

SMOOTH TECHNOLOGY



DREHMASCHINEN

- ÜBERSICHT

Serie QT-PRIMOS SG / Serie QT-COMPACT L / Serie QUICK TURN / Serie SLANT TURN / Serie HQR / Serie MULTIPLEX W / Serie MEGA TURN

Mazak

Inhalt

SERIE QT-PRIMOS SG

MAZATROL
SMOOTH C

SEITEN

04-07



QT-PRIMOS 50 SG



QT-PRIMOS 100 SG



QT-PRIMOS 150 SG

SERIE QT-COMPACT L

SEITEN

08-11



QT-COMPACT 100M L
QT-COMPACT 100MY L
QT-COMPACT 100MS L
QT-COMPACT 100MSY L



QT-COMPACT 200M L
QT-COMPACT 200MY L
QT-COMPACT 200MS L
QT-COMPACT 200MSY L



QT-COMPACT 300M L
QT-COMPACT 300MY L
QT-COMPACT 300MS L
QT-COMPACT 300MSY L

SERIE QUICK TURN

MAZATROL
SMOOTH G MAZATROL
SMOOTH C

SEITEN

12-15



QUICK TURN 100 SG
QUICK TURN 100M SG
QUICK TURN 100MY
QUICK TURN 100MS
QUICK TURN 100MSY



QUICK TURN 150 SG
QUICK TURN 150M SG



QUICK TURN 200 L
QUICK TURN 200MA L
QUICK TURN 200MB
QUICK TURN 200MY



QUICK TURN 200MS
QUICK TURN 200MSY
QUICK TURN 250 L
QUICK TURN 250MA L



QUICK TURN 250MB
QUICK TURN 250MY
QUICK TURN 250MS
QUICK TURN 250MSY



QUICK TURN 300
QUICK TURN 300MA
QUICK TURN 300MB
QUICK TURN 300MY



QUICK TURN 300MS
QUICK TURN 300MSY
QUICK TURN 350
QUICK TURN 350MA



QUICK TURN 350MB
QUICK TURN 350MY
QUICK TURN 350MS
QUICK TURN 350MSY



QUICK TURN 400
QUICK TURN 400M
QUICK TURN 450
QUICK TURN 450M

SEITEN

12-15

SERIE SLANT TURN

SEITEN

16-19



SLANT TURN 500
SLANT TURN 500M
SLANT TURN 550
SLANT TURN 550M



SLANT TURN 600
SLANT TURN 600M



SLANT TURN 800

SERIE HQR



HQR-100MSY
HQR-150MSY



HQR-200MS
HQR-200MSY
HQR-250MS
HQR-250MSY

SEITEN

20-23

SERIE MULTIPLEX W



MULTIPLEX W-200
MULTIPLEX W-200Y



MULTIPLEX W-300
MULTIPLEX W-300Y

SEITEN

24-25

SERIE MEGA TURN



MEGA TURN 500
MEGA TURN 500S
MEGA TURN 500M
MEGA TURN 500MS



MEGA TURN 600
MEGA TURN 600S
MEGA TURN 600M
MEGA TURN 600MS



MEGA TURN 900
MEGA TURN 900S
MEGA TURN 900M
MEGA TURN 900MS



MEGA TURN 1600
MEGA TURN 1600M

SEITEN

26-30

MAZATROL **SMOOTHG** MAZATROL **SMOOTHC**

SERIE QT-PRIMOS SG

Auf hohe Leistung ausgelegtes kompaktes CNC-Drehzentrum
für unübertroffene Produktivität.



QT-PRIMOS 50 SG



QT-PRIMOS 100 SG



QT-PRIMOS 150 SG

Die Serie QT-PRIMOS umfasst kompakte 2-Achsen-Drehmaschinen mit geringem Platzbedarf. Sie verfügen über einen integrierten Spindelmotor für schnelle Präzisionsbearbeitung und sind wahlweise mit MAZATROL SmoothC oder Mazak FZ CNC-Steuerung erhältlich. Angeboten wird eine große Auswahl an Optionen für erhöhte Produktivität. Optional können die Maschinen dieser Serie für das Drehen in automatisierter Großserienfertigung auch mit Mazaks Portalladesystem GL kombiniert werden.



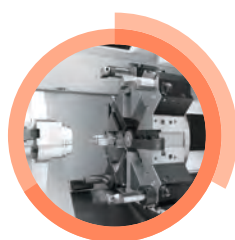
Hohe Bedienerfreundlichkeit



Umfassende Berücksichtigung
von Umweltschutzaspekten



Integrierter Spindelmotor
für höhere Produktivität
und Genauigkeit



Ausstattung mit einem über Servomotor
betriebenen Trommelrevolver,
der sich durch schnelle, hubfreie
Revolverschaltung auszeichnet



20% weniger Platzbedarf
als vergleichbare Maschinen



Automatisierungssystem für
Fertigung im unbemannten
Betrieb – das Portalladesystem

	50 SG	100 SG	150 SG
Spannfuttergröße	5"	6"	8"
Spindeldrehzahl*	5.000 min ⁻¹	5.000 min ⁻¹	4.000 min ⁻¹
Leistung (40% ED)	7,5 kW	9 kW	11 kW
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø180 mm	Ø180 mm	Ø250 mm
Werkzeugaufnahmekapazität	8	8	8
Spindelbohrung	Ø45 mm	Ø45 mm	Ø61 mm

*Je nach Spannfutterdaten

AUTOMATISIERUNG

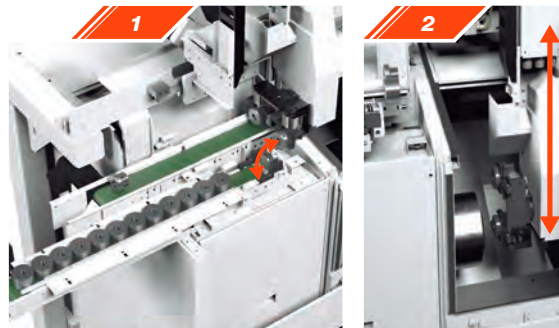
Große Auswahl an optionalen Fabrikautomatisierungseinrichtungen für Ihre spezifischen Fertigungsanforderungen.

Schnellladesystem

Kompaktes, platzsparendes Automatisierungssystem



QT-PRIMOS 50 SG + QL 01
Abgebildet mit Mazak FZ



Unterbrechungsfreie Bearbeitung mit automatischer Be- und Entladung.

Gleicher Platzbedarf wie bei der Maschine in Standardausführung

Werkstückaustragsförderer und Beschickungsrutsche links an der Maschine für unterbrechungsfreie Bearbeitung.

Portalladesystem

Automatisierungssystem für unterschiedlichste Anwendungsbereiche



QT-PRIMOS 100 SG + GL 01
Abgebildet mit Mazak FZ

1 Werkstückförderer

Palettenanzahl ist wählbar:

GL 01: 10, 20 Paletten
GL 03: 6, 20 Paletten



Wendesystem (Option) kann an der Maschine montiert werden.

Material-/Fertigteil-Stapelhöhe von bis zu 350 mm auf der Palette für Ausweitung des unbemannten Betriebs.

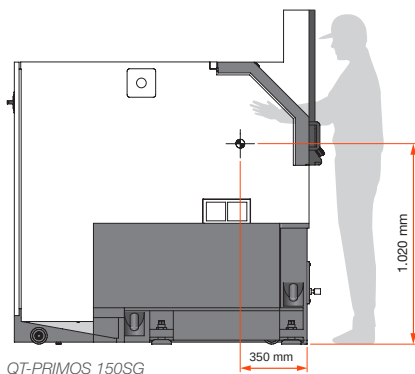
2 Fertigungskontrolle

Auf Tastendruck kann zu Kontrollzwecken ein fertig bearbeitetes Teil über einen Fallschacht ausgeworfen werden.

Teach-Funktion für Betrieb des Portalladesystems.

EINFACHE WARTUNG

Ergonomische Konstruktion für zweckmäßige Bedienung.



Einfacher Zugang

Die Spindelmittellinie ist in relativ kurzem Abstand von der Maschinenvorderseite angeordnet.



Konzipiert für gleichmäßigen Spanabfluss

Zur Gewährleistung des ungehinderten Spanabflusses ist der Bearbeitungsbereich nach unten vollkommen offen.

Großes Sichtfenster an der Vorderseite

Durch das vordere, um 45° abgeschrägte Sichtfenster kann der Bearbeitungsprozess fortlaufend vom Bediener überwacht werden.

Kleine, leichtgängige Arbeitsraumtür

Die Arbeitsraumtür ist für einfachen Zugang konzipiert und lässt sich weit öffnen, so dass körperliche Belastung für den Bediener so gering wie möglich gehalten wird.



SERIE QT-COMPACT L

CNC-Drehtechnik der nächsten Generation.



QT-COMPACT 300MY L (500U)



QT-COMPACT 300MY L (1000U)

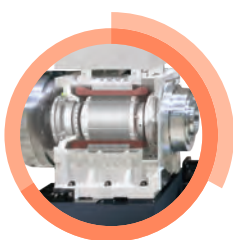
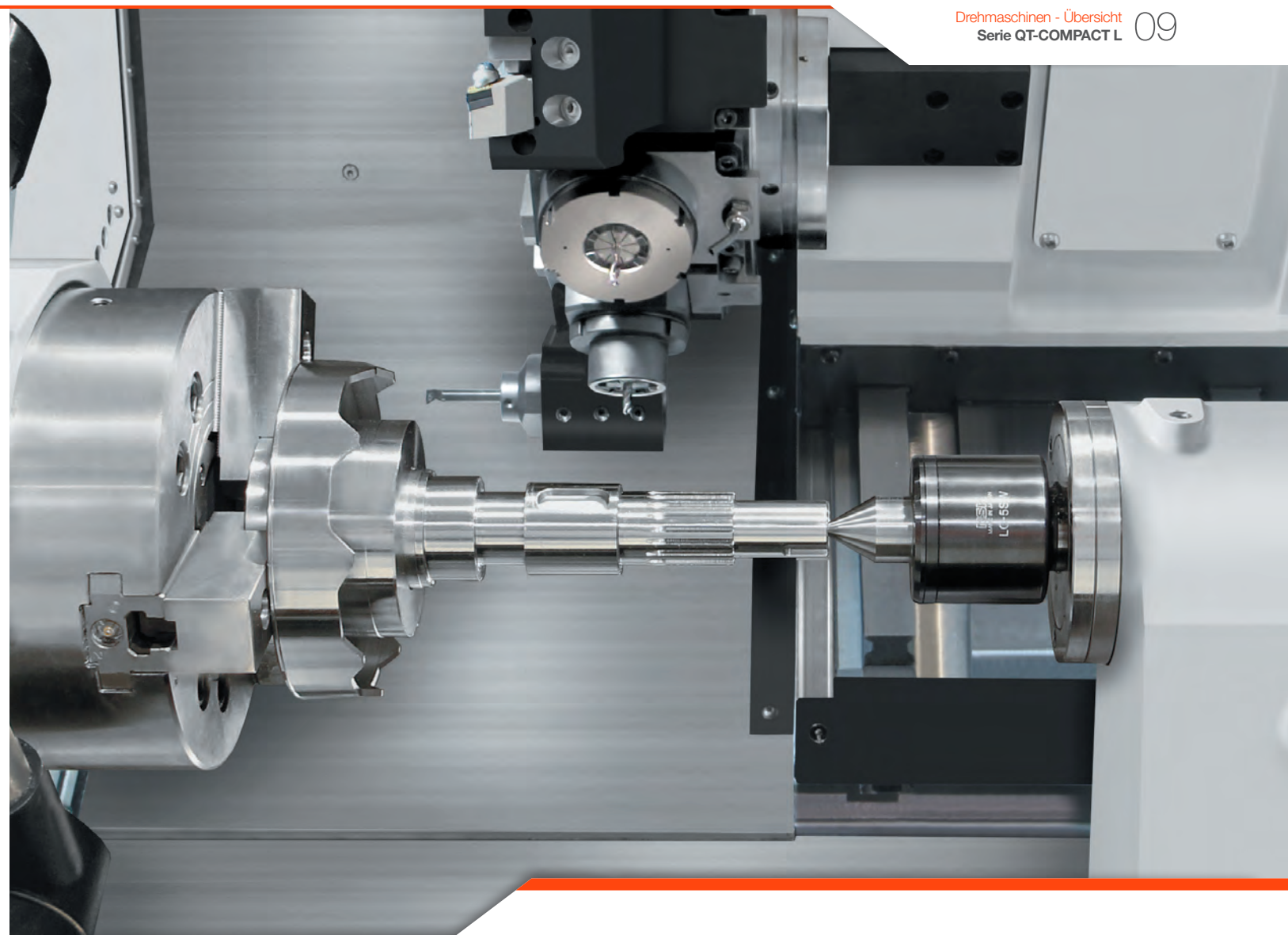
Die verschiedenen Modelle der umfangreichen Produktserie QT-COMPACT sind kompakte und kostengünstige Lösungen für das Drehen und Fräsen und sind optional mit Y-Achse und 2. Spindel erhältlich. Die Maschinen verfügen serienmäßig über Mazaks integrierten Spindelantrieb und das automatische Tool Eye. Die Serie QT-COMPACT wurde speziell für hohe Leistung und unübertroffene Wertschöpfung konzipiert.

ergonomics

Hohe Bedienerfreundlichkeit

eco-friendly

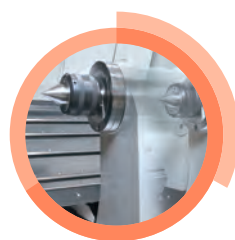
Umfassende Berücksichtigung
von Umweltaspekten



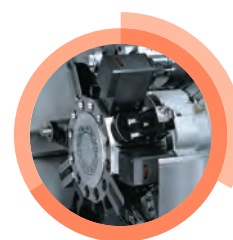
Hochleistungsspindel mit integriertem Spindelmotor garantiert hohe Genauigkeit und schnelle Bearbeitung mithilfe der C-Achse



Hohe Leistung und Bedienerfreundlichkeit dank der neuesten CNC-Steuerung MAZATROL SmoothC



NC-Reitstock mit variabler Positionierung und verstellbarer Andrückkraft für vollautomatischen Betrieb



Hochsteifer 12er Trommelrevolver für verschraubte Werkzeughalter sorgt für ausgezeichnete Zerspanleistungen

	100M L, 100MY L, 100MS L, 100MSY L	200M L, 200MY L	200MS L, 200MSY L	300M L, 300MY L	300MS L, 300MSY L
Universal-Ausführung	500U	500U / 1000U	500U	500U / 1000U	500U
Spannfuttergröße	6"	8"	8"	10"	10"
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø340 mm	Ø340 mm	Ø340 mm	Ø340 mm	Ø340 mm
Spindeldrehzahl* / -leistung (40% ED)	6.000 min ⁻¹ / 15 kW	5.000 min ⁻¹ / 15 kW	5.000 min ⁻¹ / 15 kW	4.000 min ⁻¹ / 15 kW	4.000 min ⁻¹ / 15 kW
Revolvertyp	Trommelrevolver mit 12 Stationen	Trommelrevolver mit 12 Stationen	Trommelrevolver mit 12 Stationen	Trommelrevolver mit 12 Stationen	Trommelrevolver mit 12 Stationen

*Je nach Spannfutterdaten

Umfangreiche Angebotspalette

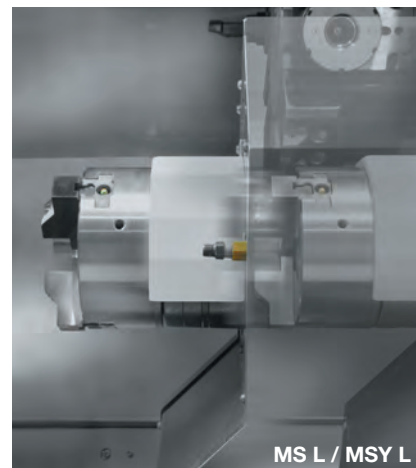
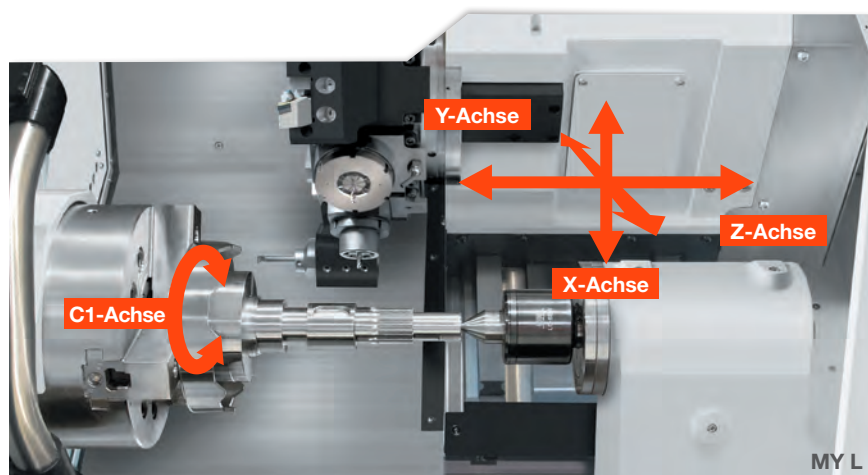
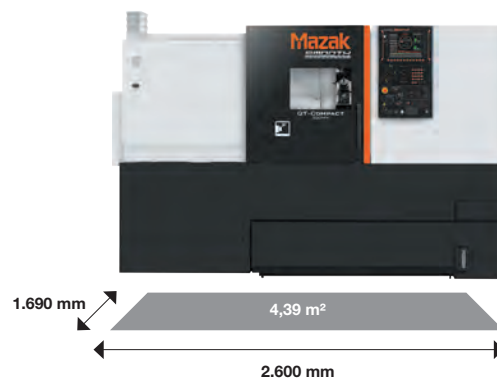
Alle QT-COMPACT-Modelle verfügen über einen integrierten Spindelmotor und Fräsfunktion. Je nach den spezifischen Fertigungsanforderungen sind auch Ausrüstungsvarianten mit Y-Achse, 2. Spindel und Reitstock erhältlich.

Hochproduktive Bearbeitung auf engstem Raum – der Platzbedarf beträgt gerade einmal 4,39 m² bei Maschinenausführung 500U und 5,96 m² bei 1000U.

	SPANNFUTTER-GRÖSSE	HAUPTSPINDEL	REVOLVERTYP
100M L 100MY L 100MS L 100MSY L	6"	167 Nm 6.000 min ⁻¹	12 Stationen, verschraubte Werkzeughalter Angetriebenes Werkzeug 5,5 kW 47 Nm 4.500 min ⁻¹
200M L 200MY L 200MS L 200MSY L	8"	167 Nm 5.000 min ⁻¹	12 Stationen, verschraubte Werkzeughalter Angetriebenes Werkzeug 5,5 kW 47 Nm 4.500 min ⁻¹
300M L 300MY L 300MS L 300MSY L	10"	356 Nm 4.000 min ⁻¹	12 Stationen, verschraubte Werkzeughalter Angetriebenes Werkzeug 5,5 kW 47 Nm 4.500 min ⁻¹

QT-COMPACT (500U)

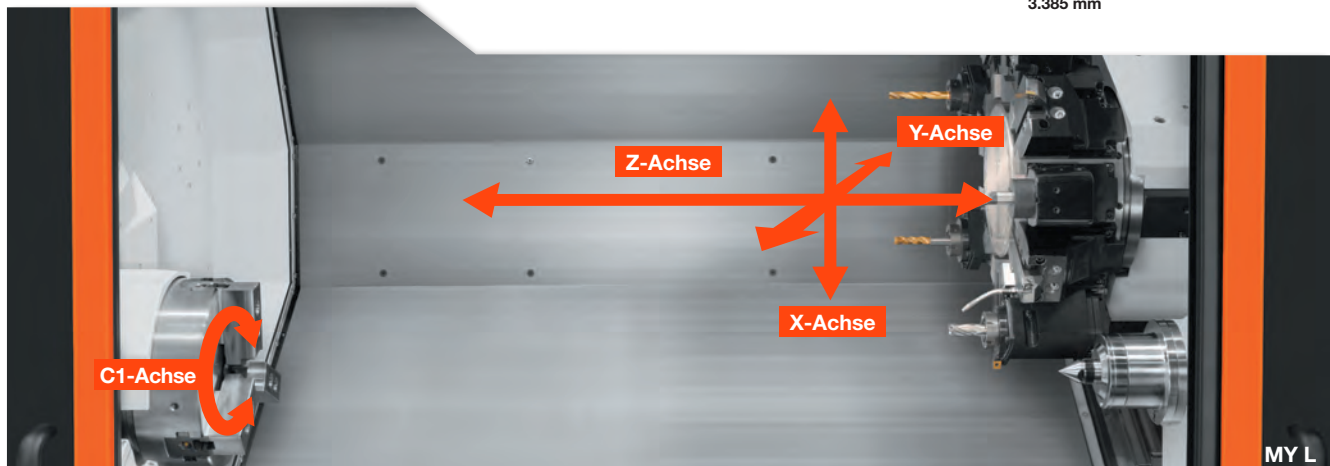
4,39 m² Platzbedarf bei allen QT-COMPACT 500U-Modellausführungen 100M L bis 300MSY L.



Y-ACHSE	2. SPINDEL	REITSTOCK	UNIVERSAL-AUSFÜHRUNG	
100 (±50) mm		MK Nr. 5 Feststehende Körnerspitze (500U)	500 U	
100 (±50) mm	5" 6.000 min-1 / 53 Nm			
100 (±50) mm		MK Nr. 5 Feststehende Körnerspitze (500U) MK Nr. 4 Integrierte Körnerspitze (1000U)	500 U	1000 U
100 (±50) mm	5" 6.000 min-1 / 53 Nm			
100 (±50) mm		MK Nr. 5 Feststehende Körnerspitze (500U) MK Nr. 4 Integrierte Körnerspitze (1000U)	500 U	1000 U
100 (±50) mm	5" 6.000 min-1 / 53 Nm			

QT-COMPACT (1000U)

Für längere Werkstücke wird die Maschinenvariante 1000U angeboten. Der Platzbedarf der 1000U-Maschinen beträgt 5,96 m².
(*Mit Ausnahme der Modelle MS und MSY)



SERIE QUICK TURN

Hochpräzise Fertigung komplexer Teile – mit kleinstmöglichem Rüstaufwand.



QUICK TURN 150M SG



QUICK TURN 250MSY



QUICK TURN 350MSY

	100 SG	100M SG	100MY	100MS	100MSY	150 SG	150M SG
Universal-Ausführung	300U	400U	300U	300U	300U	300U / 500U	400U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	6"	6"	6"	6" / 5"	6" / 5"	8" / -	8"
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø280 mm	Ø280 mm	Ø280 mm	Ø280 mm	Ø280 mm	Ø330 mm	Ø280 mm
Spindeldrehzahl ¹⁾ / Leistung (40% ED)	6.000 min ⁻¹ / 15 kW	6.000 min ⁻¹ / 15 kW	6.000 min ⁻¹ / 15 kW	6.000 min ⁻¹ / 15 kW	6.000 min ⁻¹ / 15 kW	5.000 min ⁻¹ / 15 kW	5.000 min ⁻¹ / 15 kW
Werkzeugaufnahmekapazität [Revolvertyp]	8 / *12 [verschraubt]	12 [verschraubt]	12 [verschraubt / *VDI]	12 [verschraubt / *VDI]	12 [verschraubt / *VDI]	8 [verschraubt]	12 [verschraubt]

Die Modelle der Serie QUICK TURN sind Hochleistungs-Drehzentren, ausgestattet mit einem neuen, von Mazak selbst entwickelten und gebauten Revolver für angetriebene Werkzeuge mit integriertem Smooth Mill Drive. Dieser sorgt für höhere Oberflächengüte und Bearbeitungsleistung.

Erhältlich sind diese Modelle mit den neuesten SmoothC- und SmoothG-Steuerungen. Zu den Ausstattungsmerkmalen der SmoothG-Steuerung gehören die 3D-Unterstützungsfunktion – 3D Assist – für schnelle und effiziente Programmierung, sowie die verbesserte intelligente Wärmeabschirmung (ITS) für optimierte Bearbeitungsgenauigkeit.

(Smooth Mill Drive nicht verfügbar bei Modellvariante SG)

ergonomics

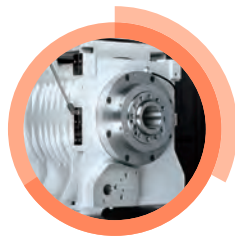
Hohe Bedienerfreundlichkeit

eco-friendly

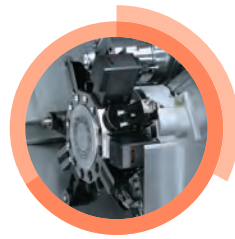
Umfassende Berücksichtigung
von Umweltschutzaspekten



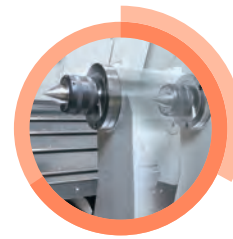
Hohe Leistung durch Einsatz der neuesten CNC-Steuerung MAZATROL SmoothG oder SmoothC.



Integrierter Spindelmotor für noch höhere Bearbeitungsgenauigkeit und -leistung.



Leistungsstarker Smooth Mill Drive mit 5.000 min⁻¹, kombiniert mit Revolver für verschraubte Werkzeughalter oder VDI-Revolver



Ausgestattet mit einem NC-Reitstock mit hoher Andrückkraft für vollautomatischen Betrieb und einfache Umrüstung

(nicht an MS- und MSY-Modellen)

	200 L	200MA L	200MB	200MY
Universal-Ausführung	500U / 1000U	500U / 1000U	500U / 1000U	500U / 1000U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	8" / -	8" / -	8" / -	8" / -
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø350 mm	Ø360 mm	Ø380 mm	Ø380 mm
Spindeldrehzahl *1 / -leistung (40% ED)	5.000 min ⁻¹ / 15 kW	5.000 min ⁻¹ / 18,5 kW	5.000 min ⁻¹ / 26 kW	5.000 min ⁻¹ / 26 kW
Revolvertyp	12 [verschraubt]	12 [verschraubt]	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]
	200MS	200MSY	250 L	250MA L
Universal-Ausführung	500U	500U	500U / 1000U	500U / 1000U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	8" / 6"	8" / 6"	10" / -	10" / -
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø380 mm	Ø380 mm	Ø380 mm	Ø360 mm
Spindeldrehzahl *1 / -leistung (40% ED)	5.000 min ⁻¹ / 26 kW	5.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 18,5 kW	4.000 min ⁻¹ / 18,5 kW
Revolvertyp	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]	12 [verschraubt]	12 [verschraubt]
	250MB	250MY	250MS	250MSY
Universal-Ausführung	500 U / 1000 U	500 U / 1000 U	500 U	500 U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	10" / -	10" / -	10" / 6"	10" / 6"
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø380 mm	Ø380 mm	Ø380 mm	Ø380 mm
Spindeldrehzahl *1 / -leistung (40% ED)	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 26 kW
Revolvertyp	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]	12 / *16 [VDI], *12 / *16 [verschraubt]
	300	300MA	300MB	300MY
Universal-Ausführung	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	10" / -	10" / -	10" / -	10" / -
Max. Bearbeitungsdurchmesser (verschraubt / VDI)	Ø420 mm / ø490 mm	Ø420 mm / -	- / Ø420 mm	Ø430 mm / ø420 mm
Spindeldrehzahl *1 / -leistung (40% ED)	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 26 kW
Revolvertyp	12 [verschraubt]	12 [verschraubt]	12 [VDI]	12 / *16 [verschraubt], 12 [VDI]
	300MS	300MSY	350	350MA
Universal-Ausführung	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	10" / 8"	10" / 8"	12" / -	12" / -
Max. Bearbeitungsdurchmesser (verschraubt / VDI)	Ø430 mm / Ø420 mm	Ø430 mm / Ø420 mm	Ø420 mm / ø490 mm	Ø420 mm / -
Spindeldrehzahl *1 / -leistung (40% ED)	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	4.000 min ⁻¹ / 26 kW	3.300 min ⁻¹ / 30 kW	3.300 min ⁻¹ / 30 kW
Revolvertyp	12 / *16 [verschraubt], 12 [VDI]	12 / *16 [verschraubt], 12 [VDI]	12 [verschraubt]	12 [verschraubt]
	350MB	350MY	350MS	350MSY
Universal-Ausführung	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U / 2000U	650 U / 1250 U	650 U / 1250 U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	12" / -	12" / -	12" / 8"	12" / 8"
Max. Bearbeitungsdurchmesser (verschraubt / VDI)	Ø430 mm / Ø420 mm	Ø430 mm / Ø420 mm	Ø430 mm / Ø420 mm	Ø430 mm / ø420 mm
Spindeldrehzahl *1 / -leistung (40% ED)	3.300 min ⁻¹ / 30 kW	3.300 min ⁻¹ / 30 kW	3.300 min ⁻¹ / 30 kW	3.300 min ⁻¹ / 30 kW
Revolvertyp	12 [VDI], 12" / 16" [verschraubt]	12 [VDI], 12" / 16" [verschraubt]	12 [VDI], 12" / 16" [verschraubt]	12 [VDI], 12" / 16" [verschraubt]
	400	400M	450	450M
Universal-Ausführung	2000U	2000U	2000U	2000U
Spannfuttergröße (Hauptspindel / 2. Spindel)	12"	12"	18" / *21	18" / *21
Max. Bearbeitungsdurchmesser (verschraubt / VDI)	Ø580 mm / -	Ø580 mm	Ø580 mm / -	Ø580 mm
Spindeldrehzahl *1 / -leistung (40% ED)	2.500 min ⁻¹ / 37kW	2.500 min ⁻¹ / 37kW	2.000 min ⁻¹ / 37kW	2.000 min ⁻¹ / 37kW
Revolvertyp	12 [verschraubt]	12 / *16 [verschraubt], 12" [VDI]	12 [verschraubt]	12 / *16 [verschraubt], 12" [VDI]

* Option

*1 Je nach Spannfutterdaten

SERIE QUICK TURN

Umfangreiche Angebotspalette für vielfältige Fertigungsanforderungen.

Modell	Max. Bearbeitungsdurchmesser	Revolver		Fräsfunktion (Spindel für angetriebene Werkzeuge)	2. Spindel	Y-Achse	Reitstock	Universal-Ausführung
		Verschraubt	VDI					
100 SG	Ø280 mm	•	–	–	–	–	•	300U
150 SG	Ø330 mm	•	–	–	–	–	•	300U / 500U
100M SG	Ø280 mm	•	–	•	–	–	•	400U
150M SG	Ø280 mm	•	–	•	–	–	•	400U
100MY	Ø280 mm	•	□	•	–	•	•	300U
100MS	Ø280 mm	•	□	•	•	–	–	300U
100MSY	Ø280 mm	•	□	•	•	•	–	300U

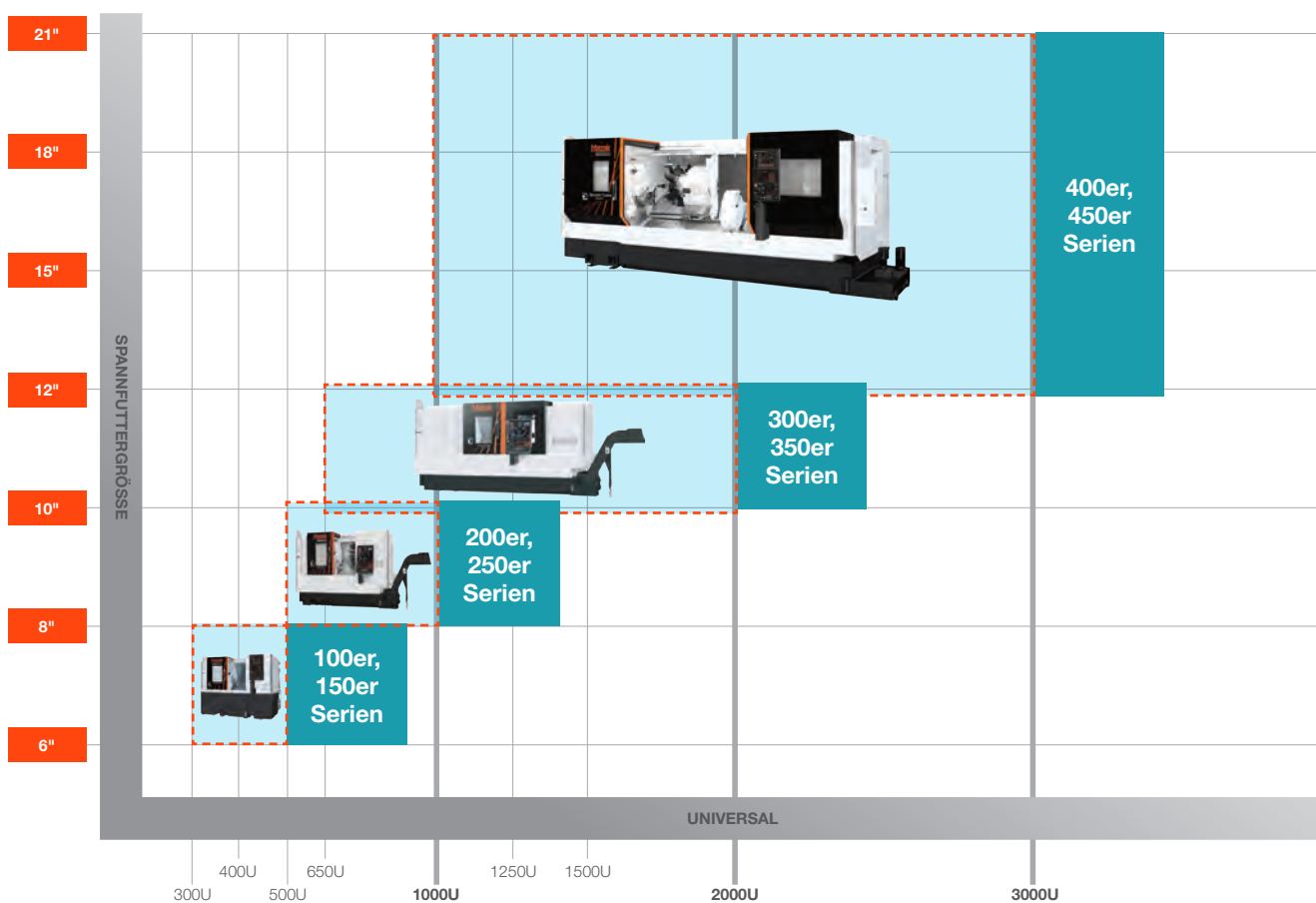
Modell	Max. Bearbeitungsdurchmesser	Revolver		Fräsfunktion	2. Spindel	Y-Achse	Reitstock	Universal-Ausführung
		Verschraubt	VDI					
200MB, 250MB	Ø380 mm	□	•	•	–	–	•	500U / 1000U
200MY, 250MY	Ø380 mm	□	•	•	–	•	•	500U / 1000U
200MS, 250MS	Ø380 mm	□	•	•	•	–	–	500U
200MSY, 250MSY	Ø380 mm	□	•	•	•	•	–	500U
200 L	Ø350 mm	•	–	–	–	–	•	500U / 1000U
200 MAL	Ø360 mm	•	–	•	–	–	•	500U / 1000U
250 L	Ø380 mm	•	–	–	–	–	•	500U / 1000U
250 MAL	Ø360 mm	•	–	•	–	–	•	500U / 1000U

Modell	Max. Bearbeitungsdurchmesser	Revolver		Fräsfunktion	2. Spindel	Y-Achse	Reitstock	Universal-Ausführung
		Verschraubt	VDI					
300, 350	Ø420 mm	•	–	–	–	–	•	650U / 1250U
300MA, 350MA	Ø420 mm	•	–	•	–	–	•	650U / 1250U
300MB, 350MB	Ø420 mm	□	•	•	–	–	•	650U / 1250U
300MY, 350MY	Ø420 mm	□	•	•	–	•	•	650U / 1250U / 1500U / 2000U
300MS, 350MS	Ø420 mm	□	•	•	•	–	–	650U / 1250U
300MSY, 350MSY	Ø420 mm	□	•	•	•	•	–	650U / 1250U

• Standard □ Option – N/V

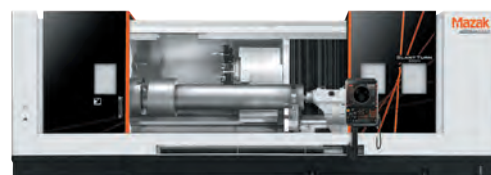


	Max. Bearbeitungsdurchmesser	Revolver		Fräsen	Reitstock	Universal-Ausführung
		Verschraubt	VDI			
400, 450	Ø580 mm	•	–	–	•	2000U
400M, 450M	Ø580 mm	•	□	•	•	2000U



SERIE SLANT TURN

Für die hocheffiziente Bearbeitung langer Wellenteile mit großem Durchmesser.



SLANT TURN 550M (C) SLANT TURN 550M (2000U)

SLANT TURN 500M (3000U)

	500, 500M	550, 550M	600, 600M	800	
Universal-Ausführung	C / 1000U / 2000U / 3000U / 4000U	C / 1000U / 2000U / 3000U / 4000U	2000U / 3000U / 4000U	2000U / 3000U / 4000U	6000U
Max. Schwingdurchmesser / Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø1.040 mm / Ø910 mm	Ø1.040 mm / Ø910 mm	Ø1.040 mm / Ø910 mm	Ø1.070 mm / Ø860 mm	Ø1.040 mm / Ø860 mm
Spindeldrehzahl* / -leistung (40% ED)	1.600 min ⁻¹ / 45 kW	1.000 min ⁻¹ / 45 kW	500 min ⁻¹ / 45 kW	1.000 min ⁻¹ / 60 kW	1.000 min ⁻¹ / 60 kW
Werkzeugaufnahmekapazität	12	12	12	15 (außen / innen 10 + innen 5)	15 (außen / innen 10 + innen 5)

*Je nach Spannfutterdaten

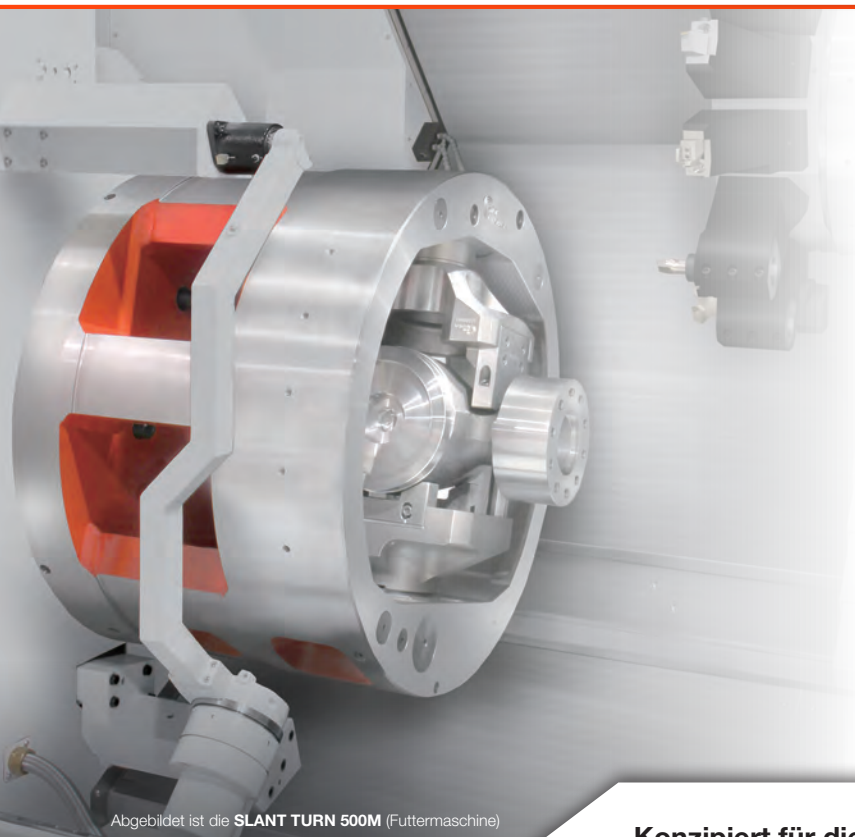
Die Modelle der umfangreichen Produktreihe SLANT TURN zeichnen sich allesamt durch eine ganze Reihe an Spitzenmerkmalen aus, darunter hohe Vorschubgeschwindigkeiten und herausragende Wärmebeständigkeit dank Kühlung von Kugelumlaufspindeln, Revolver und Spindelstock. Die optionale Synchronbewegung von Z-Achse und Lünette ermöglicht die effiziente Bearbeitung langer, schlanker Wellenteile. Die Maschine kann zwecks einfacher Programmierung und Einrichtung mit einer CNC-Steuerung des Typs SmoothC oder SmoothG ausgestattet werden.

ergonomics

Hohe Bedienerfreundlichkeit

eco-friendly

Umfassende Berücksichtigung
von Umweltschutzaspekten



Abgebildet ist die **SLANT TURN 500M** (Futtermaschine)



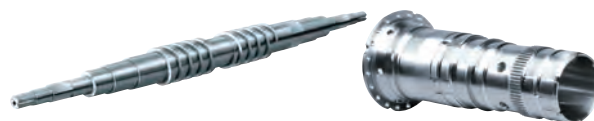
Bearbeitung eines Absperrschiebers mithilfe eines Spannfutters mit Indexierfunktion (Option)

Konzipiert für die Bearbeitung großer und langer Wellenteile

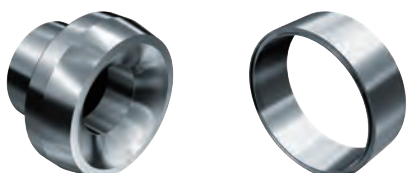
Energietechnik



Baumaschinenindustrie



Stromerzeugung



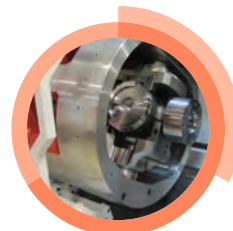
Schiffbau



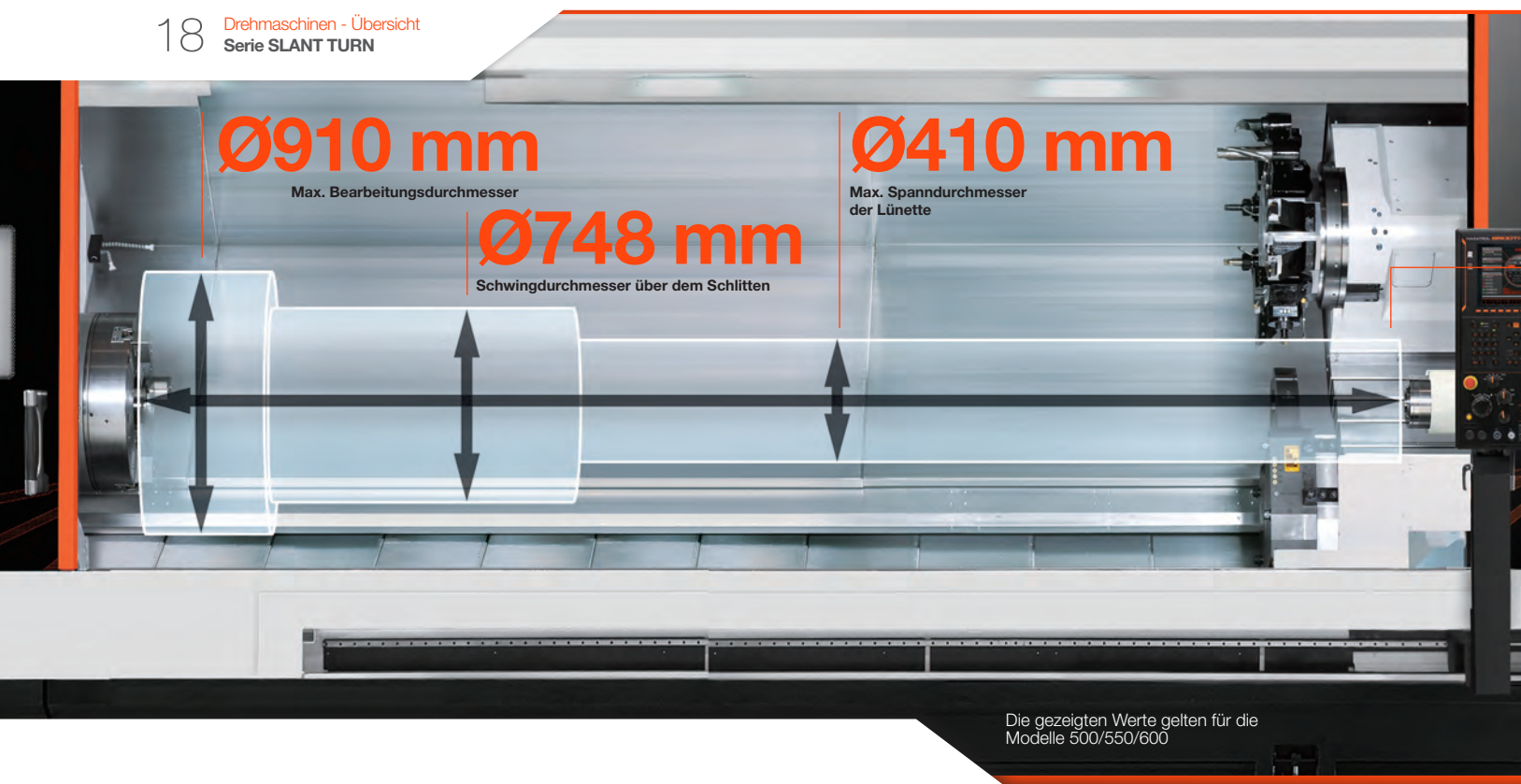
Integrierter Spindelmotor sorgt für ein gewaltiges Drehmoment und damit für ausgezeichnete Spanabnahme



Hohe Eilganggeschwindigkeit der Z-Achse verkürzt die Durchlaufzeit bei der Bearbeitung langer Teile



Mehrseitiges Drehen als Option dank Spannfutter mit Indexierfunktion



Die gezeigten Werte gelten für die Modelle 500/550/600

Modell	Spannfuttergröße	Spindel	Revolver
500	18" 21"	Spindelbohrung Ø185 mm Max. Spindeldrehzahl: 1.600 min ⁻¹ Max. Drehmoment: 7.000 Nm Max. Leistung 45 kW / 40% ED	12er Trommelrevolver, verschraubt □ 32 mm / Ø50 mm (Option: Ø80 mm)
500M			12er Trommelrevolver, VDI-Ausführung □ 32 mm / Ø50 mm (Option: Ø80 mm)
550	21"	Spindelbohrung Ø275 mm Max. Spindeldrehzahl: 1.000 min ⁻¹ Max. Drehmoment: 7.000 Nm Max. power 45 kW / 40% ED OPTION Spindelbohrung Ø320 mm Max. Spindeldrehzahl: 750 min ⁻¹ Max. Drehmoment: 7.000 Nm Max. Leistung 45 kW / 40% ED	12er Trommelrevolver, verschraubt □ 32 mm / Ø50 mm (Option: Ø80 mm)
550M			12er Trommelrevolver, VDI-Ausführung □ 32 mm / Ø50 mm (Option: Ø80 mm)
600	21"	Spindelbohrung Ø375 mm Max. Spindeldrehzahl: 500 min ⁻¹ Max. Drehmoment: 7.000 Nm Max. Leistung 45 kW / 40% ED	12er Trommelrevolver, verschraubt □ 32 mm / Ø50 mm (Option: Ø80 mm)
600M			12er Trommelrevolver, VDI-Ausführung □ 32 mm / Ø50 mm (Option: Ø80 mm)
800	18" 21" 24" 32" 40"	Max. Spindelbohrung: Ø180–560 mm Max. Spindeldrehzahl*: 300–1.000 min ⁻¹ Max. Drehmoment*: 7.000 Nm Max. Leistung: 60 kW / 40% ED *Je nach Spindelbohrung	Trommelrevolver mit 15 Stationen

Max.
Bearbeitungslänge*
1.016 mm
(C/1000)

2.009 mm
(2000U)

3.144 mm
(3000U)

4.033 mm
(4000U)

* Die maximale
Bearbeitungslänge
richtet sich nach
Maschinentyp
und Spannutter.

Große Vielfalt an Spindelbohrungen bis zu Ø560 mm

SLANT TURN
500 , 500M



Ø185 mm

SLANT TURN
550 , 550M



Ø275 mm

SLANT TURN
550 , 550M



Ø320 mm

OPTION

SLANT TURN
600 , 600M



Ø375 mm

SLANT TURN
800



Ø180/260/375/560 mm

Reitstock

Universal- Ausführung

-

C
(Futtermaschine)

Reitstockpinole mit zwei Stellungen
(manuelle Positionierung der Pinole)

<Max. Andrückkraft>

- 25 kN: 1000U / 2000U / 3000U
- 30 kN: 4000U

1000U
2000U
3000U
4000U

Reitstockpinole mit zwei Stellungen
(manuelle Positionierung der Pinole)

<Max. Andrückkraft>

- 25 kN: 2000U / 3000U
- 30 kN: 4000U

2000U
3000U
4000U

Hydraulischer Reitstock
MT No. 6
(integrierte Körnerspitze)

2000 U
3000 U
4000 U
6000 U



SLANT TURN 500M (C)



SLANT TURN 500M (2000U)



SLANT TURN 800 (2000U)

SERIE HQR

Ein CNC-Drehzentrum der neuen Generation mit zwei Revolvern / zwei Spindeln für vielfältige Einsatzmöglichkeiten.



HQR-150MSY

(Abgebildet mit Maschinenstatusleuchte und Werkstückentladeeinrichtung (jeweils Option))



HQR-200MSY (850U)

(Abgebildet mit Maschinenstatusleuchte, Werkstückentladeeinrichtung und automatischem Teilefänger (jeweils Option))

Die Maschinen der Serie HQR sind jeweils mit zwei Revolvern und zwei Spindeln ausgestattet und bieten optimierte Durchlaufzeiten bei der Großserienfertigung. Oberer und unterer Revolver können beide gleichzeitig im ersten bzw. zweiten Arbeitsgang oder simultan im gleichen Arbeitsgang arbeiten, um zum einen Werkstückdurchbiegung zu vermeiden und zum anderen, um die Zykluszeit zu verkürzen. Zudem sorgt die Y-Achsen-Funktionalität an beiden Revolvern für höhere Flexibilität, das heißt, es können noch komplexere Teile bearbeitet werden.

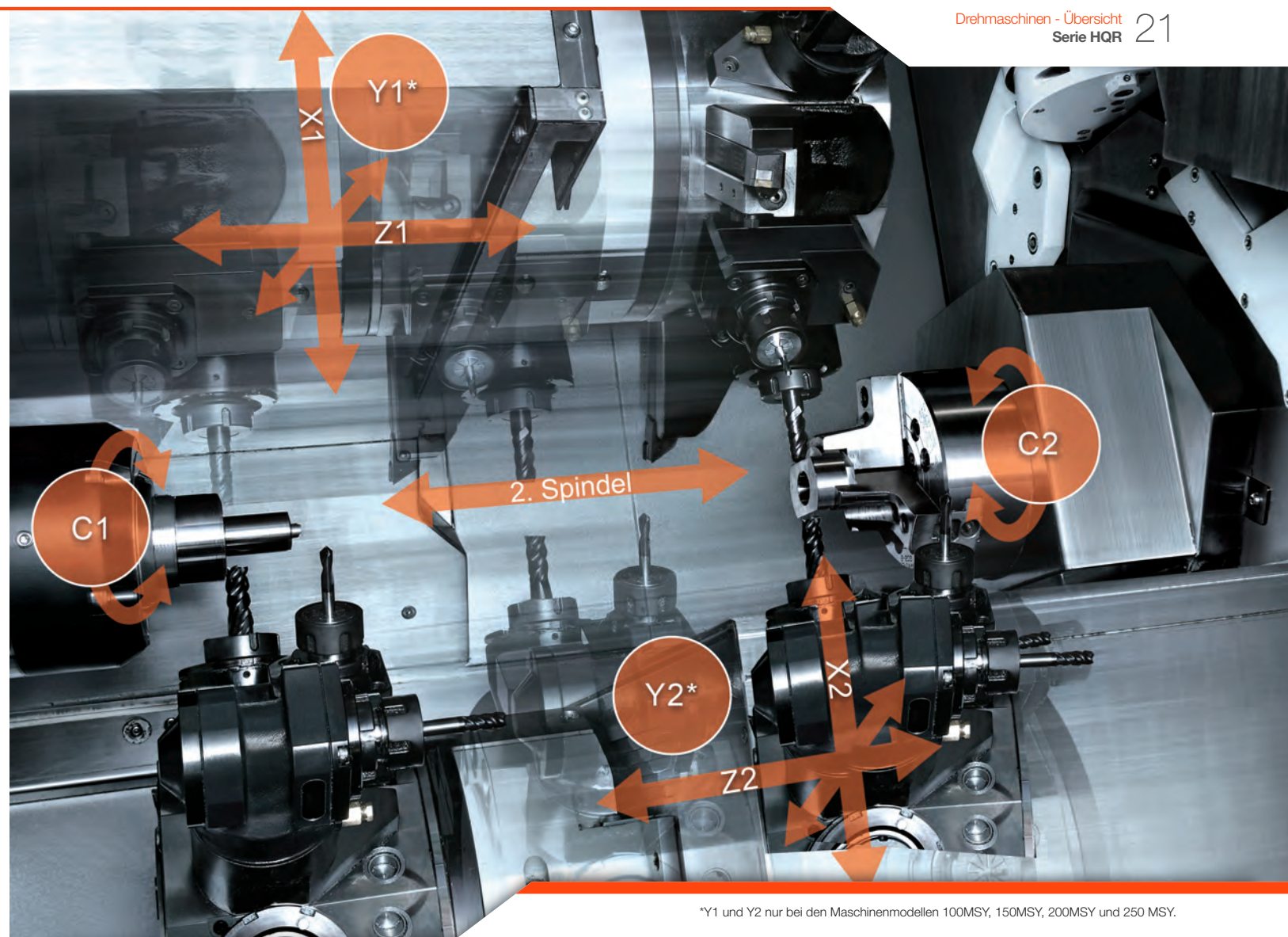
Die Serie HQR wird mit der Steuerung des Typs SmoothG kombiniert, welche die Multikanalprogrammierung der Doppelspindeln ermöglicht. Für die Serie HQR wird eine große Auswahl an Sonderausstattungen angeboten. Die Maschinen können mit einem Stangenladesystem, einem System zum Entfernen der Stangenreste sowie einer Werkstückentladeeinrichtung mit Werkstückförderer kombiniert werden. In dieser Ausstattung eignet sie sich für die vollautomatisierte Fertigung.

ergonomics

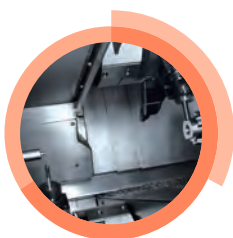
Hohe Bedienerfreundlichkeit

eco-friendly

Umfassende Berücksichtigung
von Umweltschutzaspekten



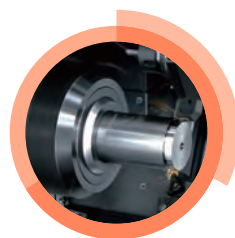
*Y1 und Y2 nur bei den Maschinenmodellen 100MSY, 150MSY, 200MSY und 250 MSY.



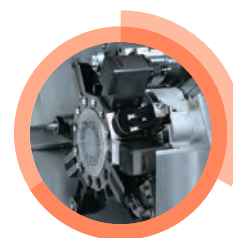
Maschinenkonstruktion mit
2 Revolvern / 2 Spindeln für
unübertroffene Produktivität
(Modell MY ohne 2. Spindel)



Höchste Produktivität durch
Einsatz der neuesten
CNC-Steuerung
MAZATROL SmoothG



Ausstattung mit Hauptspindel
und 2. Spindel sorgt für
hohe Zerspanleistung
(Modell MY ohne 2. Spindel)

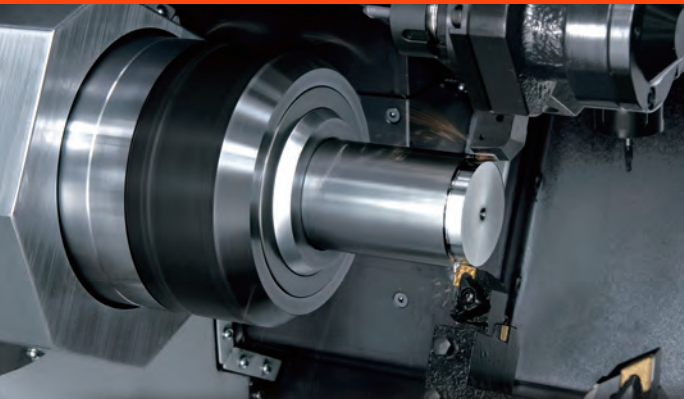


Oberer und unterer
Revolver mit Y-Achse für
unübertroffene Effizienz
(Nicht an MS-Modellen)

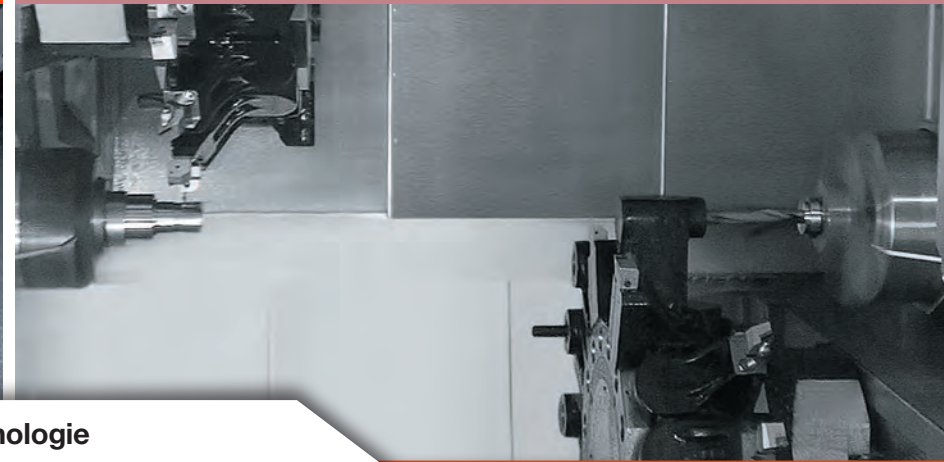
	100MSY	150MSY	200MS	200MSY	250MS	250MY
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø300 mm	Ø300 mm	Ø344 mm	Ø344 mm	Ø344 mm	Ø344mm
Max. Spindeldrehzahl* ¹ / Leistung (40% ED)	6.000 min ⁻¹ 11 kW	5.000 min ⁻¹ 15 kW	5.000 min ⁻¹ 22 kW	5.000 min ⁻¹ 22 kW	4.000 min ⁻¹ 26 kW	4.000 min ⁻¹ 26 kW
Drehzahl der 2. Spindel* ¹ / Leistung (40% ED)	6.000 min ⁻¹ 11 kW	6.000 min ⁻¹ 11 kW	5.000 min ⁻¹ 22 kW	5.000 min ⁻¹ 22 kW	5.000 min ⁻¹ 22 kW	5.000 min ⁻¹ 22 kW
Werkzeugaufnahmekapazität (oben / unten)	12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12	12 / 12

*1 Je nach Spannutterdaten.

Drehen mit Ausgleichsschnitt an der Hauptspindel



Gleichzeitige Bearbeitung von zwei Werkstücken



Serie HQR – Multi-Funktionstechnologie für höchste Produktivität

Maschinenauslegung mit 2 Revolvern / 2 Spindeln für kürzere Zykluszeiten.

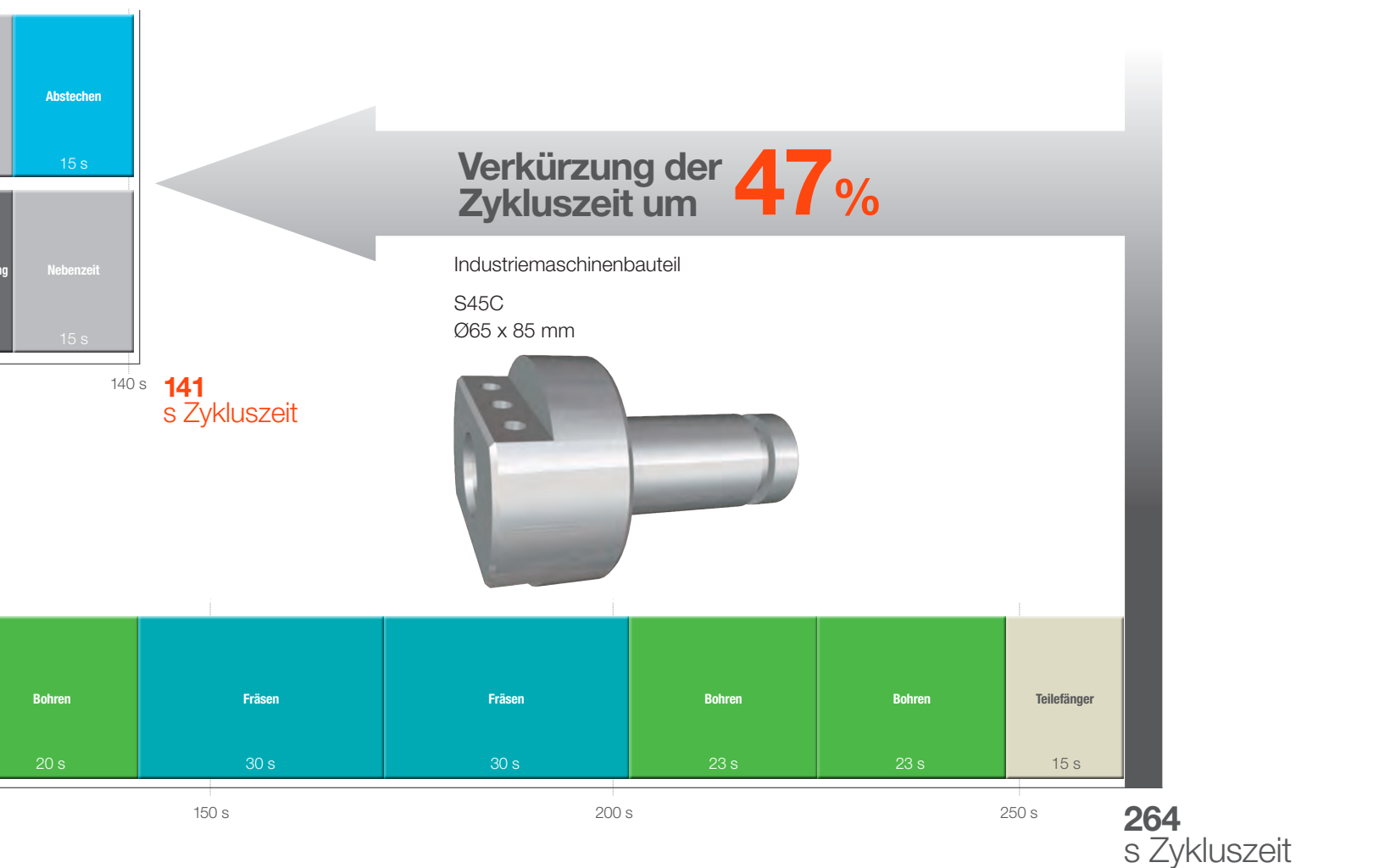
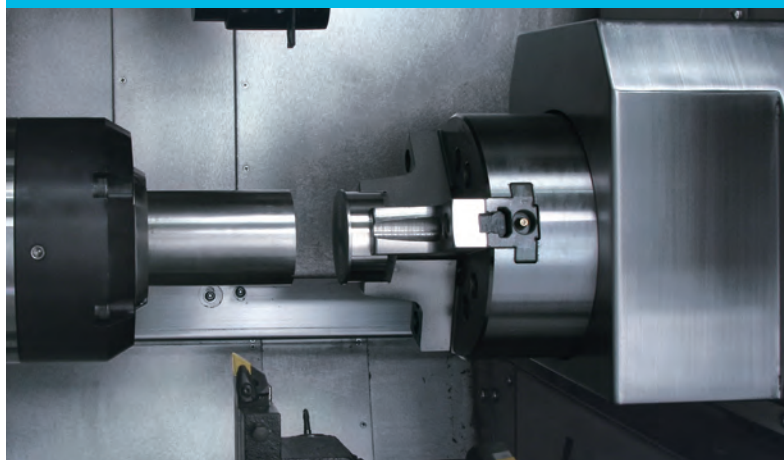
Die Maschinen der Serie HQR eignen sich dank ihrer zwei Revolver (oben und unten) für die hocheffiziente Zerspanung. Ermöglicht werden beispielsweise die gleichzeitige Ausführung von erstem und zweitem Arbeitsgang und der Ausgleichsschnitt. Dank der Synchronbearbeitung an beiden Revolvern kann ein Ausgleichsschnitt ausgeführt und so Werkzeugversatz weitestgehend ausgeschlossen werden. Durch die gleichzeitige Drehbearbeitung werden darüber hinaus die Zykluszeiten verkürzt.



Fräsen mit Ausgleichsschnitt an der Hauptspindel



Abstechen



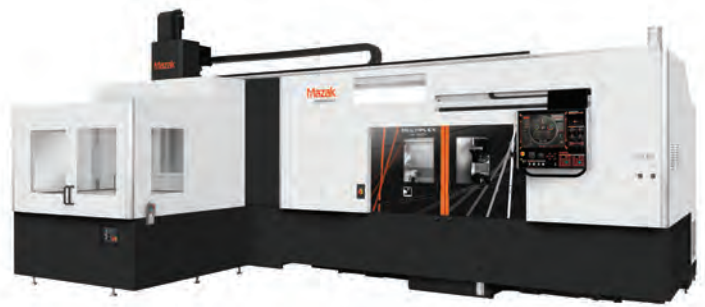
SERIE MULTIPLEX W

Innovatives Design für die Großserienfertigung.



MULTIPLEX W-200Y

Abgebildet mit optionalem
Portalladesystem GL-100



MULTIPLEX W-300Y

Gezeigt mit optionalem
Portalladesystem GL-200

	W-200	W-200Y	W-300	W-300Y
Spannfuttergröße	8" / 8"	8" / 8"	10" / 10"	10" / 10"
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø320 mm	Ø320 mm	Ø430 mm	Ø430 mm
Spindeldrehzahl*1 / Leistung (30-min-Betrieb)	5.000 min ⁻¹ , 22kW	5.000 min ⁻¹ , 22kW	4.000 min ⁻¹ , 26 kW	4.000 min ⁻¹ , 26kW
Werkzeugaufnahmekapazität	Trommelrevolver mit 12 Stationen × 2	Trommelrevolver mit 12 Stationen × 2	Trommelrevolver mit 12 Stationen × 2	Trommelrevolver mit 12 Stationen × 2

*1 Je nach Spannfutterdaten

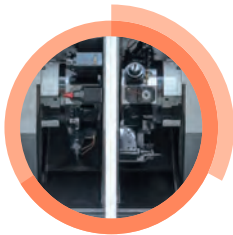
Die Serie MULTIPLEX W eignet sich ideal für die Großserienfertigung und verfügt über ein Schrägbett für verbesserte Späneabfuhr. Die Maschine arbeitet mit zwei Revolvern und zwei Spindeln, so dass kontinuierlich und/oder simultan bearbeitet werden kann. Ein maßgeschneidertes Bedienfeld für Mazaks CNC-Steuerung SmoothG besticht durch unvergleichliche Verarbeitungsgeschwindigkeit und -leistung.

ergonomics

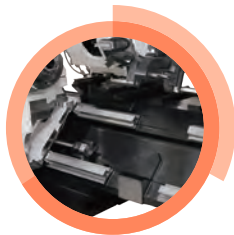
Hohe Bedienerfreundlichkeit

eco-friendly

Umfassende Berücksichtigung
von Umweltschutzaspekten



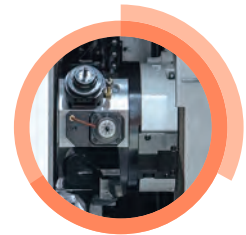
Symmetrische Maschinenauslegung mit 2 Spindeln und 2 Revolvern sorgt für noch höhere Produktivität



Schrägbett für verbesserten Spanablauf und einfacheren Zugang zum Bearbeitungsbereich



Maßgeschneidertes SmoothG-Bedienfeld, speziell für Serie MULTIPLEX W

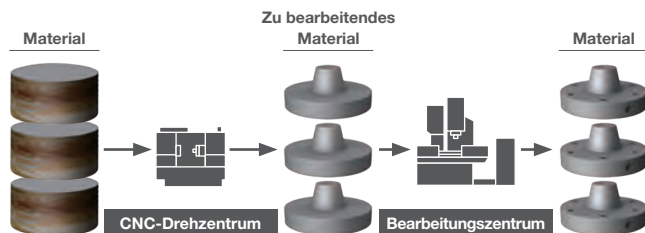


VDI-Trommelrevolver (12er Ausführung) mit auf 5.000 min⁻¹ ausgelegtem Inline-Antrieb für verbesserte Fräs- und Gewindebohrleistung und kürzere Werkzeugwechselzeiten

MULTIPLEX – Bearbeitung mit höherer Produktivität

HERKÖMMLICHE BEARBEITUNG

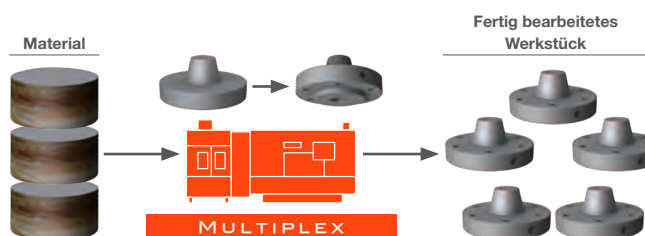
Mehrere Bearbeitungsprozesse



Bediener	2	Rüstvorgänge	4
Maschinen	2	Umlaufbestand	Groß
Programme	4	Bearbeitungszeit	Lang

MULTIPLEX W SERIES

1 Bearbeitungsprozess



Bediener	1	Rüstvorgänge	1
Maschinen	1	Umlaufbestand	Minimum
Programme	1	Bearbeitungszeit	Minimum

SERIE MEGA TURN

Höchste Spindeldrehzahl und Eilanggeschwindigkeit in dieser Leistungsklasse.



MEGA TURN 500



MEGA TURN 600



MEGA TURN 900



MEGA TURN 1600

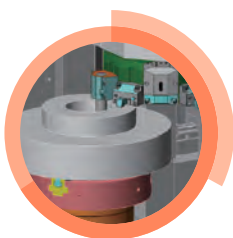
Die Maschinen der Serie MEGA TURN sind vertikale Drehmaschinen in kompakter Bauweise mit optionaler Funktion für angetriebene Werkzeuge. Sie zeichnen sich durch die Fahrständerkonstruktion (X-Achse) aus, die eine ausgezeichnete Verwindungssteifigkeit bei der Hochleistungsbearbeitung langer Werkstücke mit großem Durchmesser gewährleistet.



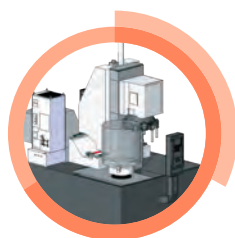
Hohe Bedienerfreundlichkeit



Umfassende Berücksichtigung
von Umweltschutzaspekten



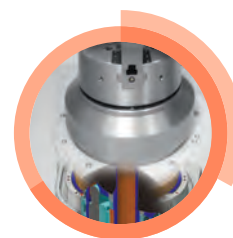
Der optionale ATC mit Capto C6-Werkzeugbestückung und das Werkzeugmagazin für 10 Werkzeuge bieten eine Aufnahmekapazität von insgesamt 21 Werkzeugen und sorgen dafür, dass Bohrstangen bei der Zerspänung von Werkstücken mit großem Durchmesser nicht kollidieren können.



Einzigartige Bauweise garantiert einen erweiterten Bearbeitungsbereich



Neue SmoothC-Steuerung mit innovativen Funktionen für noch höhere Produktivität



Leistungsstarke Spindel mit integriertem Motor und Konturbearbeitung mittels C-Achse garantiert immer wieder höchste Bearbeitungsgenauigkeit (nicht für alle Modelle verfügbar)

	500, 500S, 500M, 500MS	600, 600S	600M, 600MS	900, 900S, 900M, 900MS	1600, 1600M
Spannfuttergröße	12", 15", 18"	18", 21", 24"	18", 21", 24"	20" ~ 36"	1.250 mm (Aufspannplatte)
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø500 mm	Ø630 mm	Ø600 mm	Ø920 mm	Ø1.650 mm
Spindeldrehzahl*¹ / -leistung (40% ED)	3.000 min ⁻¹ / 26 kW	2.200 min ⁻¹ / 30 kW	2.200 min ⁻¹ / 30 kW	1.250 min ⁻¹ / 30 kW (30-min. Betrieb)	350 min ⁻¹ / 45 kW
Werkzeugaufnahmekapazität	12	12	12	12	12

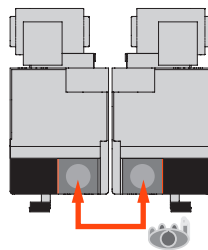
*1 Je nach Spannfutterdaten

Hohe Produktivität

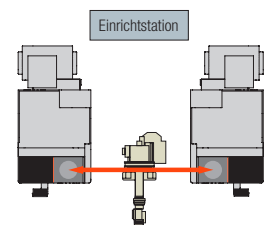
Unterschiedliche Maschinenanordnungen können durch Kombination von Maschinen in Standardausführung und spiegelbildlich ausgeführten Varianten erzielt werden. Im Vergleich zu zwei Standardmaschinen muss der Bediener einen deutlich kleineren Arbeitsbereich abdecken. Auch der Platzbedarf wird verringert.

Mögliche Maschinenanordnung

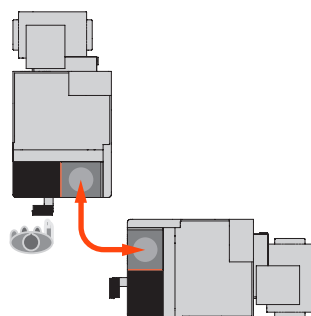
Reihenanordnung



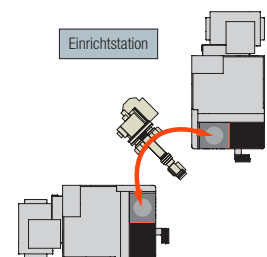
Reihenanordnung mit Roboter



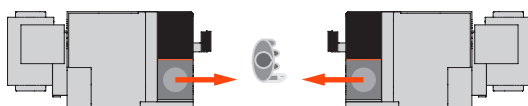
L-Anordnung



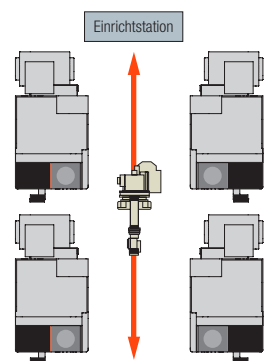
L-Anordnung mit Roboter



Gegenüberliegende Anordnung



Tandemanordnung mit
Fahrroboter





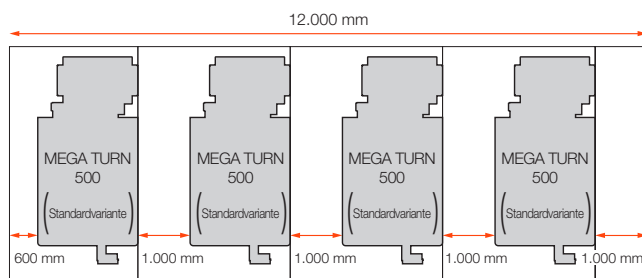
Höhere Effizienz



Der vom Bediener abzudeckende Arbeitsbereich verringert sich um 61%, so dass die Werkstücke viel bequemer zwischen zwei Maschinen umgespannt werden können.

Minimaler Platzbedarf

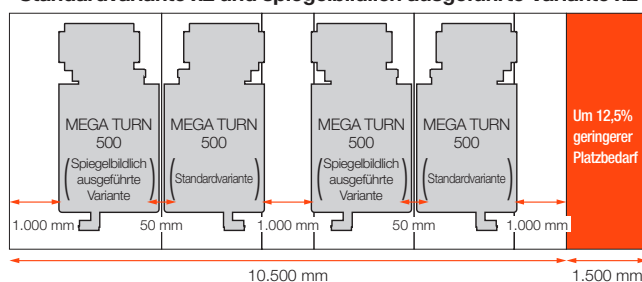
Standardvariante x4



Geringerer Platzbedarf: *12,5% Platzeinsparung bei Aufstellung von 2 Maschinen in Standardausführung und 2 spiegelbildlich ausgeführten Varianten.

*Mit automatischem Werkzeugwechsler

Standardvariante x2 und spiegelbildlich ausgeführte Variante x2



MAZATROL SMOOTHC

Einfache Programmierung



Vereinfachte Datenanzeige in der Tradition der MAZATROL-Dialogprogrammierung. Dieses neue System ist mit seiner vereinfachten Tastaturbedienung auf höchste Bedienerfreundlichkeit ausgelegt.

1 USB-Schnittstelle
Programm- und Werkzeugdatentransfer

2 SD-Karten-Steckplatz
Programm- und Werkzeugdatentransfer

3 Menütasten unterhalb des Bildschirms zum Umschalten zu anderen Bildschirmen zwecks Programmdateneingabe und -editierung

4 Kompakte Tastatur mit einzigartigem Design für einfache Dateneingabe

5 Startbildschirmtaste zum Aufrufen des Startbildschirms von jeder beliebigen Anzeige aus

Startbildschirm

Auf dem Startbildschirm wird der allgemeine Prozessstatus übersichtlich und leicht verständlich angezeigt.

- 1 Bearbeitung**
Anzeige der in Betrieb befindlichen Achsen und der jeweiligen Motorlast
- 2 Programmierung**
Anzeige von Simulations- und Bearbeitungszeit
- 3 Werkzeugdaten**
Statusanzeige der Werkzeuganordnung
- 4 Rüsten – Einrichten**
Statusanzeige der Werkstückkoordinateneinstellung
- 5 Wartung**
Übersichtsanzeige anstehender Wartungsarbeiten

UMFASSENDE STATUSANZEIGE AUF EINEM BILDSCHIRM



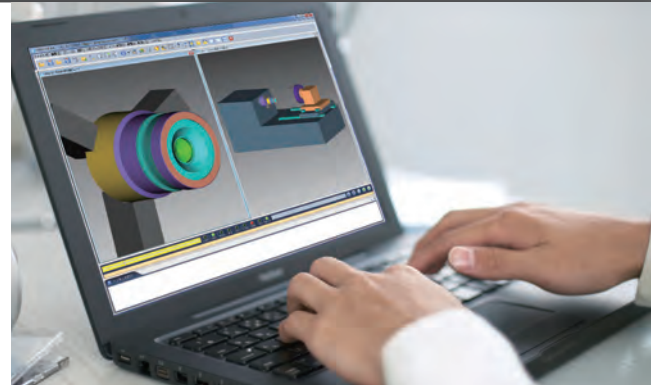
MAZATROL -Dialogprogrammierung

Die interaktive MAZATROL-Programmierung arbeitet mit dialogorientierter Sprache, bestimmt automatisch die Schnittbedingungen und benutzt M-Codes und G-Codes. Selbst Anfänger können somit ganz schnell Fortschritte erzielen.



3D-Maschinenmodell

Anhand eines 3D-Maschinenmodells kann das Programm beim Arbeiten mit anderer CAD/CAM-Simulationssoftware auf Kollisionen überprüft werden.



MAZATROL SMOOTHG

Die MAZATROL CNC-Steuerung der siebten Generation.
Das Herzstück unserer **Smooth Technology**

Vom Einrichten bis zur Bearbeitung

Ausgelegt für unübertroffene Bedienerfreundlichkeit.



1 Bedienung über 19"-Touchscreen
Wie bei einem Smartphone oder Tablet

2 USB-Schnittstelle
Schnittstelle für USB-Peripherieausrüstung:
nach USB 1.0 + 2.0-Standard

3 SD-Karten-Steckplatz
Programm- und Werkzeugdatentransfer

4 Bedientasten
Große Tasten
– Farbwechsel von orange zu grün im
eingeschalteten Zustand

5 Drehregler
Für häufig genutzte Achsenwahl und
Vorschubgeschwindigkeitswechsel



Neuer Touchscreen als Benutzerschnittstelle für einfache Datenverarbeitung
- Programmierung, Bestätigung, Editierung und Abspeichern von Werkzeugdaten.

Prozessspezifische Startbildschirme

Fünf unterschiedliche prozessspezifische Startbildschirme

Auf jedem dieser Startbildschirme werden die erforderlichen Daten übersichtlich und leicht verständlich angezeigt. An jedem Prozessbildschirm können durch Antippen von Icons weitere Bildschirmanzeigen aufgerufen werden.



- 1 Programmierung
- 2 Werkzeugdaten
- 3 Rüsten – Einrichten
- 4 Bearbeitung
- 5 Wartung

Dialogfenster

Dialogfenster ermöglichen die effiziente Eingabe von Programmier- und Maschineneinstellaten.

Seitenmenü



Listenmenü



Bildschirmtastatur



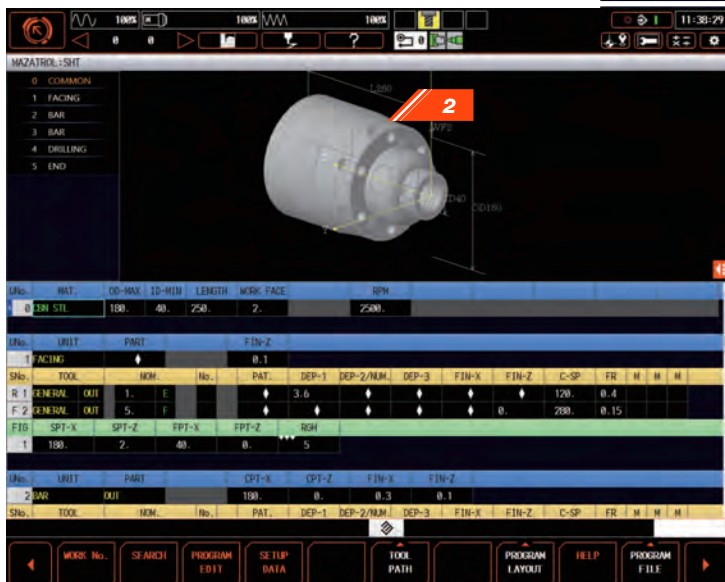
MAZATROL SMOOTHG

Einfache Programmierung

Bildschirm für grafisch unterstützte Programmierung

Quick MAZATROL

MAZATROL-Programm, Prozessliste und 3D-Werkstückkontur sind miteinander verknüpft. Nach Definition eines Bearbeitungsprozesses in einem MAZATROL-Programm wird die 3D-Kontur unmittelbar angezeigt, so dass etwaige Programmierfehler schnell festgestellt werden können.



1 Durch Antippen eines Merkmals im 3D-Modell kann schnell an die betreffende Stelle im MAZATROL-Programm gesprungen werden.

2 Das 3D-Modell aus der Prozessliste wird in Echtzeit mit aktualisierter Programmierung angezeigt.



3D Assist

Werkstückdaten und Koordinatenwerte können als 3D CAD-Daten in ein MAZATROL-Programm importiert werden. Die umständliche Eingabe von Koordinatenwerten entfällt damit. Zudem können Eingabefehler und der Zeitaufwand für die Programmprüfung verringert werden.

1 Import von CAD-Modellen

2 Wahl der Kontur

3 Automatische Eingabe in das MAZATROL-Programm

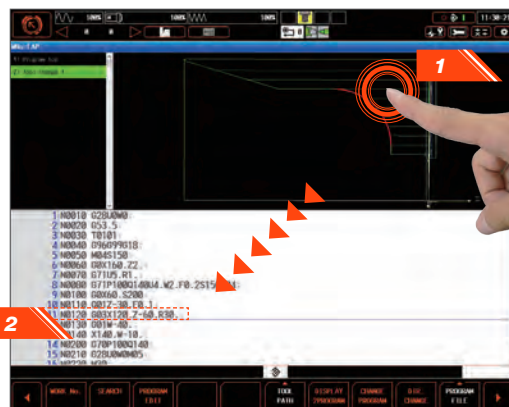


Quick EIA

Programm, Prozessliste und 3D-Werkzeugbahn sind miteinander verknüpft. Durch die grafisch unterstützte Suche auf dem Bildschirm lässt sich die Programmprüfung beschleunigen.

Wahl der Werkzeugbahn durch Tippen auf den Bildschirm

Sprung an die betreffende Zeile im EIA-Programm



SYSTEMVERNETZUNG

Einfache Vernetzung mit Automatisierungseinrichtungen.

Smooth Process Support Software für effizientes Fertigungsmanagement

Vernetzung zwischen der Smooth CNC-Steuerung und Anwender-PCs für noch höhere Fertigungseffizienz.

Option

SMOOTH
PROCESS SUPPORT
SOFTWARE

SMOOTH
CAM RS

MAZATROL CAM – Dialog
-Programmierung. Simulationssoftware für hohe Geschwindigkeit, einschließlich Programmen für die 5-Achsen-Bearbeitung.



SMOOTH
SCHEDULER

Software für Fertigungsplanung



SMOOTH
MONITOR AX

Management-Software für die Verwaltung von Bearbeitungs- und Betriebsüberwachungsdaten sowie Wartungsdaten



FERTIGUNGSPLANUNG

ÜBERWACHUNG
DER
MASCHINENAUSLASTUNG

BÜRO

PROGRAMMIERUNG

WERKZEUG-
VOREINSTELLBEREICH



Vernetzung mit Peripheriegeräten

Option

Dank Vernetzungs-Industriestandards ist die Vernetzung mit Peripheriegeräten ganz einfach.



EtherNet/IP ist eine Marke der Open DeviceNet Vendor Association (ODVA).

PROFIBUS ist eine Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO).





Yamazaki Mazak Deutschland GmbH

Esslinger Straße 4-6, D-73037 Göppingen
T: +49 (0) 7161 675 0 F: +49 (0) 7161 675 273

www.mazakeu.de