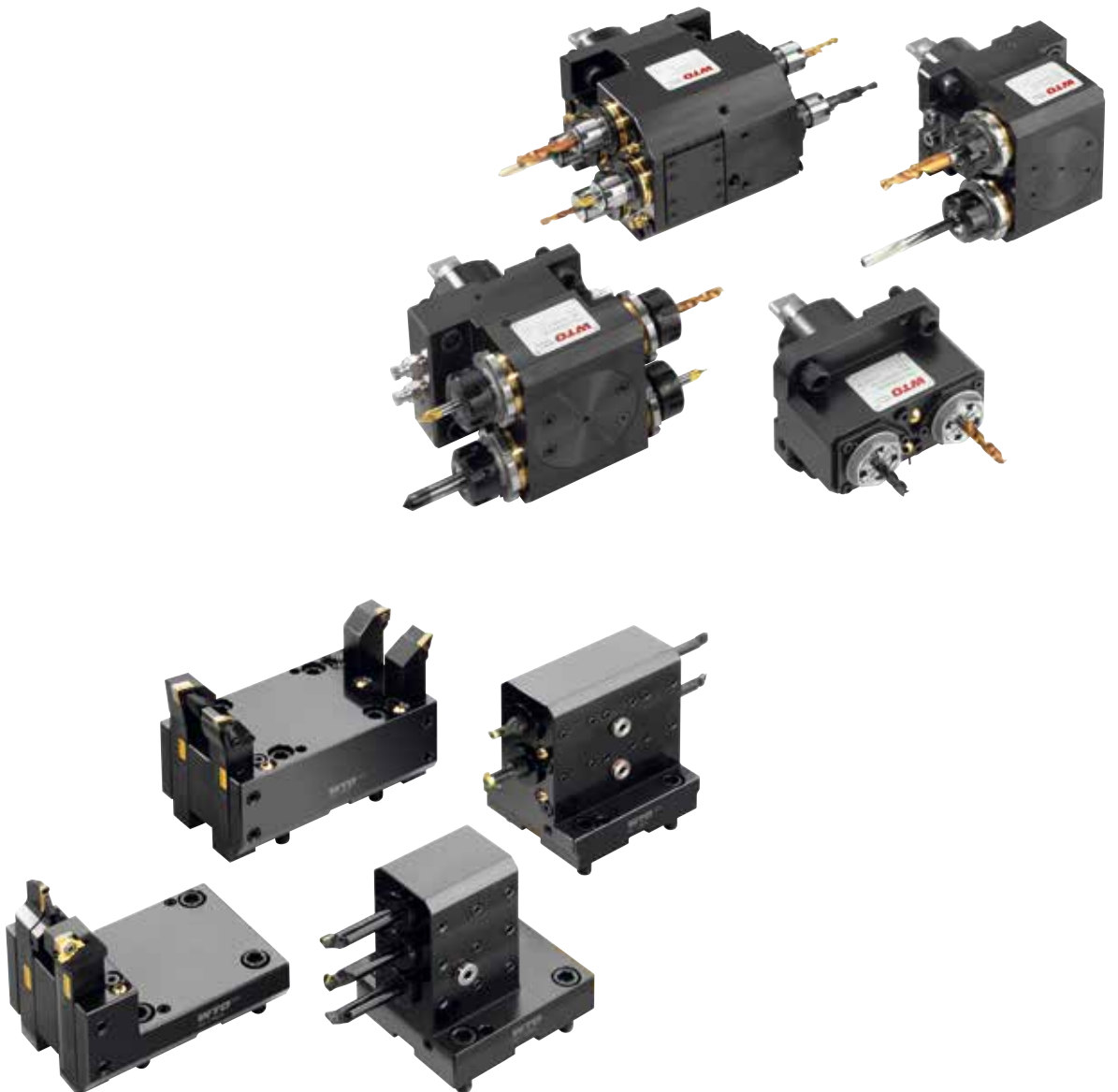
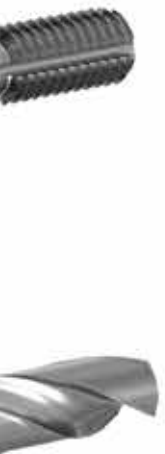
新一代的車刀柄和切斷刀刀板用固定刀座，通過刀柄內部冷卻液：提高刀具壽命、提升切削進給和更快速的刀具設置時間。

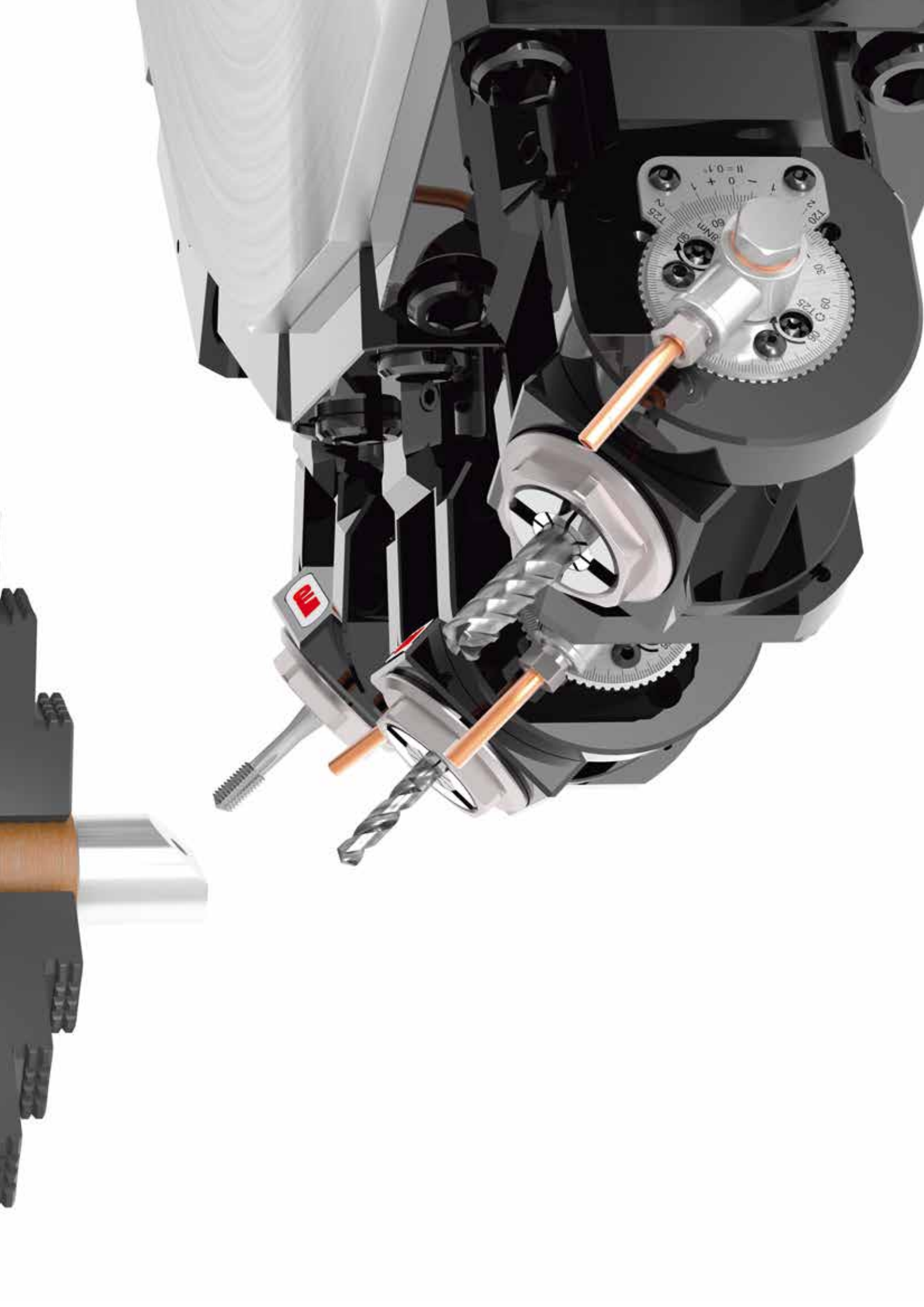


## 多刀位刀座

WTO的多刀位刀座，在有Y軸的車削中心上增加可用刀位。

增加的刀位，可以生產更複雜，更全面的工件。





# WTO

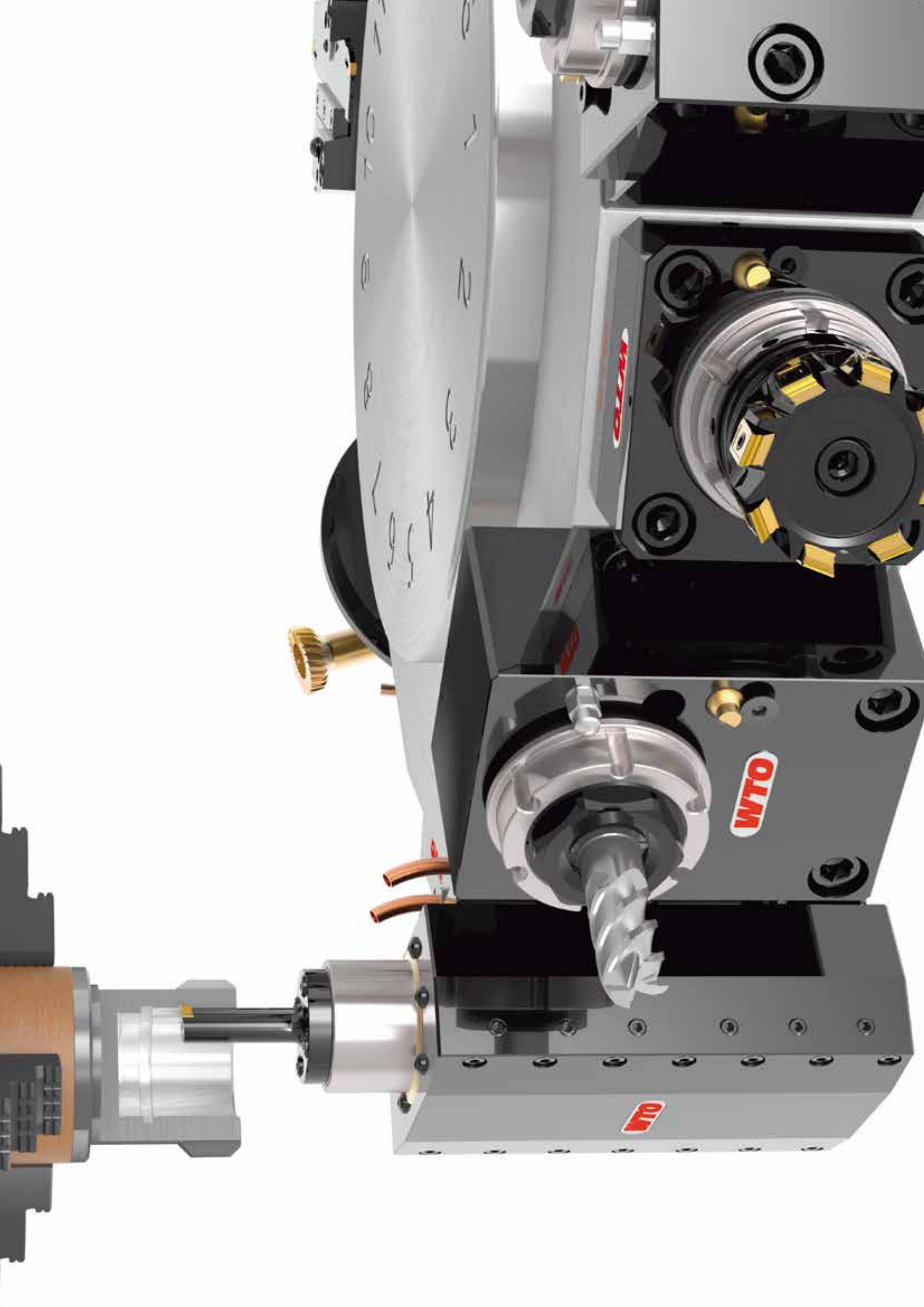
## 可調角度動力刀座

WTO高精度可調角度動力刀座，  
可在CNC車削中心上以任何角度進行加工。



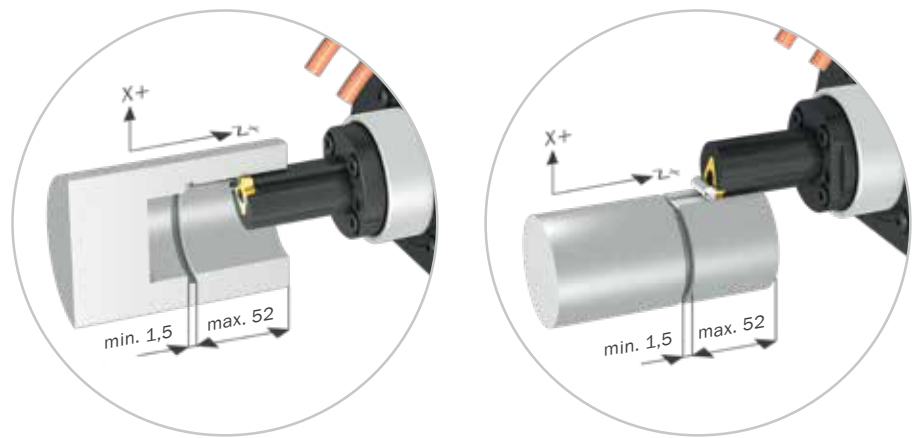
內部冷卻液(中心出水) 最大壓力  
**80 bar / 1160 PSI**

不同齒輪比及高達80 bar / 1160 PSI的高壓內部冷卻液供應，  
可以大幅優化鑽孔和銑削工序，進而提高生產效能。



## 刨削動力刀座

WTO 的刨削刀座，以每分鐘最多 1,500 次沖程經濟地製造寬度達 12 mm 鍵槽和花鍵。



刀把旋轉180度，即可轉換內徑刨削及外徑刨削作業。



1 移至Z軸加工位置



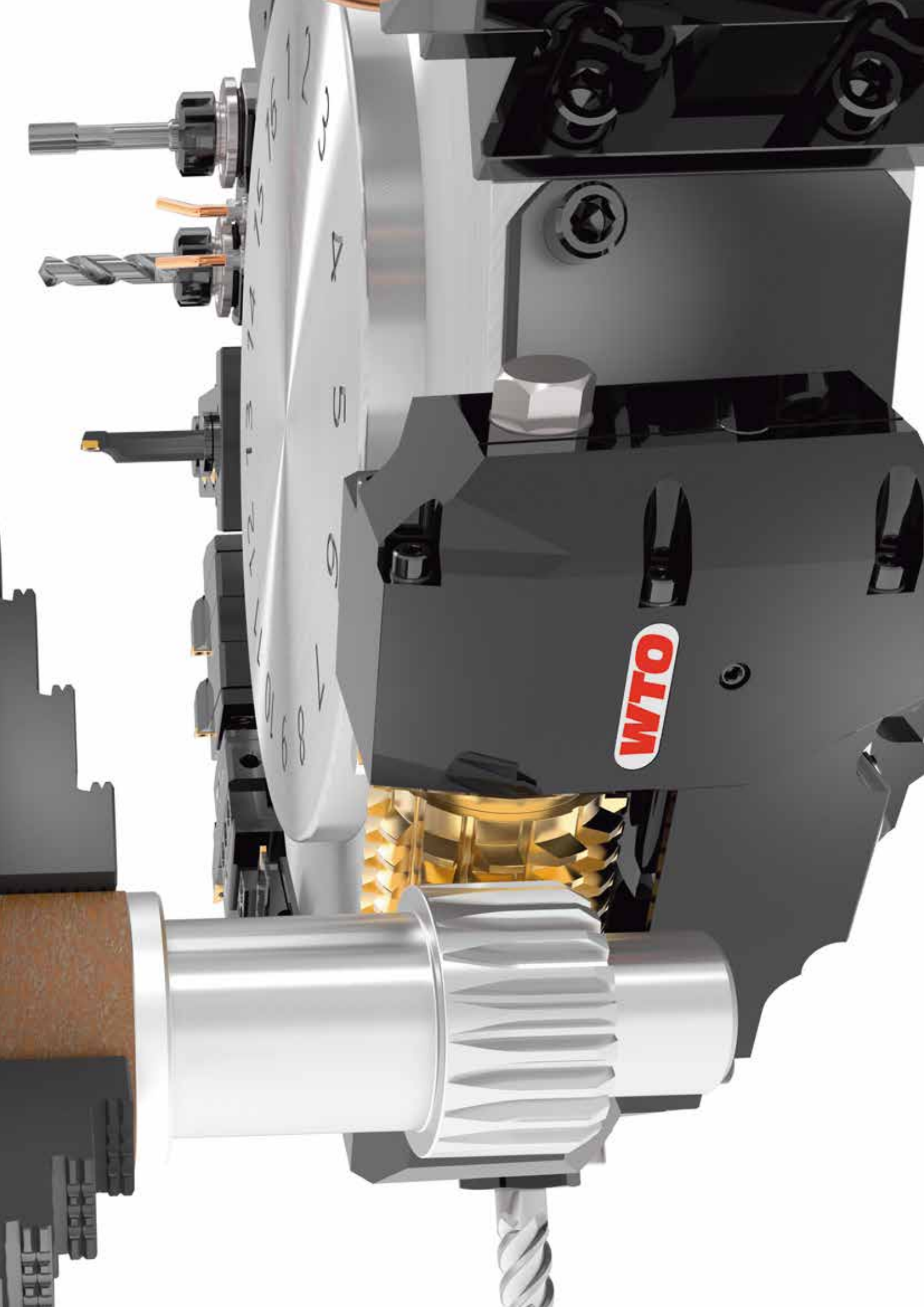
3 行程終點，自動提刀動作



2 刨削行程，  
刀具進入工件



4 提刀動作可防止刀尖  
在回程時磨損/斷裂



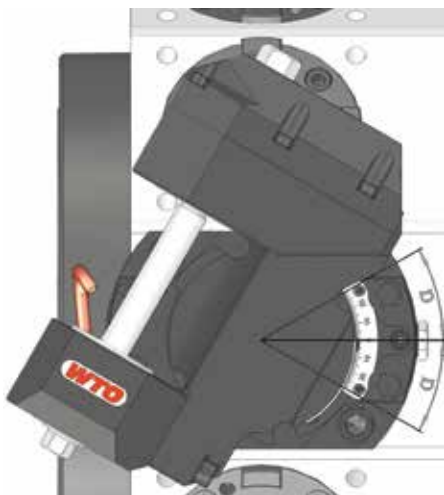
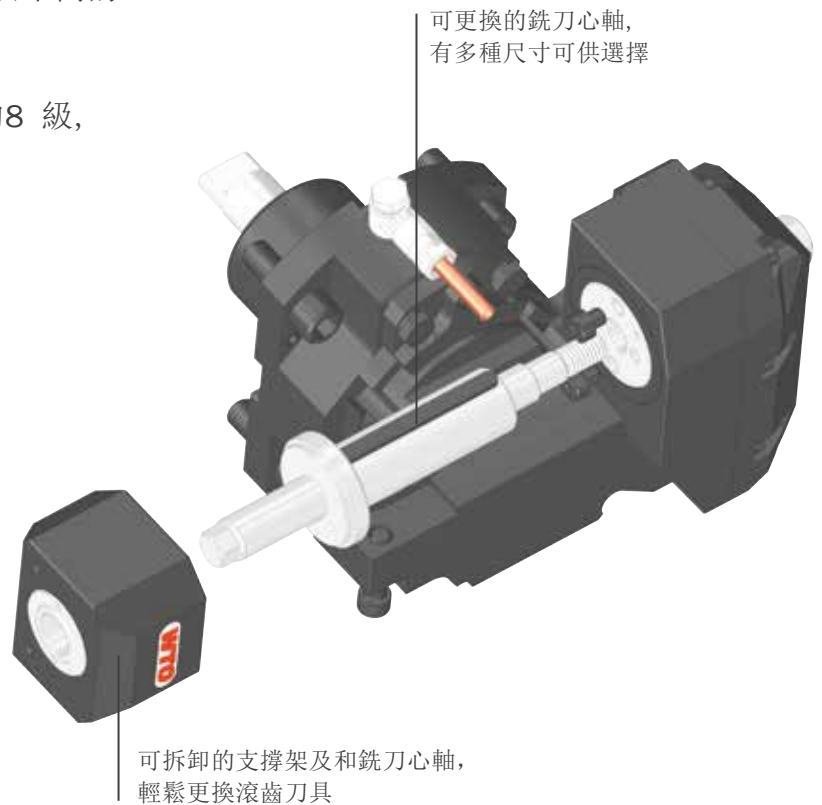


## 滾齒動力刀座

CNC車削中心高效率能滾齒利器

高剛性及高偏擺精度的WTO的滾齒動力刀座，可更換的銑刀心軸適用於不同的尺寸的滾齒刀具。

可加工齒輪達ISO 1328 標準的8 級，  
新AGMA標準的8 級。

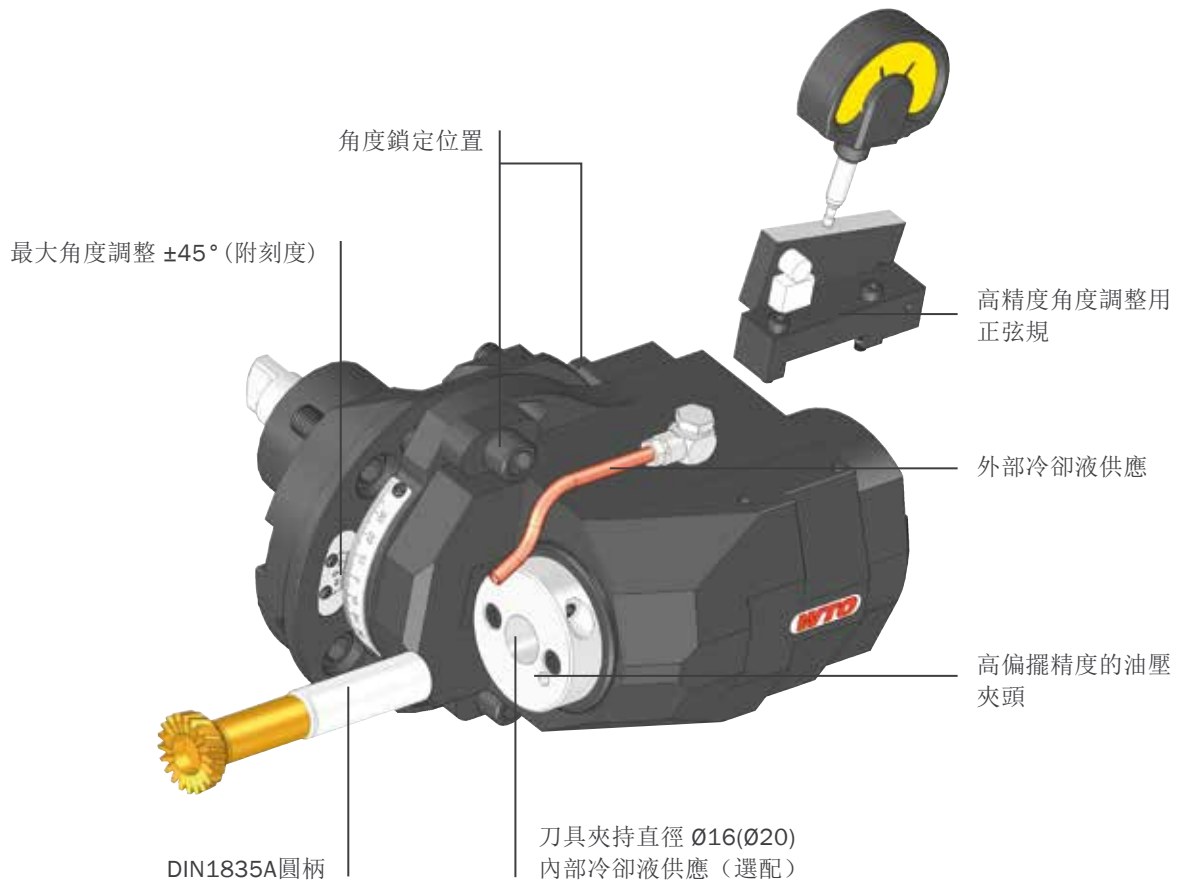




## 強力刮齒動力刀座

最高效能的齒輪加工利器：可在CNC車削中心上執行內徑刮齒及外經刮齒作業。

高剛性及高偏擺精度的WTO強力刮齒動力刀座。經由油壓夾頭可精確快速的更換刮齒刀具。





## nanoFlex®

完美的組合：ER筒夾和模組化快換系統合而為一的WTO動力刀座



使用標準ER筒夾時。

使用快速更換nanoFlex®快換刀把時。

配合各廠牌瑞士型車削中心的產品範圍

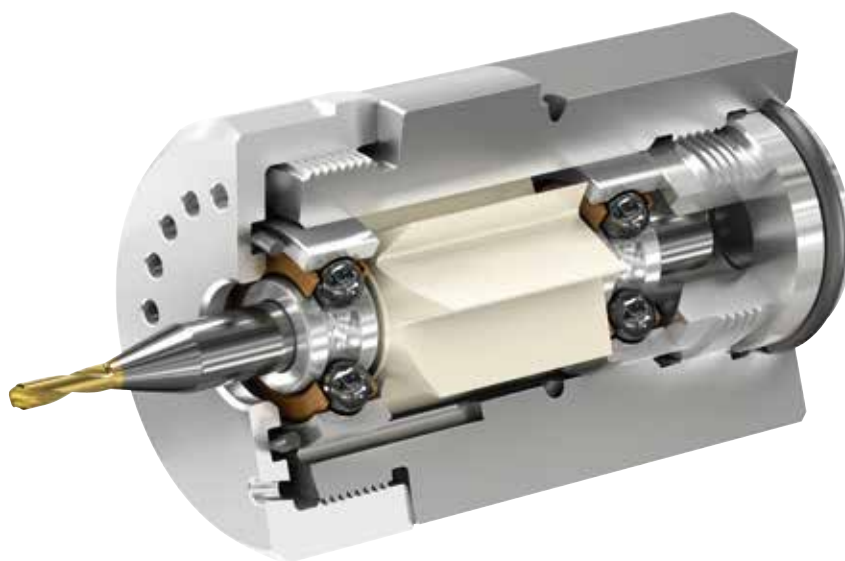
除標準刀座外，我們還提供高性能特定應用的動力刀座，以提高您瑞士型車削中心的生產效能：



旋風銑削刀座，滾齒刀座，可調角度鑽/銑削刀座，高速鑽/銑削刀座，最高200 bar / 2900 PSI冷卻液壓力的深孔鑽削單元和圓鋸刀座

# CoolSpeed® mini

經濟實惠的高轉速達 80,000 rpm 創新。  
可安裝在各式標準刀架上。  
應用：銑削、鑽孔、磨削、倒角和雕刻。



驅動方式  
最高轉速 RPM  
噴嘴數目  
工作壓力  
流量  
最大功率  
刀柄  $\varnothing$

切削液或切削油  
30,000-80,000 rpm  
4  
10-60 bar (145-870 psi)  
24 l/min (6.3 gal/min)  
420 W  
3 mm, 4 mm, 6 mm



# WTO

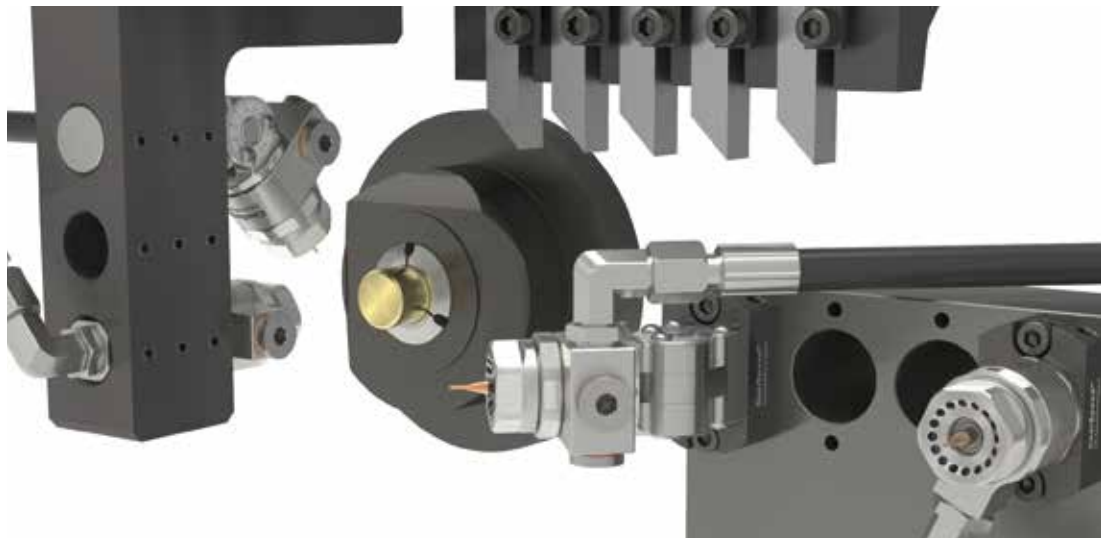
## CoolSpeed® Flex

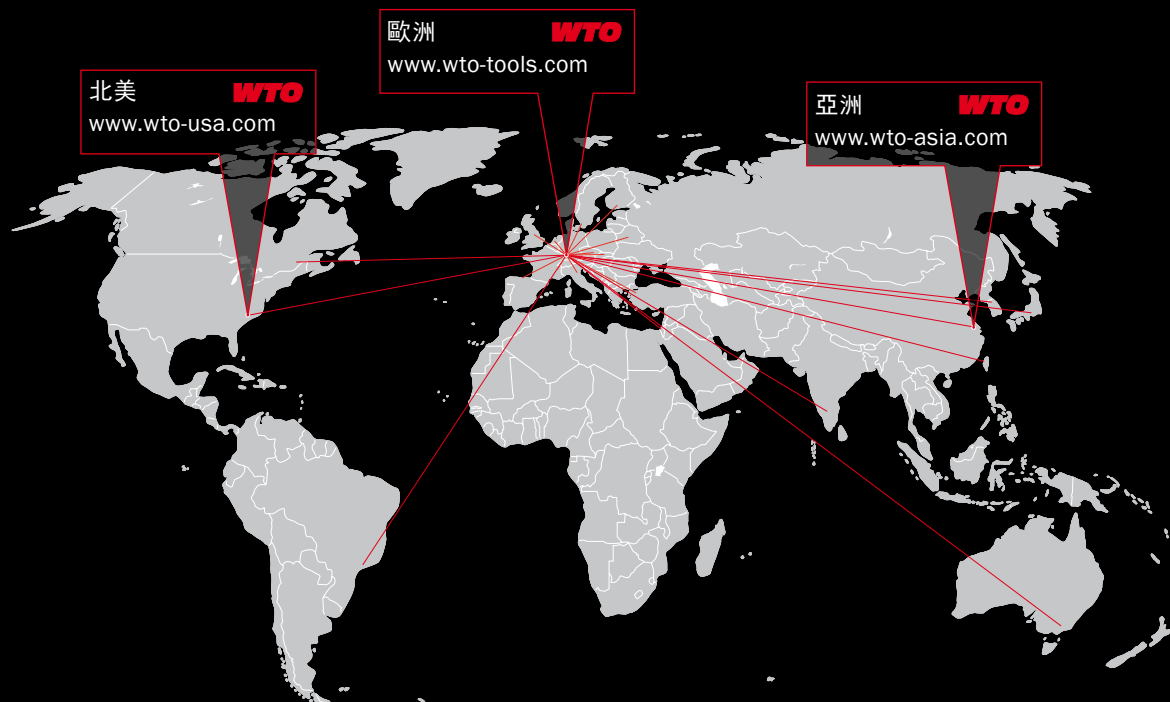
適合瑞士式走心車床和車削中心  
最佳動態偏擺  
提高刀具壽命



驅動方式  
最高轉速 RPM  
噴嘴數目  
工作壓力  
流量  
最大功率  
刀柄  $\varnothing$

切削液或切削油  
30,000-80,000 rpm  
1-5  
10-60 bar (145-870 psi)  
8-28 l/min (2.0-7.5 gal/min)  
150-500 W  
3 mm, 4 mm, 6 mm





WTO  
Werkzeug-  
Einrichtungen GmbH 德國  
Neuer Hohdammweg 1  
77797 Ohlsbach  
德國

WTO Inc. 美國  
13900-F South Lakes Dr.  
Charlotte, NC 28273  
美國

WTO 亞洲  
WTO Precision Tool Holders  
(Shanghai) Co. Ltd.  
Room 109-110, Building 2  
No. 228 Banting Road  
Jiuting Town,  
Songjiang District  
201615 Shanghai  
中國

## 我們的全球合作夥伴。提供充分的技術及服務

澳大利亞  
Dimac Tooling Ltd.  
sales@dimac.com.au

英國  
Cutwel Ltd.  
sales@cutwel.net

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

瑞士  
Utilis AG  
info@utilis.com

巴西  
TF2  
tfdois@tfdois.com.br

匈牙利  
Prevotex Hungary Kft.  
info@prevotex.hu

墨西哥  
Workholding Engineering De México  
info@wem.com.mx

斯洛伐克  
ALBA precision s.r.o.  
albaprecision@albaprecision.sk

中國  
Shanghai Gangde  
wtocando@yahoo.com

印度  
Ulhas Patil  
u.patil@wto-asia.com

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

西班牙  
ITALMATIC, S.A.  
italmatic@italmatic.es

丹麥  
AVN Teknik A/S  
cjo@avn.dk

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

挪威  
Helge Karlsen Verktøy og Maskin AS  
hkvm@hkvm.no

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

芬蘭  
Suomen Terästuonti Oy  
myynti@stt.as

意大利  
Prymark srl  
commerciale@prymark.it

波蘭  
ARCO Andrzej Rudenko  
info@arcotools.pl

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

法國，東部  
Alexandre Mathelin  
alm@wto.de

日本  
NK Works Co. Ltd.  
k\_samba@nk-works.co.jp

羅馬尼亞  
SC Elif Trading SRL  
bulent.ozkan@eliftrading.com

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

法國，西部  
Christophe Archambault  
car@wto.de

加拿大  
Mittmann Industrial Inc.  
info@mittmann.com

瑞典  
Bonhron & Ewing AB  
info@bonhron-ewing.se

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