

Mazak

QTE

SERIE

MAZATROL
SMOOTH EZ



QTE-SERIE



Auslegung der technischen Daten für Ihre spezifischen Produktionsanforderungen – mit Drehfunktion, Fräsfunktion, Y-Achse und Gegenspindel

Höhere Produktivität

Integrierter Spindelmotor für superschnelle Präzisionsbearbeitung
Revolver mit 8 Stationen / 12 Stationen mit minimalem Kollisionsrisiko

Automatisierung

Umfangreiches Angebot an Automatisierungseinrichtungen ist je nach Ihren Produktionsanforderungen als Option erhältlich

Die neueste MAZATROL SmoothEz CNC-Steuerung

Optionale Smooth CAM AI Software ermöglicht eine digitale Zwillingseinrichtung in einem Büro



QTE-100 SG (300U)
Abgebildet mit Sonderausstattung



QTE-300MSY SG (500U)
Abgebildet mit Sonderausstattung



QTE-300 SG (1000U)
Abgebildet mit Sonderausstattung

Vielfältige Ausstattungsvarianten stehen für kundenindividuelle Produktionsanforderungen zur Verfügung



QTE-100 SG (300U)
Abgebildet mit Sonderausstattung

SERIE QTE-100 SG

	Universal-Ausführung	Spannfuttergröße	Max. Schwingdurchmesser	Revolver	Fräsfunktion	Gegenspindel	Y-Achse	Reitstock
100 SG	300U	6"	Ø580 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	—	—	—	•
100M SG	500U	6"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	—	—	•
100MY SG	500U	6"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	—	•	•
100MS SG	500U	6"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	•	—	—
100MSY SG	500U	6"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	•	•	—



QTE-300MSY SG (500U)
Abgebildet mit Sonderausstattung

SERIE QTE-300 SG

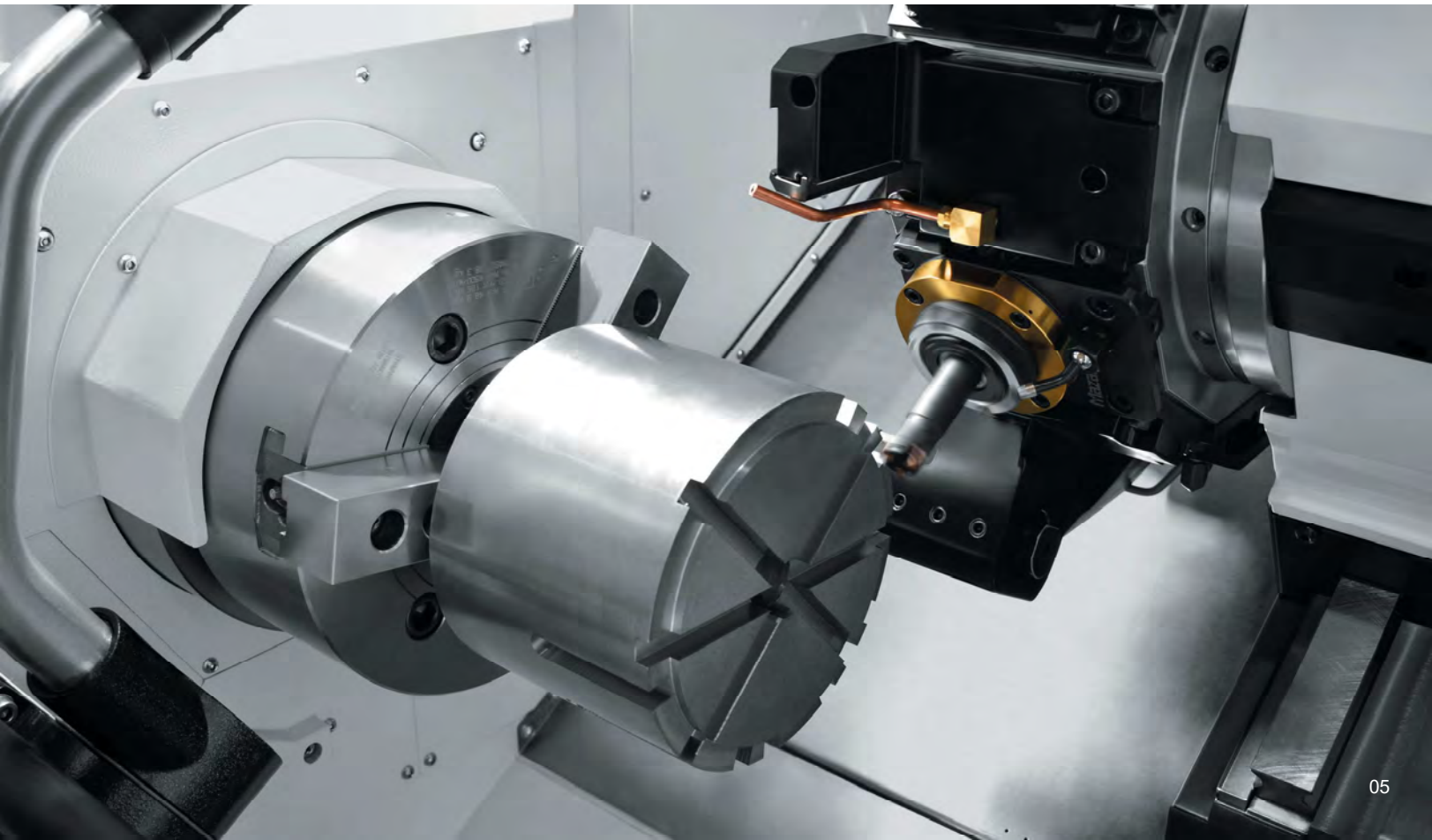
	Universal-Ausführung	Spannfuttergröße	Max. Schwingdurchmesser	Revolver	Fräsfunktion	Gegenspindel	Y-Achse	Reitstock
300 SG	500U / 1000U	10"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	—	—	—	•
300M SG	500U / 1000U	10"	Ø695 mm / Ø728 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	—	—	•
300MY SG	500U / 1000U	10"	Ø695 mm / Ø728 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	—	•	•
300MS SG	500U	10"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	•	—	—
300MSY SG	500U	10"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	•	•	—



QTE-200 SG (500U)
Abgebildet mit Sonderausstattung

SERIE QTE-200 SG

	Universal-Ausführung	Spannfuttergröße	Max. Schwingdurchmesser	Revolver	Fräsfunktion	Gegenspindel	Y-Achse	Reitstock
200 SG	300U / 500U	8"	Ø580 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	—	—	—	•
200M SG	500U / 1000U	8"	Ø695 mm / Ø728 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	—	—	•
200MY SG	500U / 1000U	8"	Ø695 mm / Ø728 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	—	•	•
200MS SG	500U	8"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	•	—	—
200MSY SG	500U	8"	Ø695 mm	Trommelrevolver mit 12 Stationen	•	•	•	—



Hauptspindel



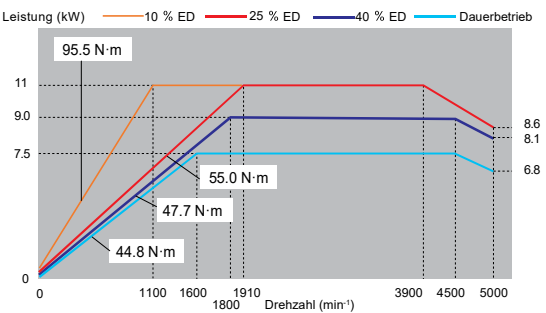
Integrierter Spindelmotor für höchste Produktivität und Genauigkeit

Dank der besonderen Maschinenkonstruktion werden Schwingungen beim Hochgeschwindigkeitsbetrieb so gering wie möglich gehalten. Das Ergebnis ist eine außergewöhnliche Oberflächengüte und max. Werkzeugstandzeit. Da für den Antrieb weder Riemen noch Riemenscheiben oder Zahnräder benötigt werden, kommt die höhere Effizienz des integrierten Spindelmotors voll zum Tragen – an der Werkzeugspitze wird eine höhere Zerspanungsleistung ermöglicht.

Ausgelegt auf höchste Leistung

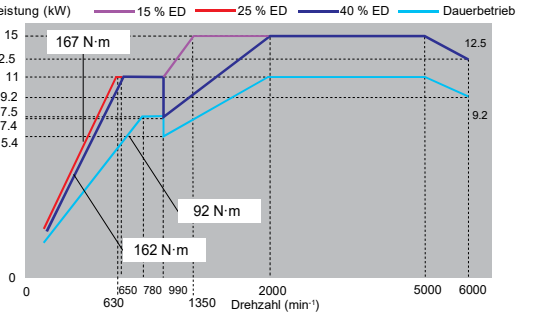
Die Spindel ist ausgelegt für eine Bearbeitung mit hohem Drehmoment im unteren Drehzahlbereich und ermöglicht eine Bearbeitung mit hoher Steifigkeit. Die schnelle Beschleunigung und Verzögerung führen darüber hinaus zu einer Verbesserung der Produktivität.

100

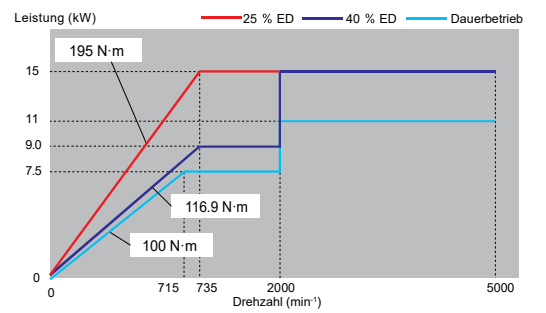


Maschinen	Leistung (Kurzbetrieb)	Leistung (Dauerbetrieb)	Drehzahl	Max. Drehmoment
100	11 kW (25 % ED)	7,5 kW	5000 min ⁻¹	95,5 Nm (10 % ED)
100M, 100MY, 100MS, 100MSY	15 kW (40 % ED)	11 kW	6000 min ⁻¹	167 Nm (25 % ED)

100M, 100MY, 100MS, 100MSY

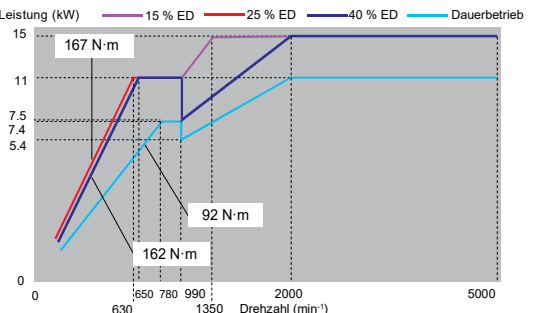


200

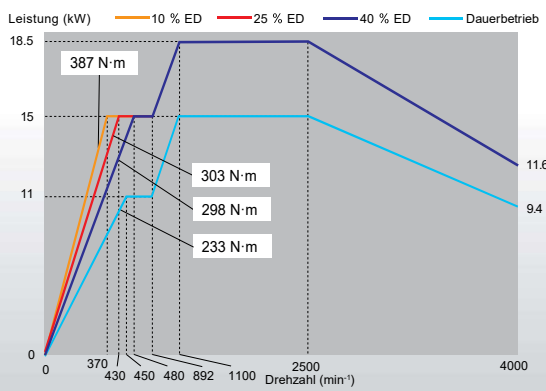


Maschinen	Leistung (40 % ED)	Leistung (Dauerbetrieb)	Drehzahl	Max. Drehmoment
200	15 kW	11 kW	5000 min ⁻¹	195 · (25 % ED)
200M, 200MY, 200MS, 200MSY				167 Nm (25 % ED)

200M, 200MY, 200MS, 200MSY

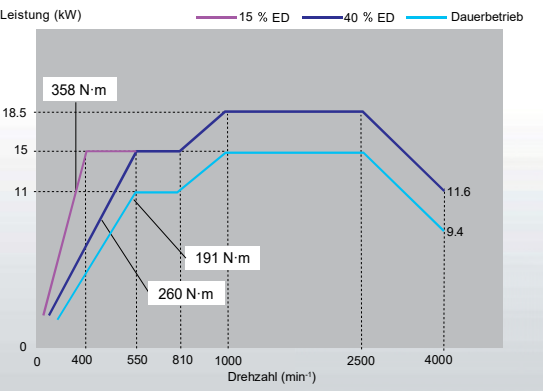


300

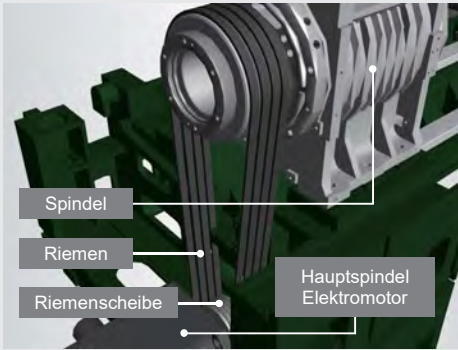


Maschinen	Leistung (40 % ED)	Leistung (Dauerbetrieb)	Drehzahl	Max. Drehmoment
300	18,5 kW	15 kW	4000 min ⁻¹	387 N · m (10 % ED)
300M, 300MY, 300MS, 300MSY				358 · (15 % ED)

300M, 300MY, 300MS, 300MSY

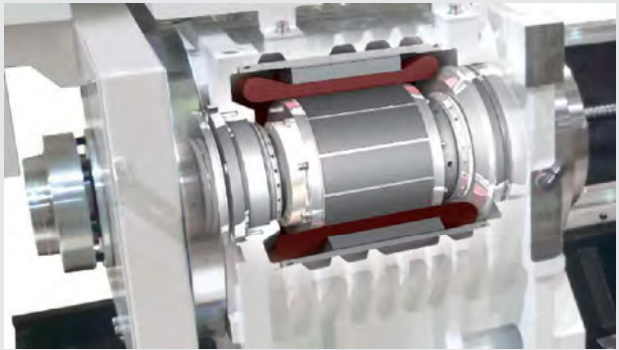


■ Herkömmlicher Riemenantrieb

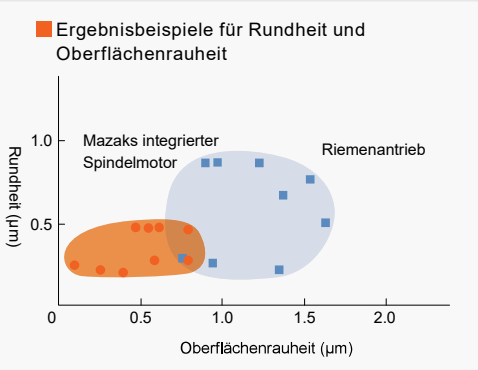


Zunahme der Schwingungen mit steigender Drehzahl

■ Integrierter Spindelmotor an der QTE



Minimale Schwingungen dank integriertem Spindelmotor

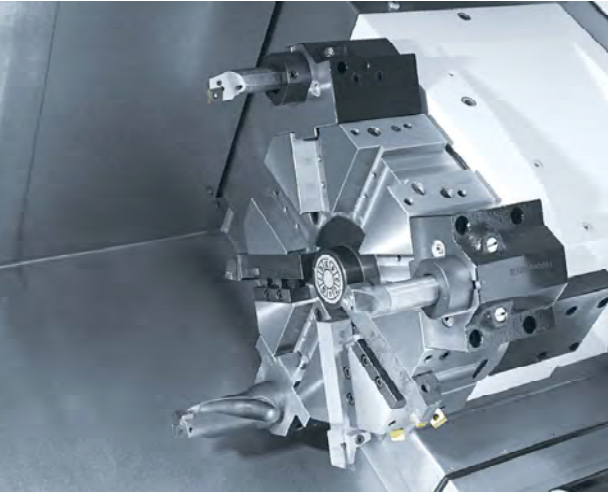


Revolver

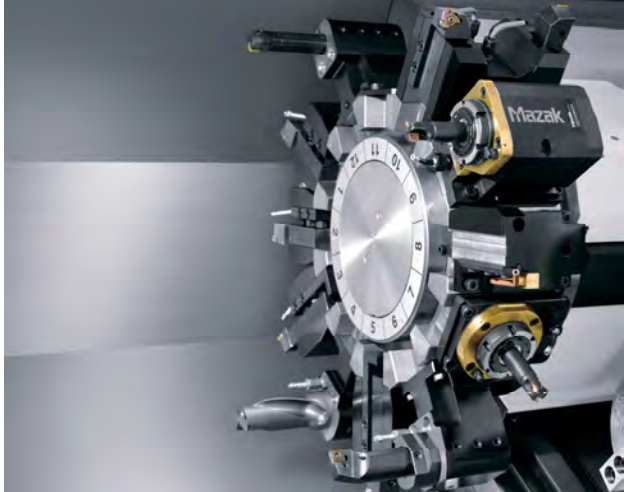
Zwei Revolveroptionen sind verfügbar

Die Trommelrevolver mit 8 bzw. 12 Stationen sind so konzipiert, dass Kollisionsgefahr soweit wie möglich ausgeschlossen wird. Dank des Servomotors führt der Revolver eine schnelle, hubfreie und gleichmäßige Indexierung mit minimalem Kollisionsrisiko durch.

Trommelrevolver mit 8 Stationen



Trommelrevolver mit 12 Stationen



Maschinen	Revolverarten	Werkzeugaufnahme	Bohrstangenschaftdurchmesser
100, 200, 300	Trommelrevolver mit 8 Stationen OPTION	□25 mm	Ø32 mm [100] Ø40 mm [200, 300]
	Trommelrevolver mit 12 Stationen		Ø32 mm [100, 200] Ø40 mm [300]
100M, 100MY, 100MS, 100MSY, 200M, 200MY, 200MS, 200MSY, 300M, 300MY, 300MS, 300MSY	Trommelrevolver mit 12 Stationen	□25 mm	Ø40 mm
	Trommelrevolver mit 12 Stationen (24 Stationen) OPTION	□25 mm / □20 mm* ¹	Ø40 mm / Ø20 mm* ¹

*¹ Zwei Werkzeugdurchmesser verfügbar, je nach Werkzeugaufnahme Trommelrevolver mit 12 Stationen (24 Stationen)

Fräsen (M, MY, MS, MSY)

Angetriebene Werkzeuge können in allen Revolverstationen eingespannt werden, was eine äußerst flexible Werkzeugbestückung ermöglicht. Da die Spindel in 0,0001°-Schritten indexiert werden (C-Achse) kann, ist hochpräzises Fräsen im beliebigen Winkel möglich.



Schnellwechsel-Fräserhalter

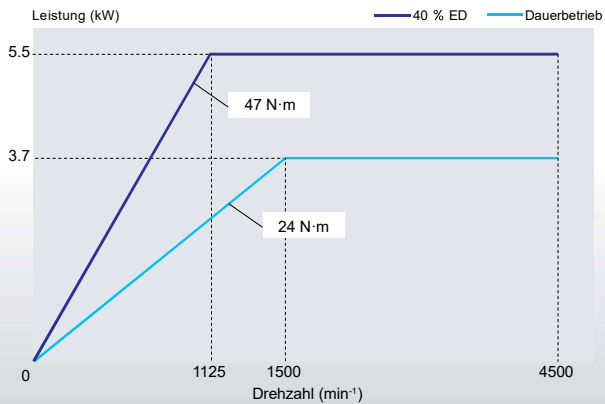
Der neue Fräserhalter bietet eine deutlich bessere Zerspanungsleistung. Werkzeuge können leicht mit einem Einhandschlüssel eingesetzt bzw. entfernt werden.



Der Einhandschlüssel kann leicht unter Federbelastung angezogen werden

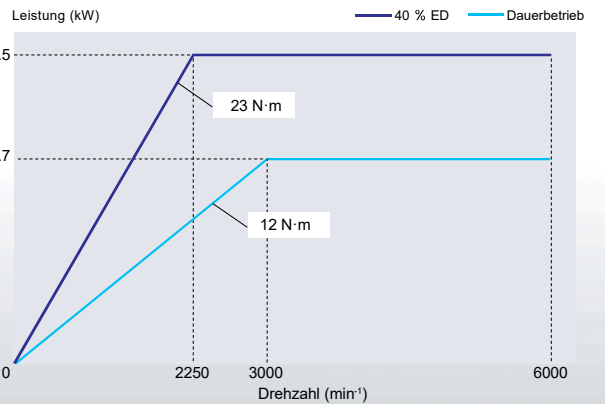
4500 min⁻¹ Frässpindel

Max. Frässpindeldrehzahl	4500 min ⁻¹
Leistung (40 % ED)	5,5 kW
Max. Drehmoment (40 % ED)	47 Nm
Bohrer / Schaftfräser	Ø20 mm
Gewindebohrer	M20 × 2,5



6000 min⁻¹ Frässpindel **OPTION**

Max. Frässpindeldrehzahl	6000 min ⁻¹
Leistung (40 % ED)	5,5 kW
Max. Drehmoment (40 % ED)	23 Nm
Bohrer / Schaftfräser	Ø20 mm
Gewindebohrer	M20 × 2,5

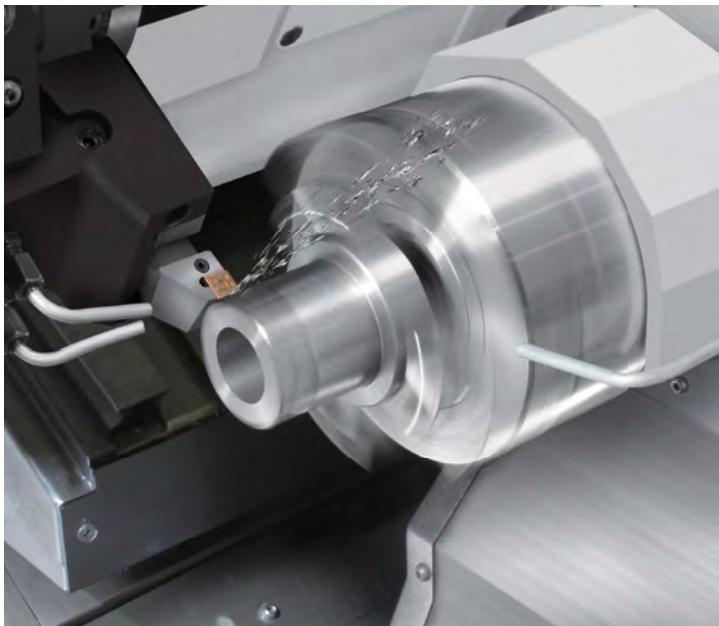
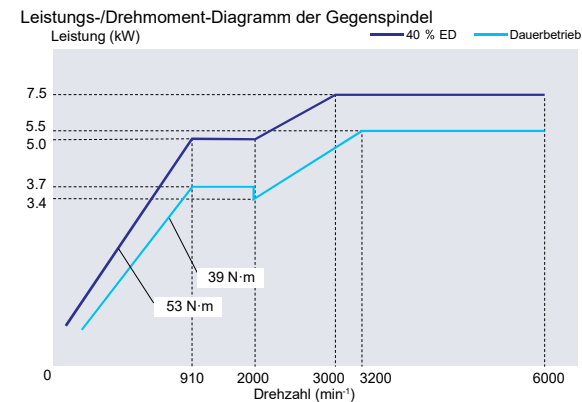


Gegenspindel (MS,MSY)

Die Gegenspindel mit integriertem Spindelmotor ermöglicht nach Abschluss des ersten Bearbeitungsprozesses zwecks zügiger Fortsetzung mit dem 2. Arbeitsgang die Übergabe des Werkstücks an die Hauptspindel. Die Gegenspindel kann in der C-Achse in Schritten von 0,0001° indexiert werden, wobei wahlweise auch die Konturbearbeitungsfunktion vorgesehen werden kann.

Technische Daten der Gegenspindel (MS, MSY)

Spindeldrehzahl	6000 min ⁻¹	
Leistung (40 % ED)	7,5 kW	
Max. Drehmoment (40 % ED)	53 Nm	
Spannfuttergröße	100MS, 100MSY	5"
	200MS, 200MSY	6"
	300MS, 300MSY	



Y-Achse (MY, MSY)

Der Doppelschlitten (Y-Achse) ermöglicht die Multi-Funktions-Bearbeitung großer Werkstücke an einer kompakten Maschine. Aufgrund des langen Y-Achsen-Verfahrwegs von 100 (±50) mm können komplexe und große Werkstücke problemlos zerspant werden.



Automatisierung

Portalladesystem

OPTION

Automatisierungssystem für eine Vielzahl an Anwendungen

Hochtouriger, hochgenauer Werkstücktransfer und Laden / Entladen für Automatikbetrieb über lange Zeiträume. Werkzeugladesysteme und Portalladesysteme unterschiedlicher Spezifikation sind für die verschiedensten Fertigungsanforderungen erhältlich.

Werkstückförderer

Die Palettenanzahl ist auswählbar: 6, 20 Paletten

Fertigungskontrolle

Per Tastendruck kann ein fertiges Teil über eine Fallrutsche zwecks Inspektionsprüfung abgerufen werden

Maschinen		100, 200
Palette	Palettenanzahl	6, 20 Paletten
Werkstück	Materialdurchmesser	Ø30 ~ Ø125 mm
	Gewicht (pro 1 Greifer)	3,0 kg
Werkstückförderer	Werkstückstärke	20 ~ 100 mm
	Max. Stapelhöhe auf Förderer	400 mm
	Werkstückdurchmesser	Ø30 ~ Ø125 mm
Nutzlast der Palette		33 kg / Palette



Ez LOADER 10

OPTION

Mit dem Cobot integriertes Automatisierungssystem, kompakt und damit platzsparend

Der Ez LOADER10 ist flexibel und kann den Fertigungsanforderungen des Kunden und seinem Werklayout angepasst werden. Spezielle Software für Mazak Maschinen ermöglicht eine einfache Systemeinrichtung ohne kompliziertes Anlernen der Roboter.

Maschinen	100, 100M, 100MY, 100MS, 100MSY 200, 200M, 200MY, 200MS, 200MSY	
Abmessungen	Breite × Länge × Höhe	700 mm × 530 mm × 665 mm*1
Material	Materialdurchmesser	Ø50 mm bis Ø200 mm
	Materiallänge	25 mm bis 100 mm
	Max. Gewicht	5,0 kg

*1 Roboterarm und Ausleger nicht inbegriffen



NC-gesteuerter Reitstock

NC-gesteuerter Reitstock mit Servomotor- und Kugelumlaufspindelantrieb

Verfahrweg und Andrückkraft des Reitstocks werden über einen Servomotor gesteuert. Der Bediener kann die Reitstockposition über den Einrichtbildschirm festlegen und den Reitstock mittels einer Menütaste oder eines M-Codes in 0,1 kN Schritten bewegen. Geringe Andrückkraft gewährleistet das Drehen mit hoher Genauigkeit selbst an Wellenteilen mit kleinem Durchmesser. Die Bedienung ist wesentlich einfacher als dies bei manueller Schlittenbewegung oder bei hydraulischen/pneumatischen Andrücksystemen der Fall wäre.

Feststehende Körnerspitze



100, 200, 300

	100, 200 (300U)	200 (500U)	300 (500U)*1	300 (1000U)
Reitstockspitze	MK 4 Feststehende Körnerspitze	MK 5 Feststehende Körnerspitze		MK 4 Integrierte Körnerspitze
Max. Andrückkraft	1000 N			
Max. Andrückkraft	2500 N		5000 N	

*1 MK 4 Feststehende Körnerspitze als Option verfügbar

Integrierte Körnerspitze



100M, 100MY, 200M, 200MY, 300M, 300MY

	100M, 100MY	200M, MY (500U) 300M, MY (500U)	200M, MY (1000U) 300M, MY (1000U)
Reitstockspitze	MK 5 Feststehende Körnerspitze*1		MK 4 Integrierte Körnerspitze
Max. Andrückkraft	600 N	1000 N	
Max. Andrückkraft	2000 N	5000 N	

*1 MK 4 Feststehende Körnerspitze als Option verfügbar

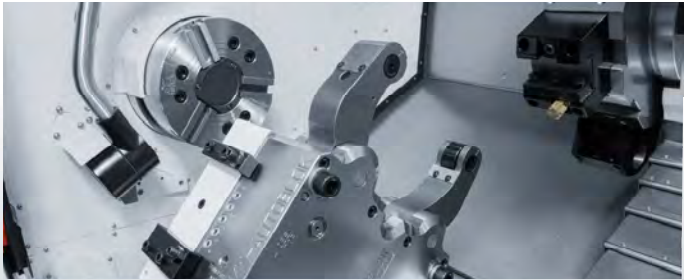
Tool Eye

Das Tool Eye-System kann durch entsprechende Programmierung sowohl für die automatische Werkzeugmessung und -korrektur als auch für die Überprüfung auf Werkzeugbruch verwendet werden. Die Werkzeugumrüstzeit wird deutlich verkürzt, da hierfür einfach die Werkzeugspitze mit dem Tool Eye in Berührung gebracht wird.



Lünette (1000U)

Eine Lünette sorgt für die sichere Bearbeitung langer Werkstücke. Wird sie über einen Kupplungsbolzen mit der Revolvereinheit gekoppelt, kann die Lünette bewegt werden.



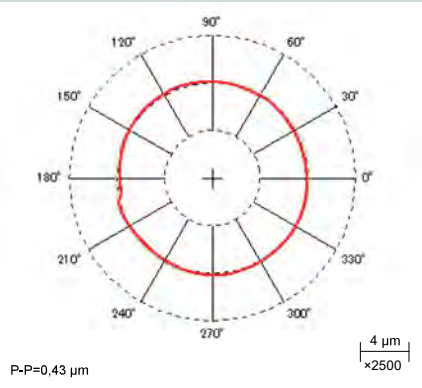
Maschinen	Universal-Ausführung	Lünette	Max. Werkstückdurchmesser
200M, 200MY, 300, 300M, 300MY	1000U	SMW SLUA-3.1Z	Ø22 mm–Ø150 mm
		SMW SLUX-3.1Z	Ø20 mm–Ø165 mm

Spindel ausgelegt für hohe Präzision selbst bei Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

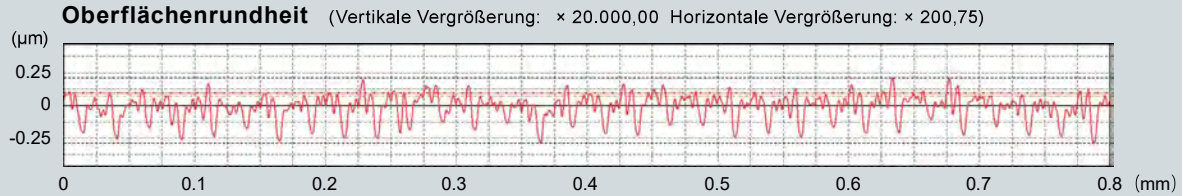
Präzisionsbearbeitung

Maschinenmodell	QTE-200 SG	
Material	Hochgeschwindigkeitszerspanung Messing JIS C3604	
Materialgröße	Ø70 mm × 100 mm	
Spindeldrehzahl	4760 min ⁻¹	
Bearbeitungsbedingungen	Vorschubgeschwindigkeit	0,025 mm/U
	DOC	0,025 mm
Werkzeug	Gesinterte Diamantschneide (R 0,4 mm)	

Ergebnisse dienen nur zur Referenz



Hohe Genauigkeit Rundheit 0,43 µm



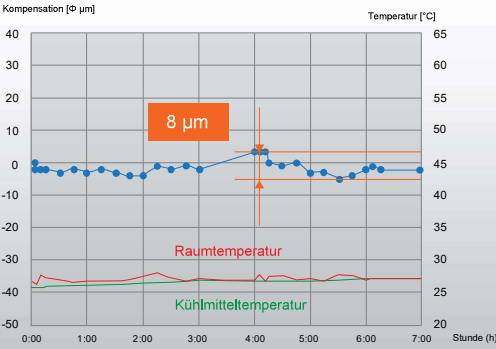
Hohe Oberflächengüte Ra 0,072 µm Rz 0,467 µm

Hochpräzise Bearbeitung im Dauerbetrieb

Außergewöhnliche Bearbeitungsgenauigkeit und Stabilität dank des Maschinenaufbaus und der CNC-Technologie

Maschinenmodell	QTE-200 SG
Material	C45
Materialgröße	Ø46 mm × 60 mm
Sensor	4 Stellungen (Spindel / Bett)

Ergebnisse dienen nur zur Referenz



Drei einfache **Ez (Easy)** Funktionen für höhere Produktivität

MAZATROL **SMOOTH EZ**



Ez-Einrichtung
Digitale Einrichtung

- Daten auf einem Rechner im Werk sind von einem PC im Büro aus zugänglich
- Höhere Betriebseffizienz

Ez-Bearbeitung
Bearbeitung mit höher Geschwindigkeit und Präzision

- Regulierung von Wärmeversatz mit Thermal Shield

Ez-Bedienung

- Ausgestattet mit „Quick Mazatrol“ für bessere Mazatrol-Programmierung
- Intuitive Bedienung mit 15" Touchscreen
- Bedienerfreundlichkeit mit verbessertem Bildschirmdesign und Layout-Anpassung

Ez-Einrichtung

Virtuelle Maschinen in Ihrem Büro duplizieren hochgenau den Betrieb der im Werk eingesetzten Maschinen. In Ihrem Büro können Programme erstellt und editiert und auch Simulationen und Analysen ausgeführt werden.

SMOOTH CAM Ai OPTION

Solid MAZATROL

Ein Programm wird automatisch aus 3D-CAD-Daten erstellt.

Bürorechner



EZ-Bedienung

QUICK MAZATROL

Programme können einfach erstellt und durch Anzeige des Werkstücks als 3D Modell geprüft werden.

Einfache Bearbeitung eines Programms durch Berühren der Anzeige

KUNDENSPEZIFISCHE ANZEIGE

Die Position der angezeigten Daten kann zwecks einer Bedienung am CNC-Bildschirm geändert werden.

Daten können geprüft und durch minimale Anpassung des Displays je nach Betriebsvorgang eingestellt werden.



- Kundenspezifische Anzeige
- Werkzeugdaten
 - Informationen zur Einrichtung

Ez-Bearbeitung

REGULIERUNG VON WÄRMEVERSATZ THERMAL SHIELD

MAZAK hat unter unterschiedlichen Umgebungsbedingungen in einem temperaturgeregelten Raum umfangreiche Tests durchgeführt und basierend auf den dabei ermittelten Ergebnissen ein Regelsystem entwickelt, mit dem Temperaturänderungen in der Bearbeitungszone automatisch ausgeglichen werden.



Umfassende Berücksichtigung von Umweltschutzaspekten

Die Umwelt und das, was wir zu ihrem Schutz tun können, waren für Yamazaki Mazak schon immer ein wichtiges Thema. Dies zeigt sich nicht zuletzt auch daran, dass alle japanischen Werke, in denen Mazak Werkzeugmaschinen baut, nach ISO 14001 zertifiziert sind. Diese internationale Norm bestätigt, dass wir mit dem Betrieb unserer Anlagen in keiner Weise die Umwelt – weder Luft, noch Wasser oder Erde – schädigen.



Stopp des Späneförderers

Wenn nach Halt des Automatikbetriebs eine bestimmte voreingestellte Zeit verstrichen ist, stoppt der Späneförderer automatisch um Strom zu sparen.
(Der Späneförderer ist als Sonderausstattung erhältlich.)

Automatische Ausschaltfunktion

Wenn die Maschine über einen bestimmten, voreinstellbaren Zeitraum nicht betrieben wurde, schalten sich die Arbeitsraumbeleuchtung und die Hintergrundbeleuchtung des CNC-Bildschirms automatisch aus. Sie schalten sich automatisch wieder ein, sobald der Bewegungssensor erkennt, dass der Bediener zurückgekehrt ist.

Hocheffiziente Hydraulikeinheit

Die Serie QTE verfügt über eine hocheffiziente Hydraulikeinheit zur Reduzierung des Stromverbrauchs. (Außer QTE-100, 200, 300 SG)



Die Serie QTE wird in einer hochmodernen Betriebsanlage unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte hergestellt

Die Serie QTE wird unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte in einer hochmodernen Betriebsanlage hergestellt, deren Dach vollständig mit Solaranlagen bedeckt ist. Durch Verwendung erneuerbarer Energie werden CO₂-Emissionen beachtlich verringert.



■ Technische Daten für MAZATROL SmoothEz

	MAZATROL	EIA
Anzahl der gesteuerten Achsen	Simultansteuerung von 2 bis 4 Achsen	
Kleinstes Eingabeinkrement	0,0001 mm, 0,0001°	
Präzisions-/Geschwindigkeits-Steuerungsfunktionen	Konturkorrektur, optimierte Eckenbearbeitung, Eilgang-Override	
Interpolation	Positionierung (mit Interpolation), Positionierung (ohne Interpolation), Linearinterpolation, Kreisinterpolation, zylindrische Interpolation, Polarkoordinateninterpolation, Gewindeschneiden mit gleichmäßiger Steigung, Gewindeschneiden mit variabler Steigung, Gewindeschneiden (mit C-Achsen-Interpolation), Evolventeninterpolation*, zylindrische Interpolation*, NURBS Interpolation*, Polarkoordinateninterpolation*, Gewinde-Nachschneidfunktion*, Vergleich des Gewindeschneidanfangspunkts*, Override-Funktion für Gewindeschneiden*, Synchrongewindebohren*	Positionierung (mit Interpolation), Positionierung (ohne Interpolation), Linearinterpolation, Kreisinterpolation, Spiralinterpolation, Schraubenlinieninterpolation, Gewindeschneiden mit gleichmäßiger Steigung, Gewindeschneiden mit variabler Steigung, Gewindeschneiden (mit C-Achsen-Interpolation), Evolventeninterpolation*, zylindrische Interpolation*, NURBS Interpolation*, Polarkoordinateninterpolation*, Gewinde-Nachschneidfunktion*, Vergleich des Gewindeschneidanfangspunkts*, Override-Funktion für Gewindeschneiden, Synchrongewindebohren
Vorschubgeschwindigkeit	Eilgang, Schnittvorschub, Schnittvorschub (pro Minute), Schnittvorschub (pro Umdrehung), Verweilzeit (Zeit / Anzahl an Umdrehungen), Eilgang-Override, Schnittvorschub-Override, G0 mit variabler Geschwindigkeitssteuerung, Begrenzung der Vorschubgeschwindigkeit, variable Beschleunigungskontrolle, Konstanthaltung der Neigung für G0*	Eilgang, Schnittvorschub, Schnittvorschub (pro Minute), Schnittvorschub (pro Umdrehung), Umkehrzeit-Vorschub, Verweilzeit (Zeit / Anzahl an Umdrehungen), Eilgang-Override, Schnittvorschub-Override, G0 mit variabler Geschwindigkeitssteuerung, Begrenzung der Vorschubgeschwindigkeit, Änderung der Zeitkonstante für G1, variable Beschleunigungskontrolle, Konstanthaltung der Neigung für G0*
Programmabspeicherung	Programmanzahl: 256 (Standard) / 960 (max.), Programmspeicherkapazität: 2 MB, Erweiterung der Programmspeicherkapazität : 8 MB*, Erweiterung der Programmspeicherkapazität: 32 MB*	
Bildschirm	Anzeige: 15"-Touchscreen, Auflösung: XGA	
Spindelfunktionen	S-Code-Ausgabe, Begrenzung der Spindeldrehzahl, Spindel-Override, Erfassung der Spindeldrehzahl, Spindelausrichtung in mehreren Positionen, Konstanthaltung der Umfangsgeschwindigkeit, Spindeldrehzahlprogrammierung mit Dezimalzahlen, Spindel-Synchronsteuerung, Einstellung des Spindeldrehzahlbereichs	
Werkzeugfunktionen	Anzahl der Werkzeugkorrekturdaten: 4000, T-Code-Ausgabe für Werkzeugnummer, Werkzeugstandzeitüberwachung (Einsatzdauer), Werkzeugstandzeitüberwachung (Anzahl der bearbeiteten Werkstücke) Werkzeugstandzeitüberwachung (Verschleiß)	Anzahl der Werkzeugkorrekturdaten: 4000, T-Code-Ausgabe für Werkzeugnummer, T-Code-Ausgabe für Gruppennummer, Werkzeugstandzeitüberwachung (Einsatzdauer), Werkzeugstandzeitüberwachung (Anzahl der bearbeiteten Werkstücke) Werkzeugstandzeitüberwachung (Verschleiß)
Zusatzfunktionen	M-Code-Ausgabe, gleichzeitige Ausgabe mehrerer M-Codes	
Werkzeugkorrektur-funktionen	Werkzeugpositionskorrektur, Werkzeuglängenkorrektur, Werkzeugdurchmesserkorrektur / Werkzeugschneidenradiuskorrektur, Werkzeugschneidenkonturkorrektur, Werkzeugverschleißkorrektur, Korrektur mit festem Korrekturwert, einfache Verschleißkorrektur	Werkzeugpositionskorrektur, Werkzeuglängenkorrektur, Werkzeugschneidenradiuskorrektur / Werkzeugschneidenradiuskorrektur, Werkzeugverschleißkorrektur, Korrektur mit festem Korrekturwert, einfache Verschleißkorrektur
Koordinatensystem	Maschinenkoordinatensystem, Werkstückkoordinatensystem, lokales Koordinatensystem, MAZATROL-Koordinatensystem, zusätzliche Werkstückkoordinaten (300er Satz)	
Maschinenfunktionen	-	Polygonbearbeitung*, Walzfräsen*
Maschinenkorrektur-funktionen	Umkehrspielkorrektur, Steigungsfehlerkorrektur, Thermal Shield	
Schutzfunktionen	Notaus, Verriegelung, Überprüfung der Verfahrgrenze vor der Achsenverfahrbewegung, Barriere	
Automatikbetrieb	Speicherbetrieb	Speicherbetrieb, Lochstreifenbetrieb, MDI-Betrieb, SD-Karten-Betrieb, Ethernet-Betrieb*
Automatische Steuerfunktionen	Wahlweiser Halt, Probelauf, manuelle Handradunterbrechung, Unterbrechung mittels MDI, Werkzeugbahnspeicherung (TPS), Wiederanlauf, Einzelprozess, Maschinenverriegelung Unterbrechung mittels MDI, TPS, Wiederanlauf, Einzelprozess, Maschinenverriegelung	Wahlweise Satzausblendung, wahlweiser Halt, Probelauf, manuelle Handradunterbrechung, Unterbrechung mittels MDI, Werkzeugbahnspeicherung (TPS), Wiederanlauf, Wiederanlauf 2, Halt nach Vergleich, Maschinenverriegelung
Manuelle Mess-funktionen	Vermittlung der Werkzeugeinstellenden, Vermittlung der Werkzeuglänge, Koordinatenmessung mit Messtaster, WPC-Koordinatenmessung, Messung mit Tool Eye	Vermittlung der Werkzeugeinstellenden, Vermittlung der Werkzeuglänge, Vermittlung der Werkzeugkorrektur, Koordinatenmessung mit Messtaster, WPC-Koordinatenmessung, Messung mit Tool Eye
Automatische Mess-funktionen	Werkstückmessung, Sensorkalibrierung, automatische Werkzeugmessung mit Tool Eye	
Peripherie-Netzwerk	PROFIBUS-DP*, EtherNet/IP*, CC-Link*	
Schnittstelle	SD-Karten-Schnittstelle, USB	
EtherNet	10 Mbps / 100 Mbps / 1 Gbps	

*Option

■ Technische Daten der Standardmaschine

		100 SG	100M SG	100MY SG	100MS SG	100MSY SG
Universal-Ausführung		300U	500U			
Kapazität	Max. Schwingdurchmesser	Ø580 mm	Ø695 mm			
	Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø290 mm	Ø340 mm			
	Max. Bearbeitungslänge*1	299 mm	553 mm		—	
	Abstand zwischen Spannbacken-Stirnseiten*1	—			596 mm	
	Stangendurchlass	Ø45 mm*2	Ø52 mm*2			
Verfahrwege	X-Achse	195 mm	215 mm			
	Y-Achse	—	100 mm (±50 mm)	—	100 mm (±50 mm)	
	Z-Achse	325 mm	605 mm			
Hauptspindel	Spannfuttergröße	152 mm				
	Spindeldrehzahl*1	5000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹			
	Anzahl der Spindeldrehzahlbereiche	1, stufenlos				
	Spindelnase	Flach Ø140h4	A2-5			
	Spindelbohrung	Ø53 mm	Ø61 mm			
Gegenspindel	Spannfuttergröße	—			5"	
	Spindeldrehzahl*1	—			6000 min ⁻¹	
	Anzahl der Spindeldrehzahlbereiche	—			1, stufenlos	
	Spindelnase	—			A2-5	
	Spindelbohrung	—			Ø53 mm	
Revolver	Revolvertyp	Werkzeugrevolver mit 12 Stationen (verschraubt)				
	Werkzeuganzahl	12 Werkzeuge				
	Werkzeugschafthöhe	25 mm				
	Bohrstangenschaftdurchmesser	Ø32 mm	Ø40 mm			
	Revolver-Schaltzeit	0,13 s / 1 Schaltschritt	0,23 s / 1 Schaltschritt			
Spindel für angetriebenes Werkzeug	Spindeldrehzahl	—	4500 min ⁻¹ [Option: 6000 min ⁻¹]			
	Fräsleistung	—	Bohrer: Ø20 mm Schaffräser: Ø20 mm Gewindebohrer: M20 × 2,5			
Vorschubgeschwindigkeit	Eilganggeschwindigkeit: X-Achse	30 m/min				
	Eilganggeschwindigkeit: Y-Achse	—	10 m/min	—	10 m/min	
	Eilganggeschwindigkeit: Z-Achse	30 m/min				
	Eilganggeschwindigkeit: C-Achse	—	555 min ⁻¹			
Reitstock	Reitstock-Verfahrweg	325 mm	565 mm		—	
	Reitstockspitze	MK 4 Feststehende Körnerspitze	MK 5 Feststehende Körnerspitze*2		—	
Motoren	Hauptspindelmotor (Leistung (Kurzbetrieb) / Dauerbetrieb)	11 kW (25 % ED) / 7,5 kW	15 kW (40 % ED) / 11 kW			
	Motor der Gegenspindel (40 % ED / Dauerbetrieb)		—		7,5 kW / 5,5 kW	
	Spindelmotor für angetriebene Werkzeuge (40 % ED / Dauerbetrieb)	—	5,5 kW / 3,7 kW			
Anschlusswerte	Elektrischer Netzanschluss (Dauerbetrieb)	14,5 kVA	20,64 kVA	21,12 kVA	21,65 kVA	22,12 kVA
	Druckluftanschluss	5 bar, 75 l/min				
Fassungsvermögen des Tanks	Fassungsvermögen des Kühlmitteltanks	160 l	185 l			
Maschinenabmessungen	Maschinenhöhe	1700 mm	1725 mm			
	Breite × Länge*3	1900 mm × 1590 mm	2600 mm × 1690 mm			
	Gewicht	3250 kg	4400 kg	4600 kg		4800 kg
Geräuschentwicklung	Mittelungspegel des Schalldrucks am Bedienerstand (je nach Sonderausstattung)	Unter 80 dB(A)				

*1 Je nach Spannfutterdaten

*2 MK 4 Feststehende Körnerspitze als Option verfügbar

*3 Ohne Bedienfeld

■ Technische Daten der Standardmaschine

		200 SG	200M SG	200MY SG	200MS SG	200MSY SG
Universal-Ausführung		300U / 500U	500U / 1000U		500U	
Kapazität	Max. Schwingdurchmesser	Ø580 mm	Ø695 mm / Ø728 mm		Ø695 mm	
	Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø290 mm	Ø340 mm			
	Max. Bearbeitungslänge*1	285 mm / 520 mm	532 mm / 1082 mm		—	
	Abstand zwischen Spannbacken-Stirnseiten*1	—			575 mm	
	Stangendurchlass	Ø52 mm*2	Ø65 mm*2			
Verfahrwege	X-Achse	195 mm	215 mm			
	Y-Achse	—	100 mm (±50 mm)	—	100 mm (±50 mm)	
	Z-Achse	325 mm / 560 mm	605 mm / 1155 mm		605 mm	
Hauptspindel	Spannfuttergröße	203 mm				
	Spindeldrehzahl*1	5000 min ⁻¹				
	Anzahl der Spindeldrehzahlbereiche	1, stufenlos				
	Spindelnase	Flach Ø170h6	A2-6			
	Spindelbohrung	Ø61 mm	Ø76 mm			
Gegenspindel	Spannfuttergröße	—			152 mm	
	Spindeldrehzahl*1	—			6000 min ⁻¹	
	Anzahl der Spindeldrehzahlbereiche	—			1, stufenlos	
	Spindelnase	—			A2-5	
	Spindelbohrung	—			Ø53 mm	
Revolver	Revolvertyp	Werkzeugrevolver mit 12 Stationen (verschraubt)				
	Werkzeuganzahl	12 Werkzeuge				
	Werkzeugschafthöhe	25 mm				
	Bohrstangenschaftdurchmesser	Ø32 mm	Ø40 mm			
	Revolver-Schaltzeit	0,13 s / 1 Schaltschritt	0,23 s / 1 Schaltschritt			
Spindel für angetriebenes Werkzeug	Spindeldrehzahl	—	4500 min ⁻¹ [Option: 6000 min ⁻¹]			
	Fräsleistung	—	Bohrer: Ø20 mm Schaftfräser: Ø20 mm Gewindebohrer: M20 × 2,5			
Vorschubgeschwindigkeit	Eilganggeschwindigkeit: X-Achse	30 m/min				
	Eilganggeschwindigkeit: Y-Achse	—	10 m/min	—	10 m/min	
	Eilganggeschwindigkeit: Z-Achse	30 m/min				
	Eilganggeschwindigkeit: C-Achse	—	555 min ⁻¹			
Reitstock	Reitstock-Verfahrweg	325 mm / 530 mm	565 mm / 900 mm		—	
	Reitstockspitze	MK 4 Feststehende Körnerspitze (300U) MK 5 Feststehende Körnerspitze (500U)	MK 5 Feststehende Körnerspitze (500U)*2 MK 4 Integrierte Körnerspitze (1000U)		—	
Motoren	Hauptspindelmotor (40 % ED / Dauerbetrieb)	15 kW / 11 kW				
	Motor der Gegenspindel (40 % ED / Dauerbetrieb)	—			7,5 kW / 5,5 kW	
	Spindelmotor für angetriebene Werkzeuge (40 % ED / Dauerbetrieb)	—	5,5 kW / 3,7 kW			
Anschlusswerte	Elektrischer Netzanschluss (Dauerbetrieb)	19,5 kVA	21,49 kVA	21,96 kVA	21,65 kVA	22,12 kVA
	Druckluftanschluss	5 bar, 75 l/min				
Fassungsvermögen des Tanks	Fassungsvermögen des Kühlmitteltanks	160 l / 200 l	185 l / 280 l		185 l	
Maschinenabmessungen	Maschinenhöhe	1700 mm	1725 mm / 1825 mm		1725 mm	
	Breite × Länge*3	1900 mm × 1590 mm / 2200 mm × 1590 mm	2600 mm × 1690 mm / 3385 mm × 1760 mm		2600 mm × 1690 mm	
	Gewicht	3400 kg / 3700 kg	4450 kg / 5150 kg	4650 kg / 5350 kg	4650 kg	4850 kg
Geräuscentwicklung	Mittelungspegel des Schalldrucks am Bedienerstand (je nach Sonderausstattung)	Unter 80 dB(A)				

*1 Je nach Spannfutterdaten
*4 MK 4 Feststehende Körnerspitze als Option verfügbar
*5 Ohne Bedienfeld

		300 SG	300M SG	300MY SG	300MS SG	300MSY SG
Universal-Ausführung		500U / 1000U			500U	
Kapazität	Max. Schwingdurchmesser	Ø695 mm	Ø695 mm / Ø728 mm		Ø695 mm	
	Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø350 mm	Ø340 mm			
	Max. Bearbeitungslänge*1	553,5 mm / 1063,5 mm	496,5 mm / 1046,5 mm		—	
	Abstand zwischen Spannbacken-Stirnseiten*1	—			539,5 mm	
	Stangendurchlass	Ø76 mm*2	Ø80 mm*2			
Verfahrwege	X-Achse	215 mm				
	Y-Achse	—	100 mm (±50 mm)	—	100 mm (±50 mm)	
	Z-Achse	605 mm / 1120 mm	605 mm / 1155 mm		605 mm	
Hauptspindel	Spannfuttergröße	254 mm				
	Spindeldrehzahl*1	4000 min ⁻¹				
	Anzahl der Spindeldrehzahlbereiche	1, stufenlos				
	Spindelnase	A2-8				
	Spindelbohrung	Ø91 mm				
Gegenspindel	Spannfuttergröße	—			152 mm	
	Spindeldrehzahl*1	—			6000 min ⁻¹	
	Anzahl der Spindeldrehzahlbereiche	—			1, stufenlos	
	Spindelnase	—			A2-5	
	Spindelbohrung	—			Ø53 mm	
Revolver	Revolvertyp	Werkzeugrevolver mit 12 Stationen (verschraubt)				
	Werkzeuganzahl	12 Werkzeuge				
	Werkzeugschafthöhe	25 mm				
	Bohrstangenschaftdurchmesser	Ø40 mm				
	Revolver-Schaltzeit	0,20 s / 1 Schaltschritt	0,23 s / 1 Schaltschritt			
Spindel für angetriebenes Werkzeug	Spindeldrehzahl	—	4500 min ⁻¹ [Option: 6000 min ⁻¹]			
	Fräsleistung	—	Bohrer: Ø20 mm Schaftfräser: Ø20 mm Gewindebohrer: M20 × 2,5			
Vorschubgeschwindigkeit	Eilganggeschwindigkeit: X-Achse	30 m/min				
	Eilganggeschwindigkeit: Y-Achse	—	10 m/min	—	10 m/min	
	Eilganggeschwindigkeit: Z-Achse	30 m/min				
	Eilganggeschwindigkeit: C-Achse	—	555 min ⁻¹			
Reitstock	Reitstock-Verfahrweg	565 mm / 900 mm			—	
	Reitstockspitze	MK 5 Feststehende Körnerspitze (500U)*2 MK 4 Integrierte Körnerspitze (1000U)			—	
Motoren	Hauptspindelmotor (40 % ED / Dauerbetrieb)	18,5 kW / 15 kW				
	Motor der Gegenspindel (40 % ED / Dauerbetrieb)	—			7,5 kW / 5,5 kW	
	Spindelmotor für angetriebene Werkzeuge (40 % ED / Dauerbetrieb)	—	5,5 kW / 3,7 kW			
Anschlusswerte	Elektrischer Netzanschluss (Dauerbetrieb)	26,2 kVA	27,43 kVA	27,90 kVA	27,59 kVA	28,06 kVA
	Druckluftanschluss	5 bar, 75 l/min				
Fassungsvermögen des Tanks	Fassungsvermögen des Kühlmitteltanks	185 l / 280 l			185 l	
Maschinenabmessungen	Maschinenhöhe	1700 mm / 1800 mm	1725 mm / 1825 mm		1725 mm	
	Breite × Länge*3	2700 mm × 1600 mm / 3335 mm × 1670 mm	2700 mm × 1690 mm / 3385 mm × 1760 mm		2700 mm × 1690 mm	
	Gewicht	4300 kg / 5000 kg	4600 kg / 5300 kg	4800 kg / 5500 kg	4800 kg	5000 kg
Geräuscentwicklung	Mittelungspegel des Schalldrucks am Bedienerstand (je nach Sonderausstattung)	Unter 80 dB(A)				

*1 Je nach Spannfutterdaten
*2 MK 4 Feststehende Körnerspitze als Option verfügbar
*3 Ohne Bedienfeld

■ Standard- und Sonderausstattung

Serie QTE-100

● : Standard ○ : Option — : N / V

		100 SG	100M SG	100MY SG	100MS SG	100MSY SG
Maschine	6"-Spannfutter ohne Durchlass N-06 für die Hauptspindel	●	—	—	—	—
	6"-Spannfutter mit Durchlass B-206 für die Hauptspindel	○	●	●	●	●
	6"-Spannfutter mit Durchlass BR06 für die Hauptspindel	—	○	○	○	○
	6"-Spannfutter mit Durchlass BR06 für Tnut-Plus	—	○	○	○	○
	Hauptspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten, Bahnsteuerung der C-Achse	—	●	●	●	●
	Gegenspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten	—	—	—	●	●
	Gegenspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten, Bahnsteuerung der C-Achse	—	—	—	○	○
	5"-Spannfutter mit Durchlass B-205 für die Gegenspindel	—	—	—	●	●
	Trommelrevolver mit 8 Stationen (verschraubter Werkzeughalter)	○	—	—	—	—
	Trommelrevolver mit 12 Stationen (verschraubter Werkzeughalter)	●	●	●	●	●
	Trommelrevolver mit 12 Stationen (24 Stationen) (verschraubter Werkzeughalter)	—	○	○	○	○
	Angetriebenes Werkzeug mit 4500 min ⁻¹	—	●	●	●	●
	Angetriebenes Werkzeug mit 6000 min ⁻¹	—	○	○	○	○
	Reitstockspitze (MK 4, feststehend)	●	—	—	—	—
	Reitstockspitze (MK 5, feststehend)	—	●	●	—	—
	Reitstockspitze (MK 4, integriert)	—	○	○	—	—
	Automatische Änderung der Reitstock-Andrückkraft	●	●	●	—	—
	Mitlaufende Kömerspitze LC4X-7W	○	—	—	—	—
	Mitlaufende Kömerspitze LC-5SW	—	○	○	—	—
	Mitlaufende Kömerspitze LC-4A	○	—	—	—	—
Ausstattung für Fabrikautomatisierung	Mitlaufende Kömerspitze LC-5A	—	○	○	—	—
	Arbeitsraumbeleuchtung	●	●	●	●	●
	Absolutpositioniersystem	●	●	●	●	●
	Spindelorientierung	○	○	○	○	○
	Tool Eye (automatisch)	○	○	○	○	○
	Automatisches Öffnen/Schließen der Spannfutterbacken	○	○	○	●	●
	Luftblasausrüstung an den Spannbacken (Hauptspindel)	○	○	○	○	○
	Luftblasausrüstung an den Spannbacken (Gegenspindel)	—	—	—	●	●
	Automatische Werkstückmessung	—	○	○	○	○
	Schnittstelle für Stangenvorschub	○	○	○	○	○
	Automatischer Teilefänger	○	○	○	○	○
	Werkstückaustragsförderer	○	○	○	○	○
	Automatische Arbeitsraumtür	○	○	○	○	○
	Automatisches Ein-/Ausschalten über Zeitschaltuhr und automatischer Warmlauf	○	○	○	○	○
	Automatisches Ausschalten	●	●	●	●	●
	Summer für Bearbeitungsende	○	○	○	○	○
	Maschinenstatusleuchte (3-farbig)	○	○	○	○	○
	Maschinenstatusleuchte (1-farbig)	○	○	○	○	○
	Roboterschnittstelle	○	○	○	○	○
	Zusätzliche M-Code-Funktion	○	○	○	○	○
Sicherheitsausrüstung	Rückmeldung des Futterzustands	●	●	●	●	●
	Hydraulikdruckverriegelung	●	●	●	●	●
	Doppelfußschalter für Spannfutter	●	●	●	●	●
	Überlast-Überwachungssystem	○	○	○	○	○
Kühlmittelsystem / Späneentsorgung	Spänewanne	●	●	●	●	●
	Späneförderer mit Auswurf zur Seite	○	○	○	○	○
	Späneförderer mit Auswurf nach hinten	○	○	○	—	—
	Werkseitige Vorbereitung für Späneförderer (Auswurf zur Seite)	○	○	○	○	○
	Werkseitige Vorbereitung für Späneförderer (Auswurf nach hinten)	○	○	○	—	—
	Späneauffangwanne (kipubar)	○	○	○	○	○
	Späneauffangwanne (fest)	○	○	○	○	○
	Kühlmitteltemperaturregelung	○	○	○	○	○
	Luftblaseinrichtung am Revolver	○	○	○	○	○
	Zusätzliche Kühlmitteldüse spindelstockseitig	○	○	○	○	○
	Ölnebelabsaugeinrichtung	○	○	○	○	○
	Kühlmittelsystem	●	●	●	●	●
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (520 W)	○	○	○	○	○
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (1,1 kW)	○	○	○	○	○
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (2,2 kW)	—	○	○	○	○
	SUPERFLOW-Kühlmittelsystem	—	○	○	○	○
Sonstiges	Handbücher	●	●	●	●	●
	Satz Justierwerkzeuge	●	●	●	●	●

Serie QTE-200

● : Standard ○ : Option — : N / V

		200 SG	200M SG	200MY SG	200MS SG	200MSY SG
Maschine	8"-Spannfutter ohne Durchlass N-08 für die Hauptspindel	●	—	—	—	—
	8"-Spannfutter mit Durchlass B-208 für die Hauptspindel	○	●	●	●	●
	8"-Spannfutter mit Durchlass BR08 für die Hauptspindel	—	○	○	○	○
	8"-Spannfutter mit Durchlass BR08 für Tnut-Plus	—	○	○	○	○
	Hauptspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten, Bahnsteuerung der C-Achse	—	●	●	●	●
	Gegenspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten	—	—	—	●	●
	Gegenspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten, Bahnsteuerung der C-Achse	—	—	—	○	○
	6"-Spannfutter mit Durchlass B-206 für die Gegenspindel	—	—	—	●	●
	Trommelrevolver mit 8 Stationen (verschraubter Werkzeughalter)	○	—	—	—	—
	Trommelrevolver mit 12 Stationen (verschraubter Werkzeughalter)	●	●	●	●	●
	Trommelrevolver mit 12 Stationen (24 Stationen) (verschraubter Werkzeughalter)	—	○	○	○	○
	Angetriebenes Werkzeug mit 4500 min ⁻¹	—	●	●	●	●
	Angetriebenes Werkzeug mit 6000 min ⁻¹	—	○	○	○	○
	Reitstockspitze (MK 4, feststehend)	● (300U)	—	—	—	—
	Reitstockspitze (MK 5, feststehend)	● (500U)	● (500U)	● (500U)	—	—
	Reitstockspitze (MK 4, integriert)	—	● (1000U)* ¹	● (1000U)* ¹	—	—
	Automatische Änderung der Reitstock-Andrückkraft	●	●	●	—	—
	Automatische Lünette SLUA-3.1Z	—	○ (1000U)	○ (1000U)	—	—
	Automatische Lünette SLUX-3.1Z	—	○ (1000U)	○ (1000U)	—	—
	Mitlaufende Kömerspitze LC4X-7W	○ (300U)	—	—	—	—
	Mitlaufende Kömerspitze LC-5SW	○ (500U)	○	○	—	—
	Mitlaufende Kömerspitze LC-4A	○ (300U)	—	—	—	—
	Mitlaufende Kömerspitze LC-5A	○ (500U)	○	○	—	—
	Arbeitsraumbeleuchtung	●	●	●	●	●
Ausstattung für Fabrikautomatisierung	Absolutpositioniersystem	●	●	●	●	●
	Spindelorientierung	○	○	○	○	○
	Tool Eye (automatisch)	○	○	○	○	○
	Automatisches Öffnen/Schließen der Spannfutterbacken	○	○	○	●	●
	Luftblasausrüstung an den Spannbacken (Hauptspindel)	○	○	○	○	○
	Luftblasausrüstung an den Spannbacken (Gegenspindel)	—	—	—	●	●
	Automatische Werkstückmessung	—	○	○	○	○
	Schnittstelle für Stangenvorschub	○	○	○	○	○
	Automatischer Teilefänger	○	○	○	○	○
	Werkstückaustragsförderer	○	○	○	○	○
	Automatische Arbeitsraumtür	○	○	○	○	○
	Automatisches Ein-/Ausschalten über Zeitschaltuhr und automatischer Warmlauf	○	○	○	○	○
	Automatisches Ausschalten	●	●	●	●	●
	Summer für Bearbeitungsende	○	○	○	○	○
Sicherheitsausrüstung	Maschinenstatusleuchte (3-farbig)	○	○	○	○	○
	Maschinenstatusleuchte (1-farbig)	○	○	○	○	○
	Roboterschnittstelle	○	○	○	○	○
	Zusätzliche M-Code-Funktion	○	○	○	○	○
	Rückmeldung des Futterzustands	●	●	●	●	●
	Hydraulikdruckverriegelung	●	●	●	●	●
	Doppelfußschalter für Spannfutter	●	●	●	●	●
	Überlast-Überwachungssystem	○	○	○	○	○
Kühlmittelsystem / Späneentsorgung	Spänewanne	●	●	●	●	●
	Späneförderer mit Auswurf zur Seite	○	○	○	○	○
	Späneförderer mit Auswurf nach hinten	○	○ (500U)	○ (500U)	—	—
	Werkseitige Vorbereitung für Späneförderer (Auswurf zur Seite)	○	○	○	○	○
	Werkseitige Vorbereitung für Späneförderer (Auswurf nach hinten)	○	○ (500U)	○ (500U)	—	—
	Späneauffangwanne (kipubar)	○	○	○	○	○
	Späneauffangwanne (fest)	○	○	○	○	○
	Kühlmitteltemperaturregelung	○	○	○	○	○
	Luftblaseinrichtung am Revolver	○	○	○	○	○
	Zusätzliche Kühlmitteldüse spindelstockseitig	○	○	○	○	○
	Ölnebelabsaugeinrichtung	○	○	○	○	○
	Kühlmittelsystem	●	●	●	●	●
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (520 W)	○	○	○	○	○
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (1,1 kW)	○	○	○	○	○
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (2,2 kW)	—	○	○	○	○
	SUPERFLOW-Kühlmittelsystem	—	○	○	○	○
Sonstiges	Handbücher	●	●	●	●	●
	Satz Justierwerkzeuge	●	●	●	●	●

*¹ Sonderausstattung an 500U

■ Standard- und Sonderausstattung

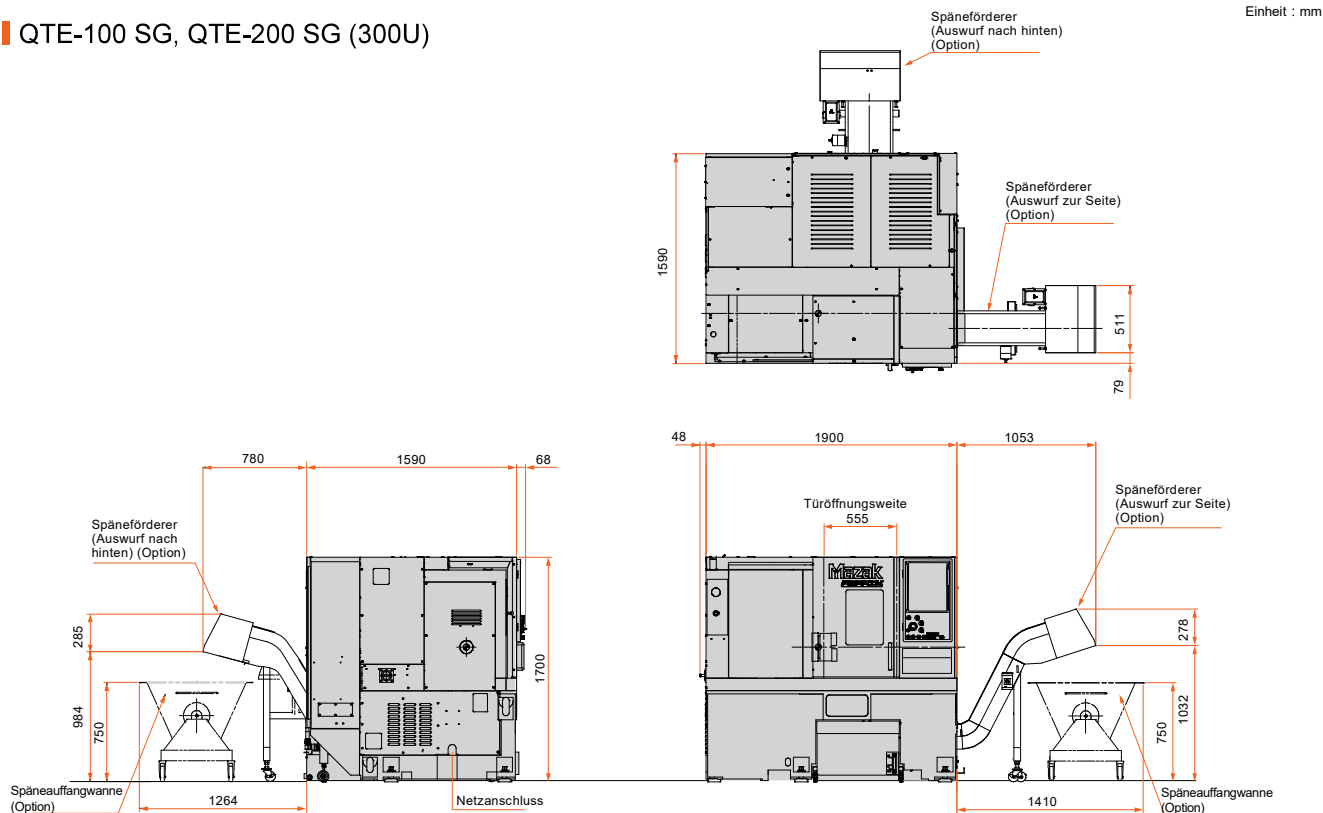
Serie QTE-300

● : Standard ○ : Option — : N / V

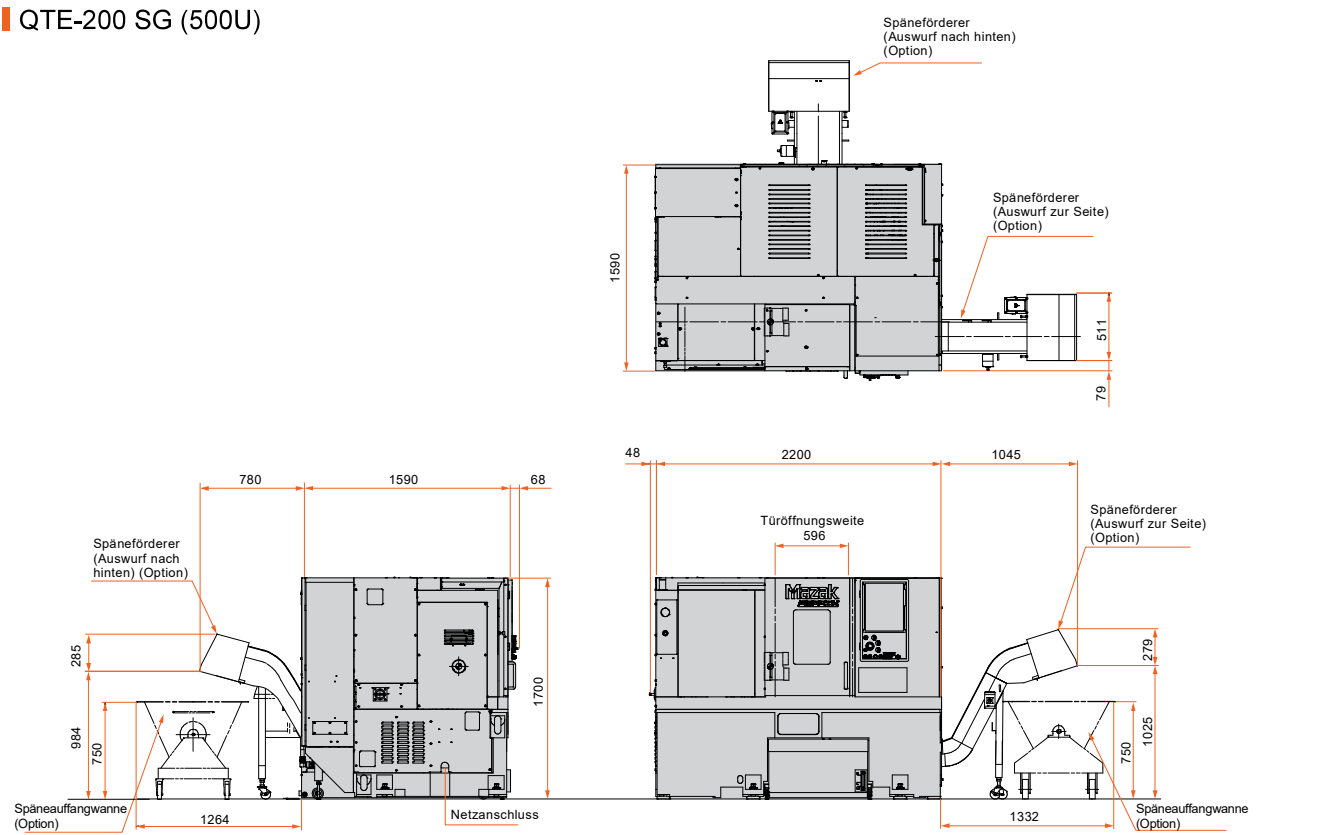
		300 SG	300M SG	300MY SG	300MS SG	300MSY SG
Maschine	10"-Spannfutter ohne Durchlass N-10 für die Hauptspindel	●	—	—	—	—
	10"-Spannfutter mit Durchlass BB210 für die Hauptspindel	○	—	—	—	—
	10"-Spannfutter mit Durchlass B-210 für die Hauptspindel	○	●	●	●	●
	10"-Spannfutter mit Durchlass BR10 für die Hauptspindel	—	○	○	○	○
	10"-Spannfutter mit Durchlass BR10 für Tnut-Plus	—	○	○	○	○
	Hauptspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten, Bahnsteuerung der C-Achse	—	●	●	●	●
	Gegenspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten	—	—	—	●	●
	Gegenspindel mit Indexierung in 0,0001"-Schritten, Bahnsteuerung der C-Achse	—	—	—	○	○
	6"-Spannfutter mit Durchlass B-206 für die Gegenspindel	—	—	—	●	●
	Trommelrevolver mit 8 Stationen (verschraubter Werkzeughalter)	○	—	—	—	—
	Trommelrevolver mit 12 Stationen (verschraubter Werkzeughalter)	●	●	●	●	●
	Trommelrevolver mit 12 Stationen (24 Stationen) (verschraubter Werkzeughalter)	—	○	○	○	○
	Angetriebenes Werkzeug mit 4500 min ⁻¹	—	●	●	●	●
	Angetriebenes Werkzeug mit 6000 min ⁻¹	—	○	○	○	○
	Reitstockspitze (MK 5, feststehend)	● (500U)	● (500U)	● (500U)	—	—
	Reitstockspitze (MK 4, integriert)	● (1000U)* ¹	● (1000U)* ¹	● (1000U)* ¹	—	—
	Automatische Änderung der Reitstock-Andrückkraft	●	●	●	—	—
	Automatische Lünette SLUA-3.1Z	○ (1000U)	○ (1000U)	○ (1000U)	—	—
	Automatische Lünette SLUX-3.1Z	○ (1000U)	○ (1000U)	○ (1000U)	—	—
	Mitlaufende Körnerspitze LC-5SW	○ (500U)	○	○	—	—
	Mitlaufende Körnerspitze LC-5A	○ (500U)	○	○	—	—
	Arbeitsraumbeleuchtung	●	●	●	●	●
Ausstattung für Fabrik- automatisierung	Absolutpositioniersystem	●	●	●	●	●
	Spindelorientierung	○	○	○	○	○
	Tool Eye (automatisch)	○	○	○	○	○
	Automatisches Öffnen/Schließen der Spannfutterbacken	○	○	○	●	●
	Luftblasausrüstung an den Spannbacken (Hauptspindel)	○	○	○	○	○
	Luftblasausrüstung an den Spannbacken (Gegenspindel)	—	—	—	●	●
	Automatische Werkstückmessung	—	○	○	○	○
	Schnittstelle für Stangenvorschub	○	○	○	○	○
	Automatischer Teilefänger	○	○	○	○	○
	Werkstückaustragsförderer	○	○	○	○	○
	Automatische Arbeitsraumtür	○	○	○	○	○
	Automatisches Ein-/Aussschalten über Zeitschaltuhr und automatischer Warmlauf	○	○	○	○	○
	Automatisches Ausschalten	●	●	●	●	●
	Summer für Bearbeitungsende	○	○	○	○	○
	Maschinenstatusleuchte (3-farbig)	○	○	○	○	○
	Maschinenstatusleuchte (1-farbig)	○	○	○	○	○
	Roboterschnittstelle	○	○	○	○	○
	Zusätzliche M-Code-Funktion	○	○	○	○	○
Sicherheitsausrüs- tung	Rückmeldung des Futterzustands	●	●	●	●	●
	Hydraulikdruckverriegelung	●	●	●	●	●
	Doppelfußschalter für Spannfutter	●	●	●	●	●
	Überlast-Überwachungssystem	○	○	○	○	○
Kühlmittelsystem / Späneentsorgung	Spänewanne	●	●	●	●	●
	Späneförderer mit Auswurf zur Seite	○	○	○	○	○
	Späneförderer mit Auswurf nach hinten	○ (500U)	○ (500U)	○ (500U)	—	—
	Werkseitige Vorbereitung für Späneförderer (Auswurf zur Seite)	○	○	○	○	○
	Werkseitige Vorbereitung für Späneförderer (Auswurf nach hinten)	○ (500U)	○ (500U)	○ (500U)	—	—
	Späneauffangwanne (kipubar)	○	○	○	○	○
	Späneauffangwanne (fest)	○	○	○	○	○
	Kühlmitteltemperaturregelung	○	○	○	○	○
	Luftblaseinrichtung am Revolver	○	○	○	○	○
	Zusätzliche Kühlmitteldüse spindelstockseitig	○	○	○	○	○
	Ölnebelabsaugeinrichtung	○	○	○	○	○
	Kühlmittelsystem	●	●	●	●	●
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (520 W)	○	○	○	○	○
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (1,1 kW)	○	○	○	○	○
	Leistungsstarkes Kühlmittelsystem (2,2 kW)	—	○	○	○	○
	SUPERFLOW-Kühlmittelsystem	—	○	○	○	○
Sonstiges	Handbücher	●	●	●	●	●
	Satz Justierwerkzeuge	●	●	●	●	●

■ Maschinenabmessungen

■ QTE-100 SG, QTE-200 SG (300U)



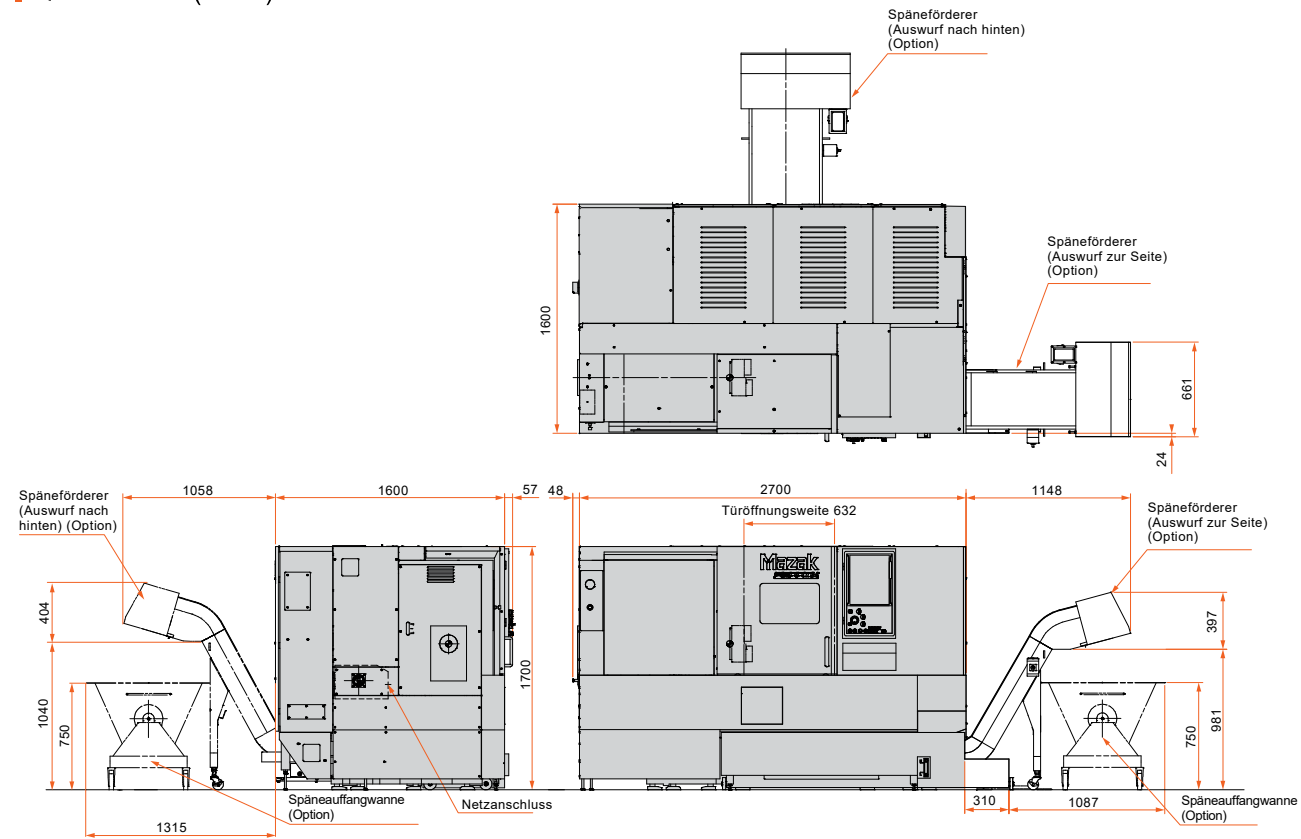
■ QTE-200 SG (500U)



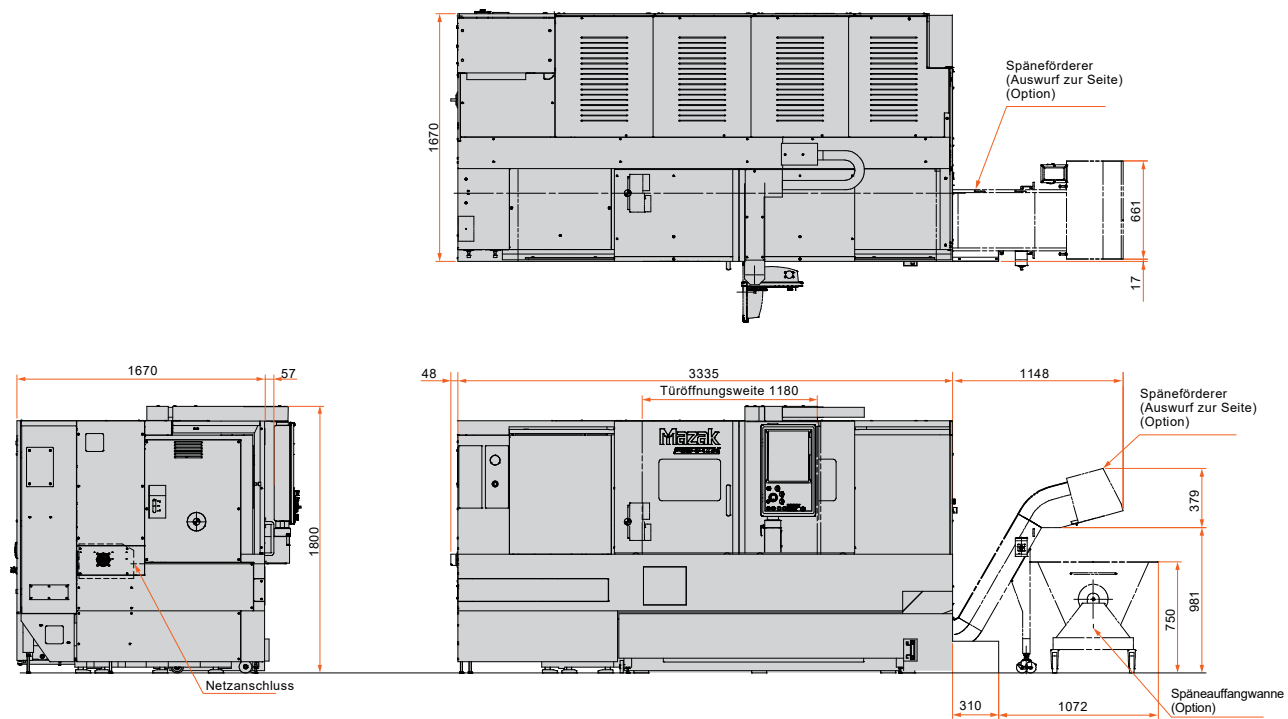
*1 Sonderausstattung an 500U

■ Maschinenabmessungen

■ QTE-300 SG (500U)

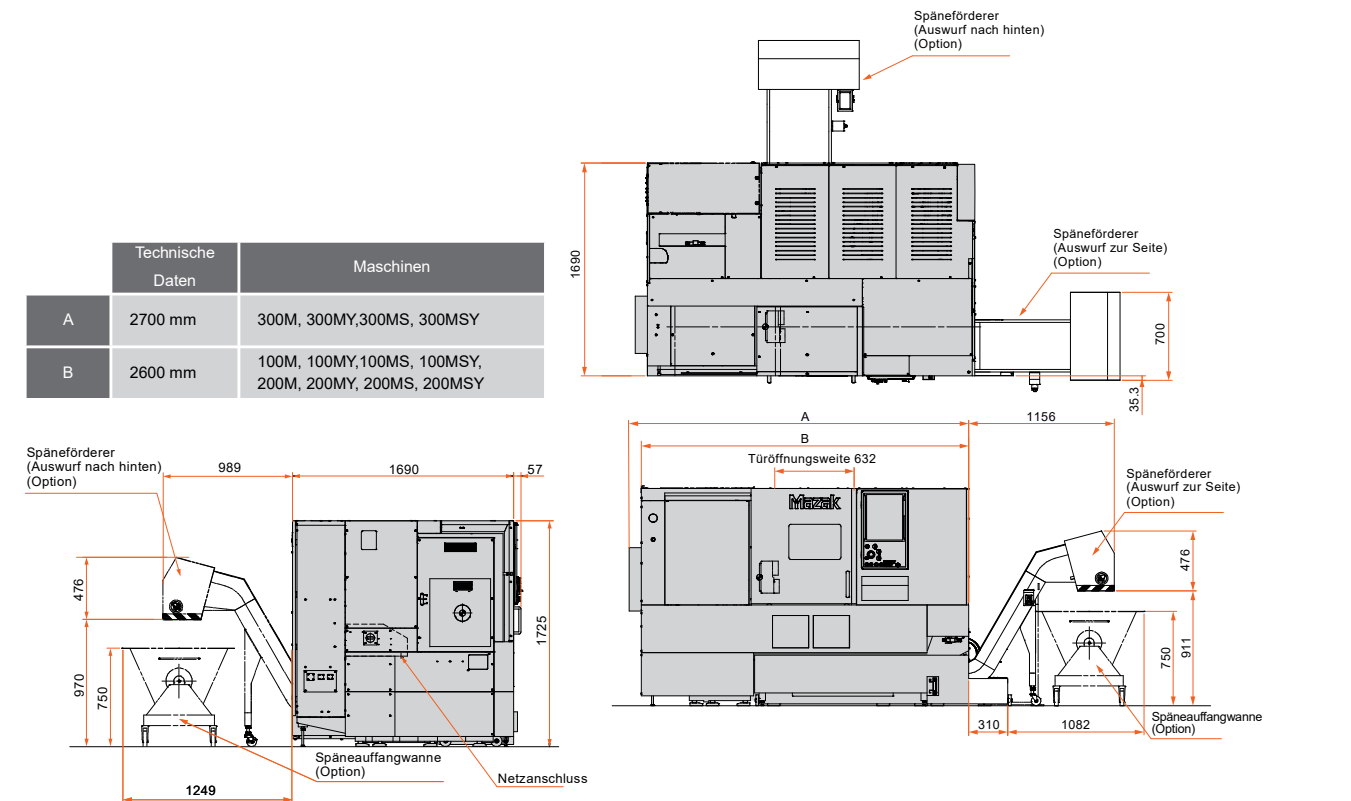


■ QTE-300 SG (1000U)

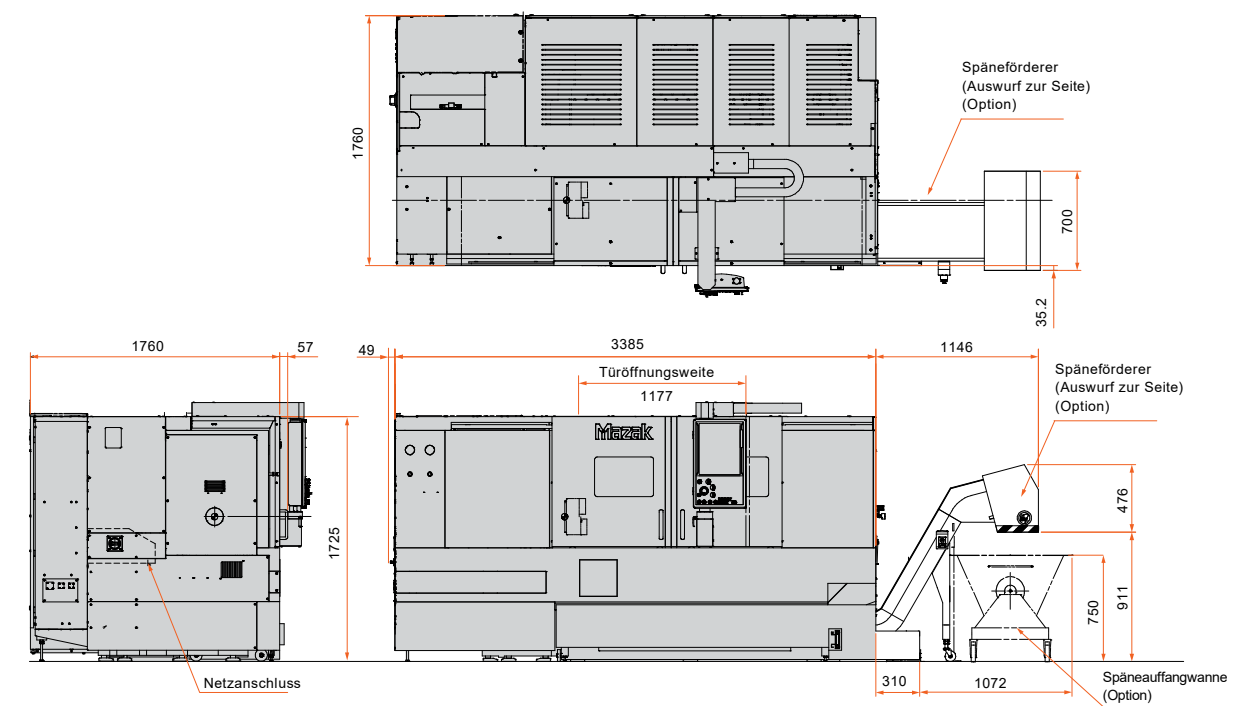


QTE-100M SG, 100MY SG, 100MS SG, 100MSY SG,
200M SG, 200MY SG, 200MS SG, 200MSY SG,
300M SG, 300MY SG, 300MS SG, 300MSY SG (500U)

	Technische Daten	Maschinen
A	2700 mm	300M, 300MY, 300MS, 300MSY
B	2600 mm	100M, 100MY, 100MS, 100MSY, 200M, 200MY, 200MS, 200MSY



■ QTE-200M SG, 200MY SG, 300M SG, 300MY SG (1000U)



Mazak

Yamazaki Mazak Deutschland GmbH

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

www.mazak.com

- Änderung der technischen Daten vorbehalten.
Dieses Produkt unterliegt sämtlichen geltenden Außenhandelskontrollgesetzen und -bestimmungen.
- Die in dieser Broschüre aufgeführten Genauigkeitskennwerte und sonstigen Daten wurden unter Referenz-Bedingungen ermittelt.
- Bei geänderten Bedingungen (Raumtemperatur, Werkstückmaterial, Werkzeugmaterial, Zerspanungsbedingungen usw.) können Abweichungen auftreten.
- Der vorliegende Produktkatalog darf weder ganz noch auszugsweise kopiert oder anderweitig vervielfältigt werden.

