

TMX Serie

Dreh-/Fräszentren



„S“ Typ

Hauptspindel / Gegenspindel / Frässpindel / Y-Achse

„ST“ Typ

Hauptspindel / Gegenspindel / Frässpindel / Y-Achse / Revolver (unten)

TMX-4000ST (A2-8 Spindel Nase)



TMX-4000ST (Portallader)



TMX-2000S (A2-6 Spindel Nase)

TMX-2000 / TMX-4000

Konfigurationen mit bis zu 9 Achsen (TMX-4000ST) ermöglichen auch die komplexesten Dreh-/Fräsbearbeitungen.

Konfigurationsmöglichkeiten

TMX-4000ST

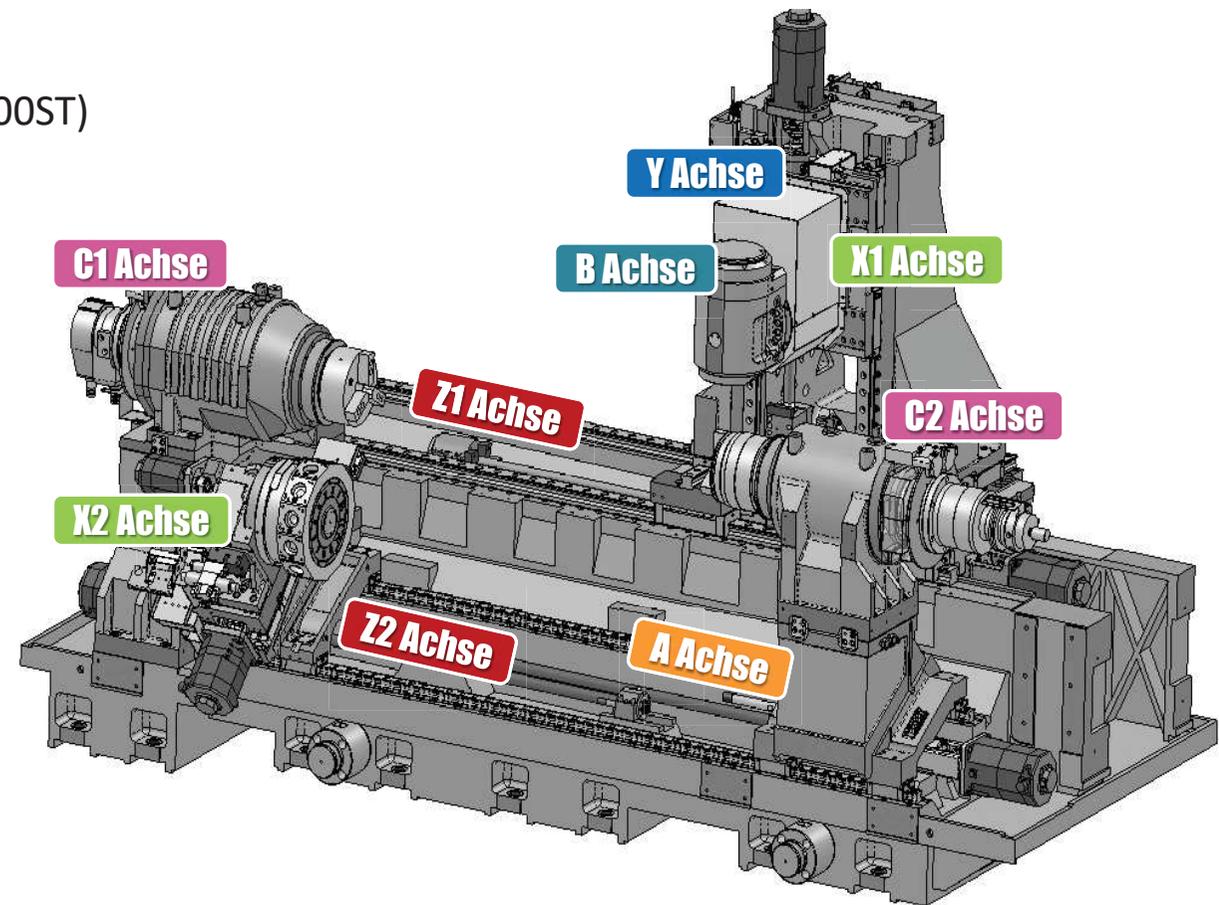
X1 / Z1 / Y / B / C1 / C2 / A / X2 / Z2

TMX-2000S

X / Z / Y / B / C1 / C2 / A

TMX-2000

X / Z / Y / B / C1 / A



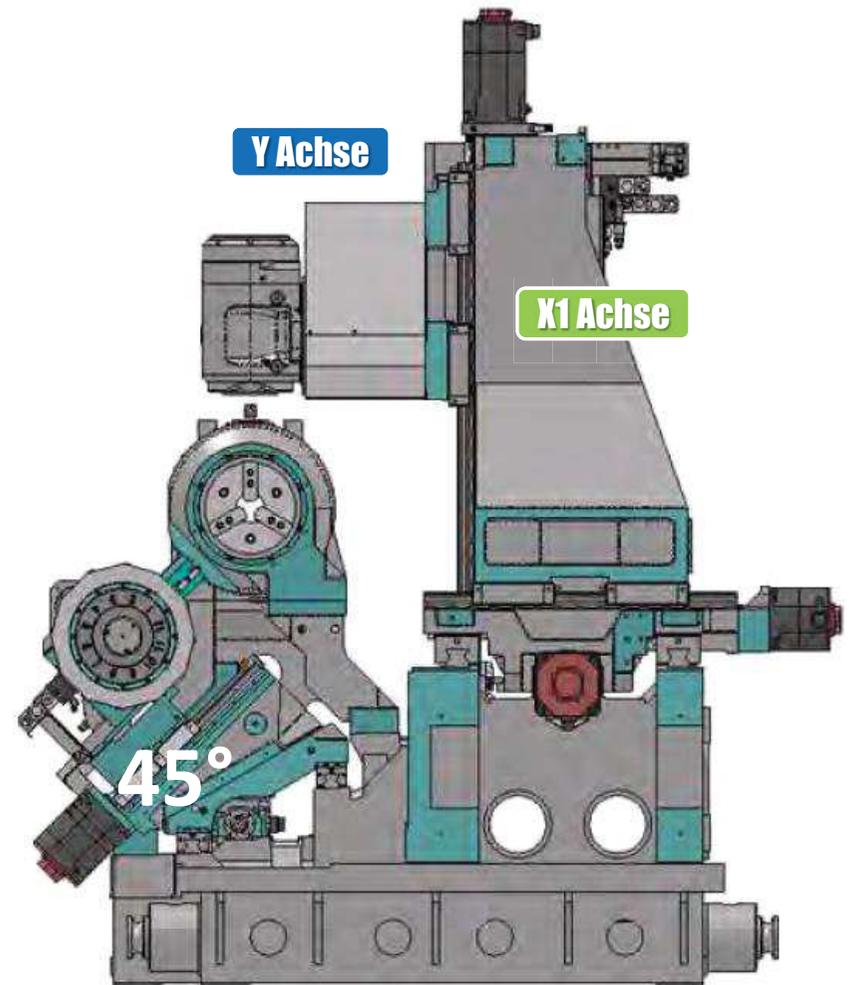
Aufbau TMX-4000ST

TMX-2000 / TMX-4000

Orthogonale Anordnung der X1 und Y-Achsen.
 Schrägbettkonstruktion (45°) des Revolvers (nur TM-4000).

High Performance Rollenführungen

- X1: #55 40 m/min
- Y: #55 40 m/min
- Z1: #65 40 m/min
- A: #45 30 m/min
- X2: #35 20 m/min
- Z2: #45 40 m/min



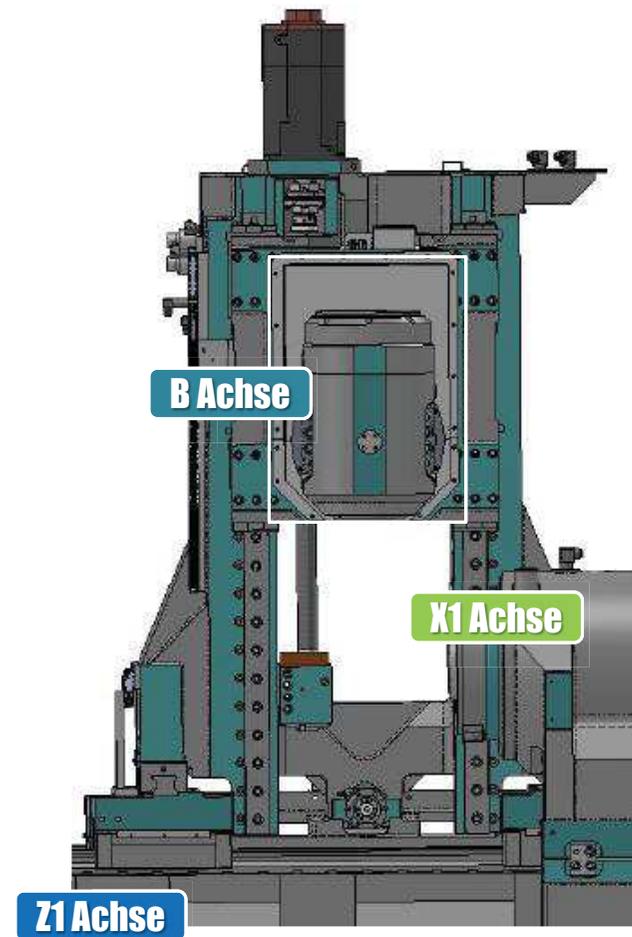
Aufbau TMX-4000ST

TMX-4000

Der Sattel der X1-Achse, sowie die B-Achsen Baugruppe sind zentrisch im Ständer angeordnet.

Kugelrollspindeln

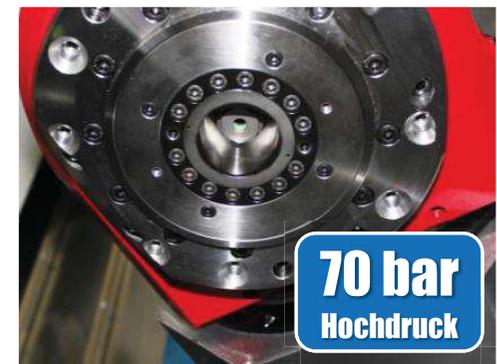
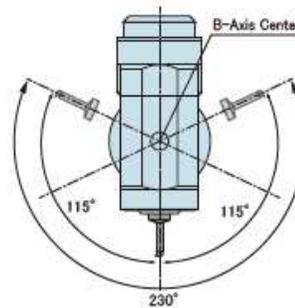
- X1: Ø40 mm P10
- Y: Ø40 mm P16
- Z1: Ø50 mm P20
- A: Ø40 mm P16
- X2: Ø32 mm P10
- Z2: Ø40 mm P20



Aufbau TMX-4000ST

Frässpindel / B-Achse

Hochgenaue und direkt angetriebene B-Achse mit großem Schwenkbereich von +/- 115 Grad. Geeignet für Hochdruckkühlmittelzuführung durch die Spindel mit 70 bar Druck (Option).

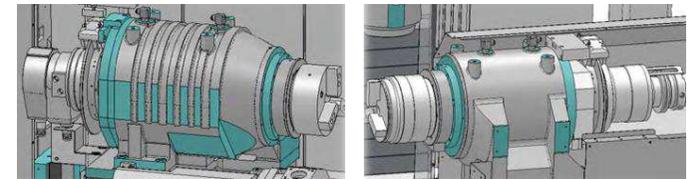


Frässpindel / B-Achse	TMX-2000	TMX-4000
Drehzahl	12.000 min ⁻¹	12.000 min ⁻¹
Drehmoment	60 Nm	97Nm
Leistung	15 kW	22 kW
Werkzeugkegel	Capto C6	Capto C6
Lager I.D.	75 mm	75 mm
Y-Achse Weg	230 mm	260 mm
B-Achse Web	230° (+/- 115°)	230° (+/- 115°)
Min. Schaltwinkel	1°	0,0001°

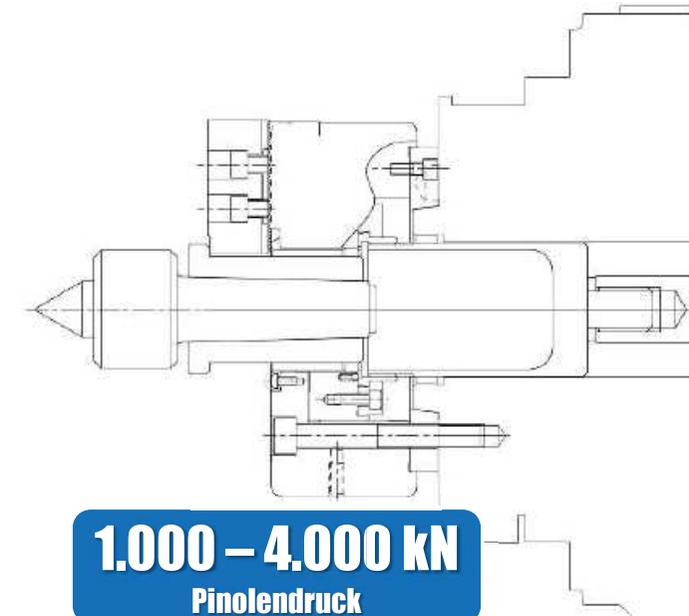
Bis 26 kW (512 Nm) Hochleistungsmotorspindel (Hauptspindel)

Kraftvolle Motorspindeln mit automatischer Polumschaltung für Haupt- und Gegenspindel.

Ein Nutzung der rechten Spindel als Reitstock mit einem Druck bis 4.000 kN ist möglich. Dazu ist der Achsmotor mit einer Bremse ausgestattet, um einen Versatz bei Stromausfall zu verhindern.



Modell	Hauptspindel		Gegenspindel	
	TMX-2000	TMX-4000	TMX-2000	TMX-4000
Drehzahl	5.000 min ⁻¹	4.000 min ⁻¹	5.000 min ⁻¹	4.000 min ⁻¹
Spindelnase	A2-6	A2-8	A2-6	A2-8
Stangendurchm.	ø65 mm	ø80 mm	ø51 mm	ø80 mm
Spannfutter	200 mm (8")	254 mm (10")	200 mm (8")	254 mm (10")
Leistung	15/11kW	22/26kW	11/7,5kW	22/15kW
C-Achse	0,001°	0,0001°	0,001°	0,0001°

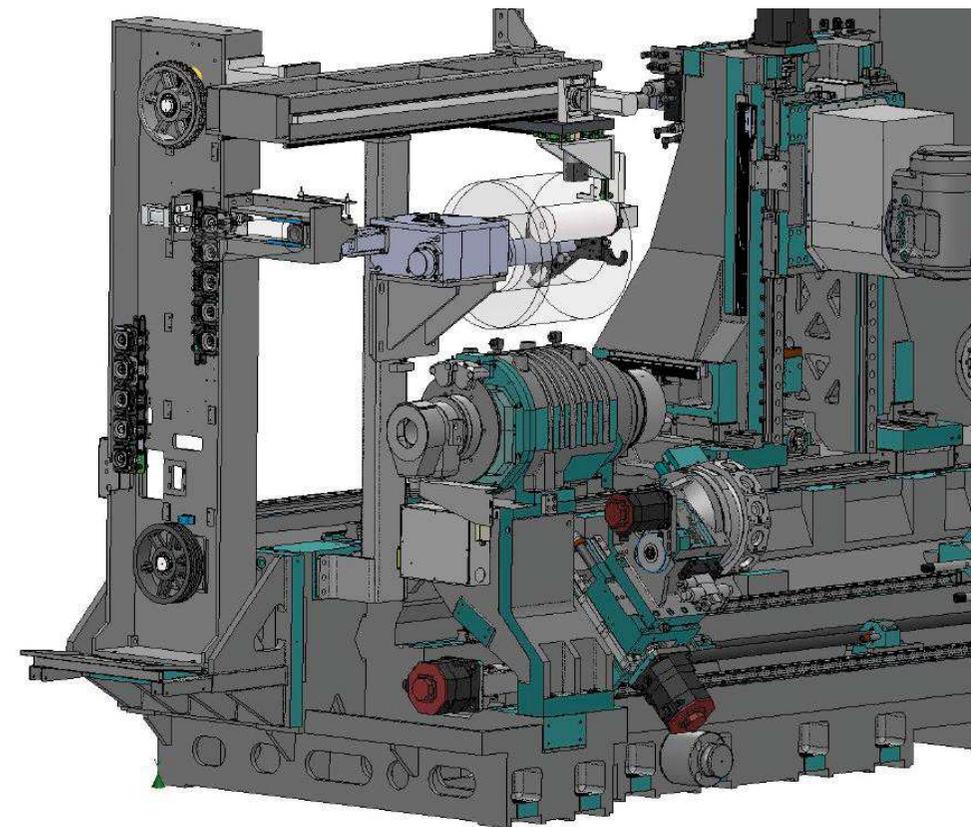


Automatischer Werkzeugwechsel (ATC)

Werkzeugwechsel	TMX-2000	TMX-4000
Max. Werkzeug-Ø	125 mm (o. Nachbar)	125 mm (o. Nachbar)
Max. Werkzeug-Ø	90 mm (mit Nachbar)	90 mm (mit Nachbar)
Max. Gewicht	6 kg	10 kg
Max. Werkzeuglänge	300 mm	400 mm
Werkzeugplätze	40 Kette (80)	40 Kette (80, 120)
Wechselzeit	2 s	2 s



120-fach Magazin TMX-4000ST



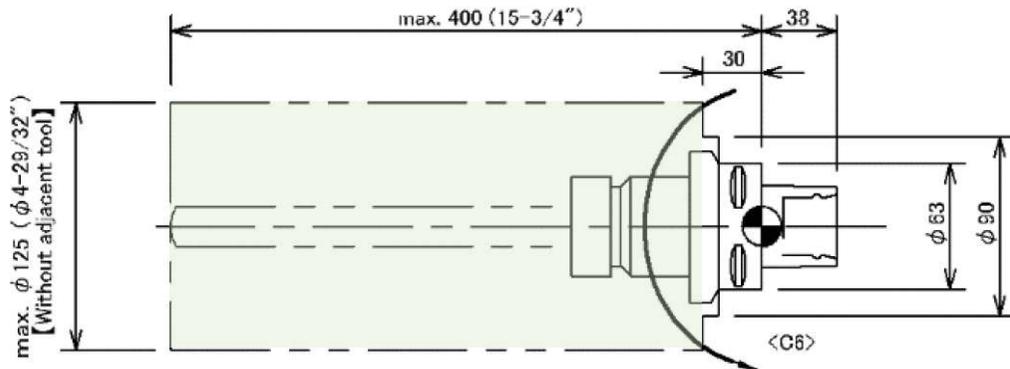
Werkzeugwechsel TMX-4000ST

Sandvik Werkzeugsystem

Für alle Anwendungen stehen mit dem CAPTO-C6 System zahlreiche Werkzeuge zur Verfügung.

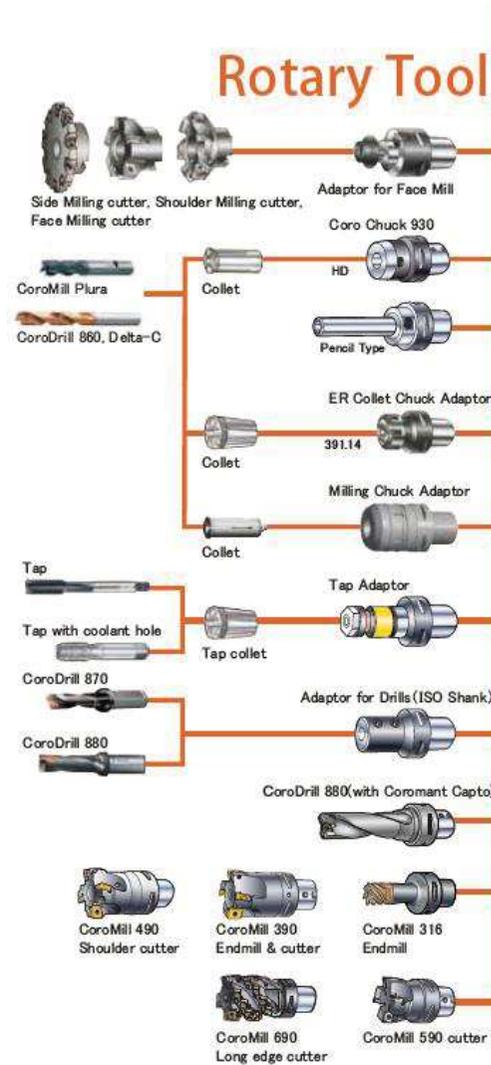
Maximale Werkzeugdimension

(ohne Nachbarwerkzeuge)

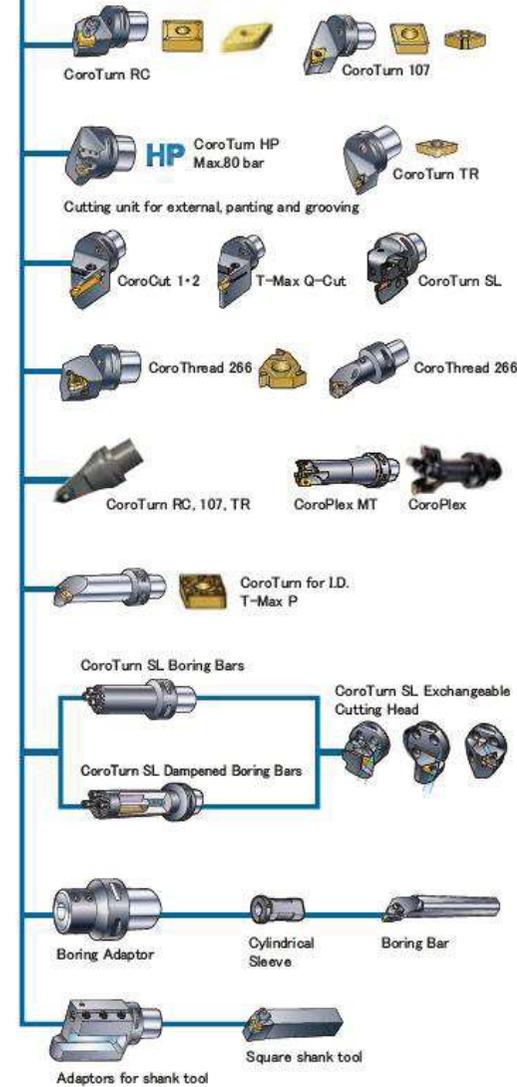


Maximum moment : 10 N·m

Rotary Tool

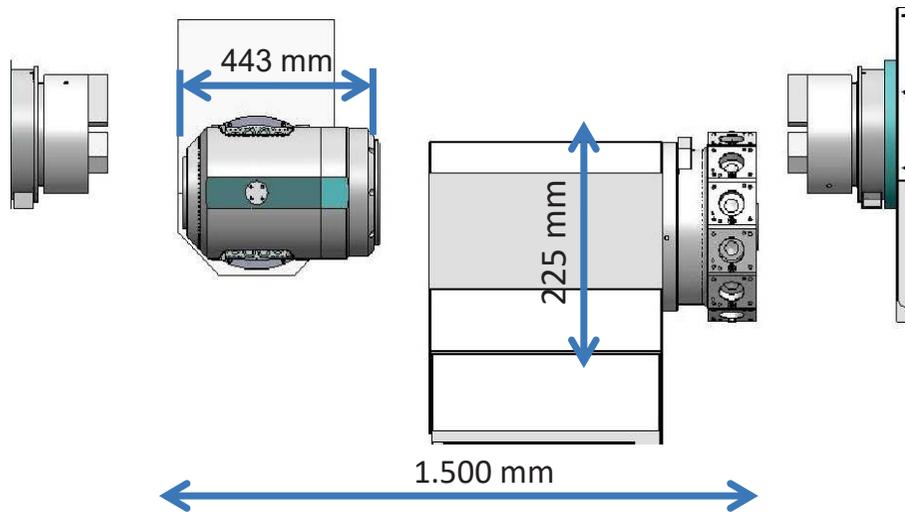


Turning Tool

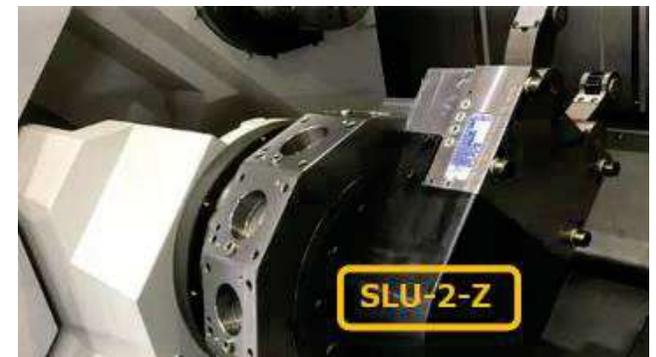
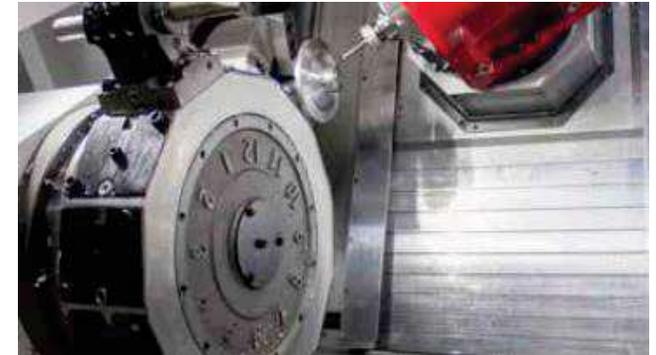


Revolver (TMX-4000ST)

45° Schrägbett als Basis für den unteren 12-Stationen Revolver der TMX-4000ST.



Revolver	TMX-2000	TMX-4000
X2-Achse	Nicht verfügbar	Weg 225 mm
Z2-Achse	Nicht verfügbar	Weg 1.500 mm



Anwendungsbeispiele mit Lünette

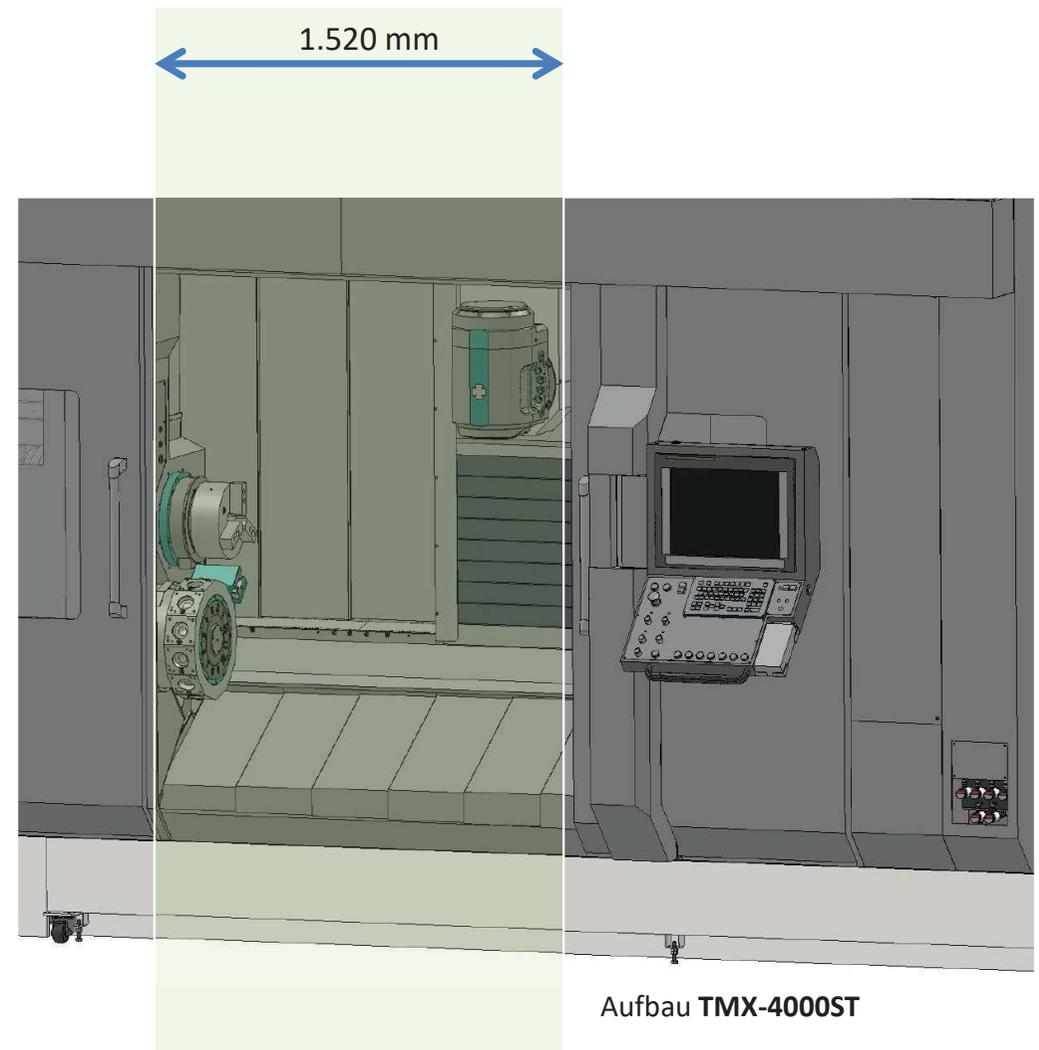
Ergonomie

Weit öffnende Arbeitsraamtür mit hervorragender Zugänglichkeit zum Arbeitsraum.

1.520 mm Türöffnung

Bedienpanel

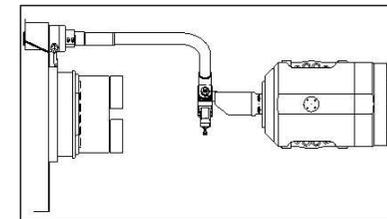
Schwenk- und um 638 mm verschiebbare Steuerung.



Zusatzausstattungen

Optionale Ausstattungen bieten für die meisten Anforderungen die passende Lösung.

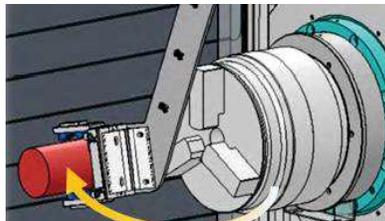
Man. Werkzeugvermessung
(an Werkzeugspindel)



Werkzeugmagazin 80
(2x 40-fach Mag. kombiniert)



Entladesystem Gegenspindel
(bis Ø80 / 200 mm lang / 3 kg)



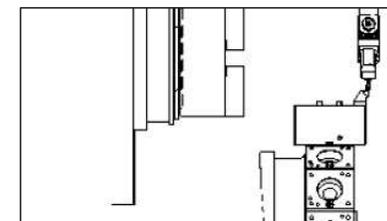
Selbstzentrierende Lünette
(am Revolver, bis SLU-2Z)



Autom. Werkstückvermessung
(radial)



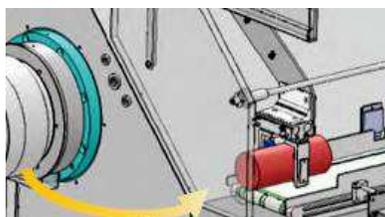
Man. Werkzeugvermessung
(an Revolver, nur TMX-4000ST)



Werkzeugmagazin 120
(3x 40-fach Mag. kombiniert)



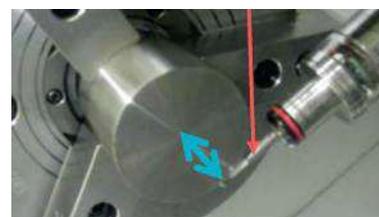
Entladesystem Gegenspindel
(Förderband)



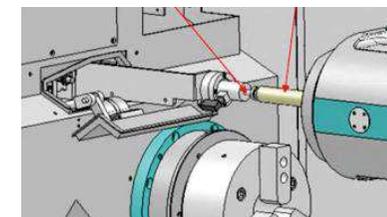
Selbstzentrierende Lünette
(am Sattel, bis SLU-4Z)



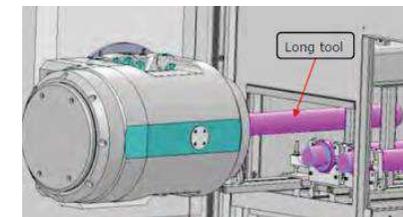
Autom. Werkstückvermessung
(axial)



Autom. Werkzeugvermessung
(nur für Werkzeugspindel)



Überlange Werkzeuge
(maximal 500 mm / Ø45 mm)



Automationspaket

Takisawa TMX-4000ST mit Portallader

Ausstattung

- **3-Achsen System**
- **Doppelgreifer**
- **Werkstückmagazin, rechts**
- **Kompakt und vollintegriert**

