KELLENBERGER TM300

Dreh-Fräszentrum



KELLENBERGER

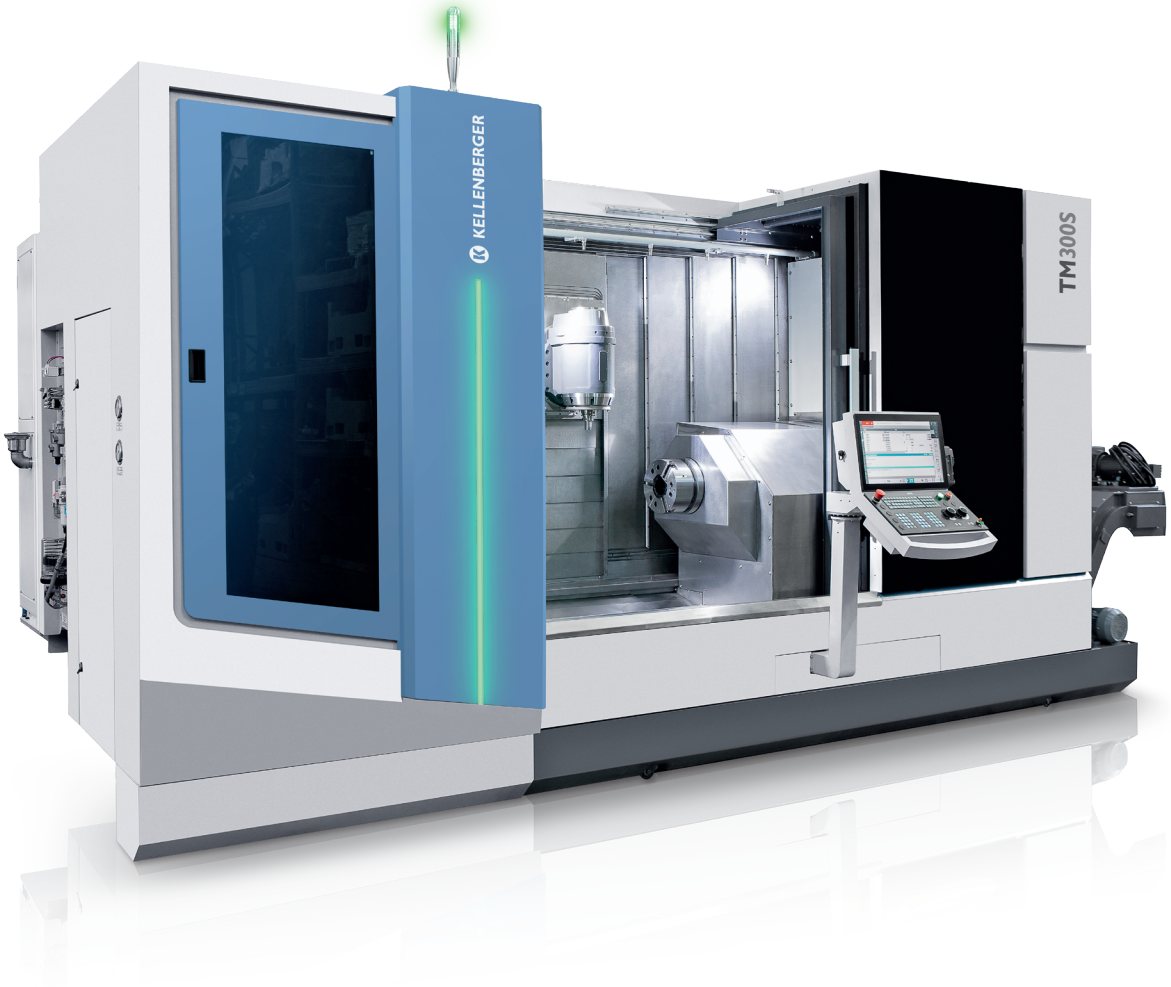
KELLENBERGER TM300

Dreh-Fräszentrum

Integrierte Dreh-Fräs-Technologie

Leistungsstark und vielseitig: Die KELLENBERGER TM300 kann je nach Konfiguration als hocheffiziente, kostengünstige 5-Achs-Drehmaschine oder als Dreh-Fräszentrum für die hochpräzise 6-Seiten-Komplettbearbeitung eingesetzt werden.

Die Maschine ist ideal für die Branchen Präzisionstechnik, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Medizintechnik und vieles mehr.



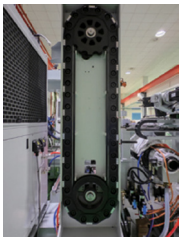
Maschinenmerkmale

Die TM300 ist in drei Konfigurationen verfügbar: In der Basisversion TM300 mit Drehspindel und Servo-Reitstock MT5 für die hochpräzise, kostengünstige Drehbearbeitung von rotationssymmetrischen Teilen, als TM300S mit Hauptspindel und Gegenspindel für die Komplettbearbeitung von Werkstücken und als TM300ST mit Drehspindel, Gegenspindel und unterem Revolver für die 6-Seitenbearbeitung von Werkstücken mit anspruchsvollen Geometrien. Weitere Spezifikationen:

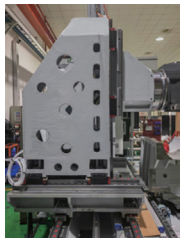
Weitere Spezifikationen

- A28 Motorspindel
- Hochgeschwindigkeits-Frässpindel mit Aufnahme HSK T63 und Spindeldrehzahl 12.000 min^{-1}
- Innere Kühlmittelzufuhr an Haupt- und Gegenspindel, B-Achse und Frässpindel
- Siemens SINUMERIK ONE CNC-Steuerung

Servo-Werkzeugwechsler mit 40 Werkzeug-plätzen



Orthogonale Y-Achsenstruktur, 300 mm grosser Hub



Rollenlinearführungen

Hochpräzisions-Frässpindel, HSK T63, 12.0000 min^{-}, 100 Nm

Hochauflösende Linearmassstäbe in den Achsen X, Y, Z, B und C



A28 Motorspindeln, 3.500 min^{-1}

Hochleistungs-Kühleinheit, Regelgenauigkeit 0,1°C

Standardausstattung

- Siemens Sinumerik One
- Farb-Touchscreen-Display 22“
- A2-8 Motorspindel
- Frässpindel, HSK T63 12000rpm
- USB/RJ45 Ethernet-Schnittstelle
- LED-Arbeitsleuchte
- Servo-Reitstock, MT#5
- TRI-Farblicht
- Kühlmitteltank und -pumpe
- 40T Servo ATC
- Remote MPG
- Auto-Schmiersystem
- Spindelkühler
- Klimaanlage, Powerkoffer
- Werkzeugtaster
- Hochdruck, 20 bar

Typische Teile

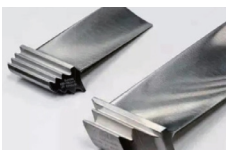
Spindel-Subspindel-Verbindung



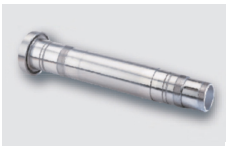
Präzisions-Multiprozess



Fünfachsige Verbindung



Wellen

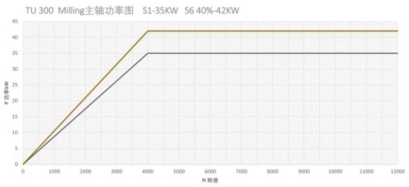


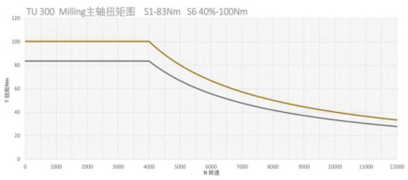
Siemens Sinumerik ONE



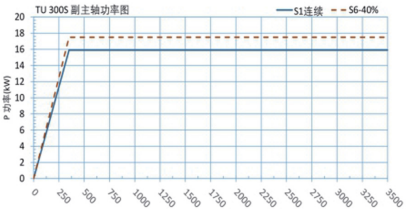
- Bedienerfreundliche Oberfläche
- Digitaler Zwilling (Option)
- Farb-Touchscreen-Display 22″
- Speichererweiterung: SD-Karte / USB / Ethernet
- Bearbeitungsmodi: Shop Turn/Shop Mill
- Grafische 3D-Simulation
- Flächen-/Zylinderumrechnung
- Top Surface
- Top Speed Plus
- Pre-reading 3000
- Kollisionserkennung ECO
- 2D/3D-Schutzbereiche
- Grafische konversationelle Programmierung
- Grafische HMI
- Max. Anzahl von Teileprogrammen auf NCU: 1000
- Programm aus dem Netzlaufwerk ausführen

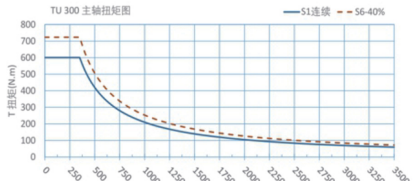
Frässpindel – HSK T63, 12.000 min^{-1}
Leistung (S1-35 kW, S6-42 kW); Drehmoment (S1-83 Nm, S6-100 Nm)



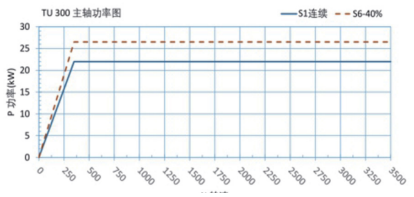


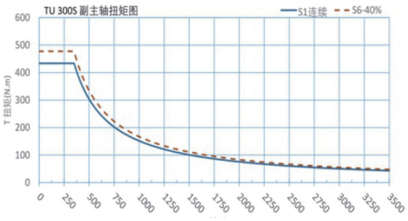
Hauptspindel – 3.500 min^{-1}
Leistung (S1-22kW, S6-26,5kW); Drehmoment (S1-600Nm, S6-723Nm)





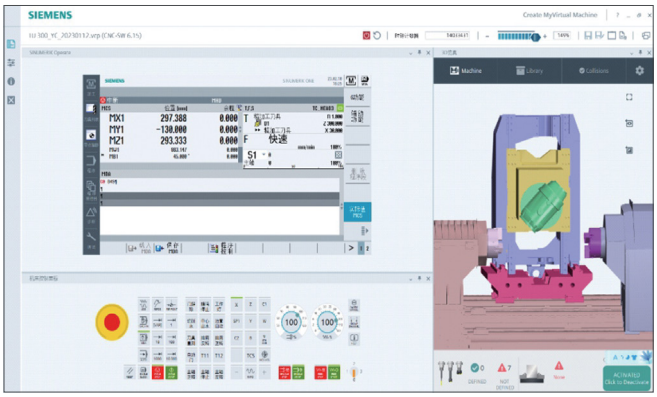
Gegenspindel – 3.500 min^{-1}
Leistung (S1-17,5 kW, S6-15,9 kW); Drehmoment (S1-433 Nm, ,S6-477Nm)





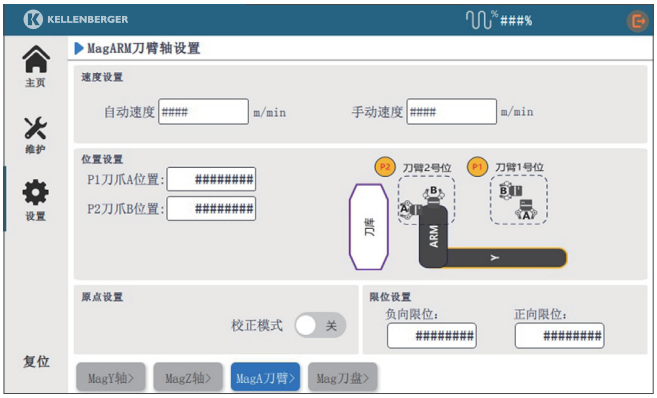
Digitaler Zwilling (Option)

- Der digitale Zwilling der Maschine ermöglicht es, Programme offline zu erstellen, zu simulieren und zu testen, bevor sie auf der realen Maschine ausgeführt werden.
- Optimierung der Bearbeitungsprozesse
- Erhöhung der Prozesssicherheit
- Reduzierung der Bearbeitungszeit



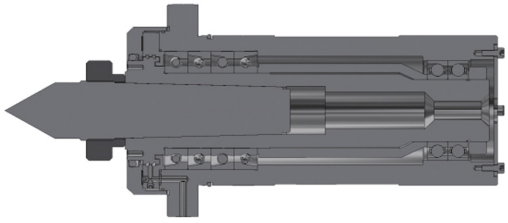
Bedienerfreundliche Oberfläche

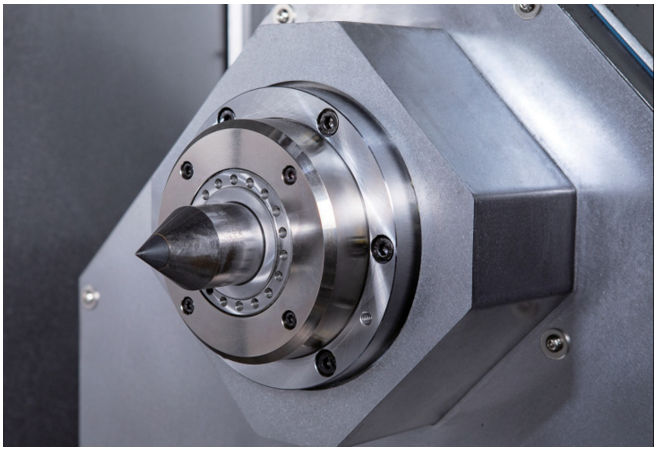
- Grafisch klare HMI-Oberfläche
- Einfache, intuitive Bedienbarkeit
- Einfache Überwachung von Werkzeugstandzeiten und Werkzeuganzahl
- HMI-Wartungsschnittstelle



Servo-Reitstock

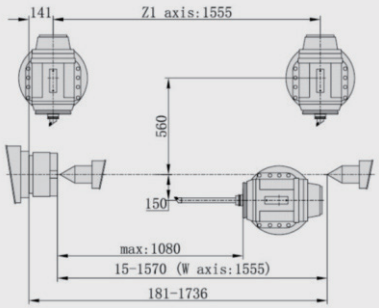
- MT5 Reitstock
- Der Reitstock verfügt über eine Lagerdrehvorrichtung, die den Einsatz eines Körners für eine verbesserte Drehgenauigkeit und erhöhte Stabilität ermöglicht.



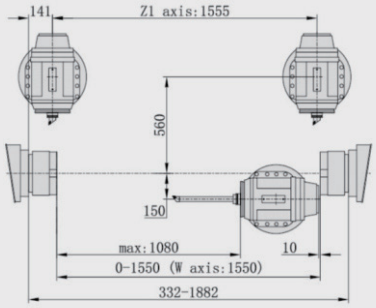


Verfahrwege

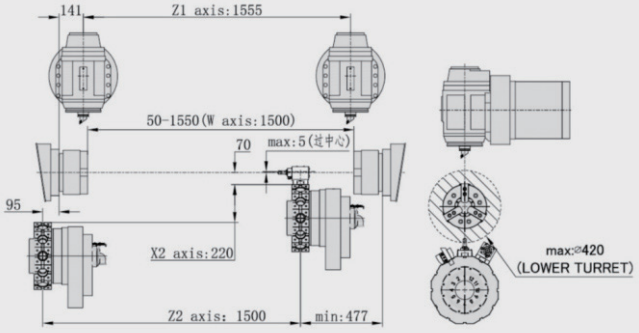
TM300

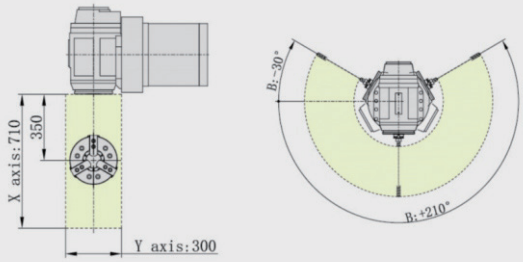


TM300S

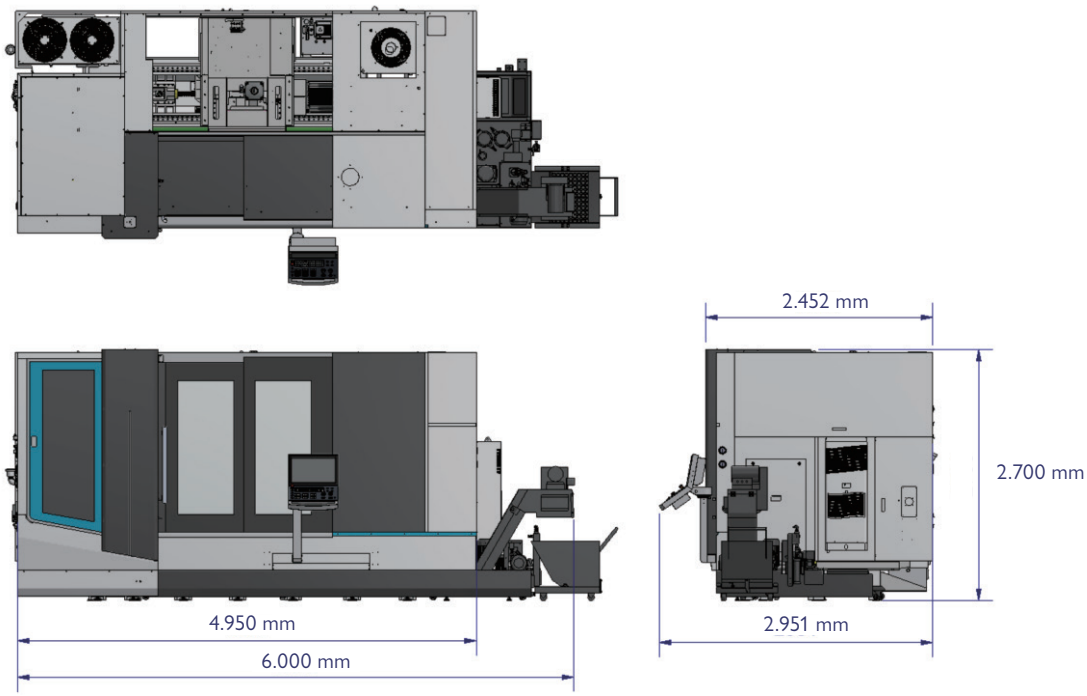


TM300ST





Abmessungen der Maschine



Technische Daten

		TM300	TM300S	TM300ST
Arbeitsbereich				
Max. Rotationsdurchmesser	mm		700	
Max. Drehdurchmesser	mm		700	
Max. Drehlänge	mm		1.500	
Max. Durchmesser der Stangendurchgangsbohrung	mm		78	
Verfahrswege				
Verfahrwege X/Z/Y-Achse	mm		710/1.555/300	
Drehwinkel der B-Achse	°		240	
Spindel				
Futtergrösse	“		10	
Spindeldrehzahl	min^{-1}		3.500	
Spindelnase			A28	
Spindelleistung (S6/S1)	kW		26.5/22	
Antriebs-Moment(S6/S1)	Nm		723/600	
Spindeldurchgangsdurchmesser	mm		88	
Frässpindel				
Aufnahme			HSK T63	
Frässpindeldrehzahl	min^{-1}		12.000	
Spindelleistung (S6/S1)	kW		42/35	
Antriebs-Moment	Nm		100	
Gegenspindel				
Spindelnase		-	A28	
Spindeldrehzahl	min^{-1}	-	3.500	
Spindelleistung (S6/S1)	kW	-	17.5/15.9	
Antriebs-Moment (S6/S1)	Nm	-	477/433	
Unterer Revolver				
Revolvertyp			-	BMT55
Werkzeugkapazität			-	12T
Max. Drehdurchmesser	mm		-	420
X2/Z2-Achsenverfahrweg	mm		-	220/1.500
X2/Z2-Achsen-Eilganggeschwindigkeit	m/min		-	30/36
Schnellgang				
X/Y/Z-Achse	m/min		48/40/48	
Werkzeugmagazin				
Anzahl Werkzeuge			40	
Max. Werkzeugdurchmesser	mm		90 (Angrenzend ohne Werkzeuge 125)	
Max. Werkzeuglänge	mm		400	
Max. Werkzeuggewicht	kg		12	
Reitstock-Servo				
Kegelform		MT5	-	
Kühlmittel				
Fassungsvermögen des Kühlmitteltanks	L		400	
Hochdruck durch die Frässpindel	bar		20	
Sonstiges				
Abmessungen L x B x H	mm		6.000 x 2.452 x 2.700 (mit Späneförderer)	
Gewicht	kg		1.500	
Leistungsbedarf	KVA		70	
Druckluftbedarf			6~8bar, 600L/min	

Hinweis: Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All prices and details are subject to change without notice. 1/2026

kellenberger.com

KELLENBERGER