

PreTurn

CNC Drehmaschinen

MSL/MH/STL Serie

Powered by MMD

In Sachen Werkzeugmaschinen alles aus einer Hand

Überholung / Steuerungsumbau / Service / Neumaschinen

Wir möchten Ihnen unseren Betrieb kurz vorstellen, um Ihnen einen Eindruck über unsere Aktivitäten zu vermitteln:

Die Firma MMD besteht mittlerweile seit über 25 Jahren und hat in dieser Zeit mehr als 2.500 Maschinen überholt. Aktuell werden 60 hoch qualifizierte Fachkräfte beschäftigt. Unser Werk befindet sich im ehemaligen MAHO-Standort in Bad Emstal in der Nähe von Kassel. Wir haben uns auf den Service und die Überholung von gebrauchten Werkzeugmaschinen spezialisiert. Überholungen werden sowohl im Kundenauftrag, als auch für den anschließenden Verkauf der revidierten Maschinen (inkl. umfassender Gewährleistung) durchgeführt.

Bei Bedarf übernehmen wir auch gern die Steuerungsmodernisierung Ihrer bewährten Maschine, dabei wird nach Ihrem Wunsch eine Steuerung des Fabrikates wie z. B.: Siemens oder Heidenhain eingebaut.

Ergänzend zum Werterhalt gebrauchter Werkzeugmaschinen mithilfe hochwertigem Retrofit bietet MMD auch eigene Neumaschinen an, die in Taiwan im Auftrag gefertigt werden. Dabei fließen die Erfahrungen aus dem jahrzehntelangen Überholservice ein.

Alle Maschinen werden nach unseren Vorgaben gebaut und in unserem Werk vor Auslieferung nach gewohnter MMD Qualität überprüft und zur Abnahme bereitgestellt.

Für unsere Maschinen bieten wir einen ganzheitlichen Service, den wir mit unserem eigenen Serviceteam und der Firma DSW Das Spindelwerk gewährleisten.

Lassen Sie sich von der Qualität überzeugen.

Steuerungen

- **Siemens 828 D SL (Standard)**
- **Siemens 840 D SL**



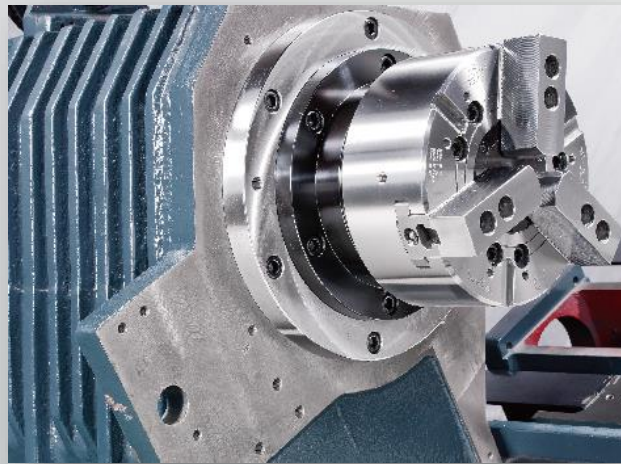
- **Fanuc**
- **Mitsubishi**



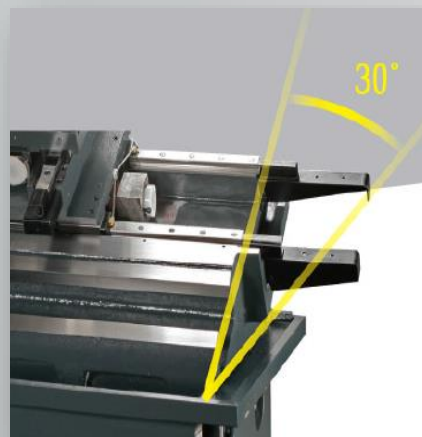
Die eigens erstellte PLC kann jeder Zeit angepasst bzw. auf Kundenwunsch im Rahmen der Einhaltung der CE verändert werden.

Maschinenstruktur

Alle Maschinen bestehen aus Meehanit-Gusseisen.
Die spannungsfreie Struktur zeichnet sich durch metallische Stabilität und verformungsfreie Eigenschaften für langfristige statische und dynamische Genauigkeit aus.

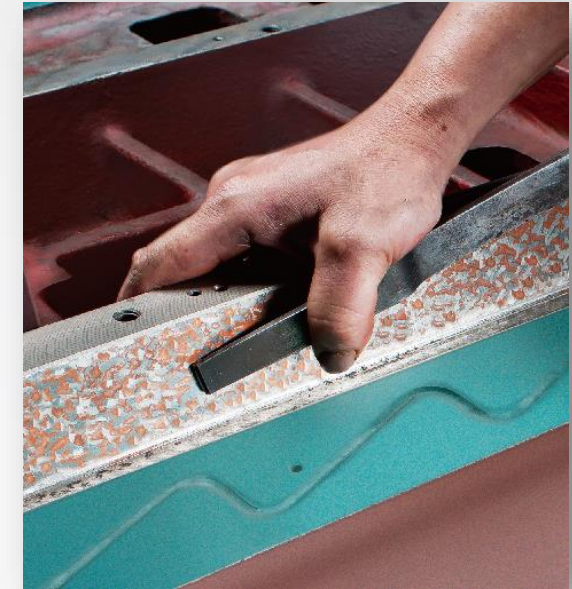


Die innere Bohrung des Spindelstockgusses ist ausgespindelt, um einen festen und präzisen Sitz der Spindelhülse zu gewährleisten. Die symmetrischen Außenrippen minimieren und stabilisieren die Thermoexpansion. Die gesamte Einheit ist vibrationsarm.

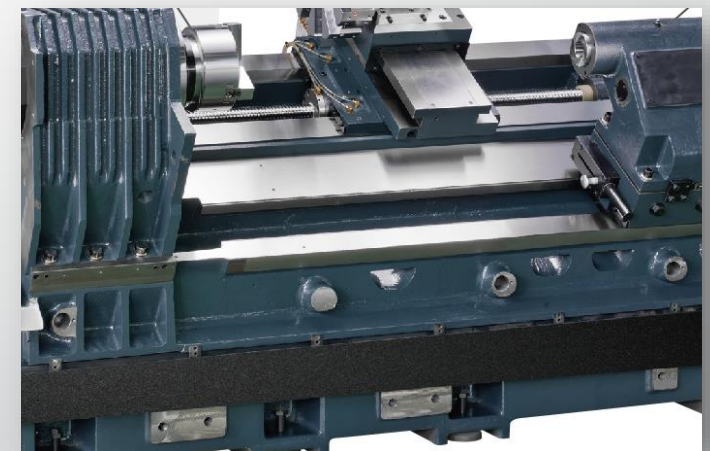


Finite-Elemente-Analyse (FEA)

Die inneren Rippen des Maschinenbettes werden durch die Finite-Element-Analyse berechnet und eingesetzt, die unnötige Masse reduziert und die strukturelle Steifigkeit auf das optimale Maß erhöht.



Jede geführte Oberfläche wird Präzision handgeschabt, um die geometrische Genauigkeit der gesamten Anlage zu gewährleisten.



Zubehör

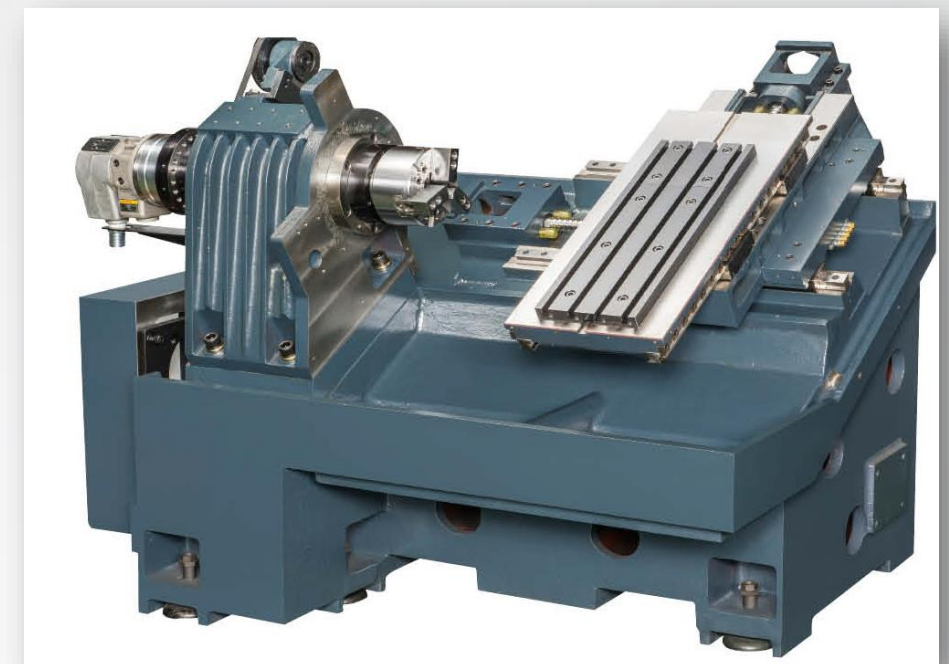
Standard Zubehör

- Siemens 828 D SI
- Shop Turn
- Wärmetauscher am Schaltschrank
- Auto Power Off (APO)
- RS 232/Ethernet/USB
- Schrägbett 30°
- Hydraulikfutter mit harten und weichen Backen
- Manueller oder Hydraulischer Reitstock
- Wasseranlage mit herausnehmbaren Wassertank
- Späneförderer mit Spänewagen
- Fußschalter für Futterspannung
- Arbeitsraumlicht
- 3 Farben Signallampe
- Elektrisches Handrad
- Zentralschmierung
- CE
- Handbücher

Optionales Zubehör

- Siemens 840D SI
- Fanuc
- Klimagerät am Schaltschrank
- CTT 5-10 Bar
- Programmierter Reitstock
- Teilefänger
- ÖL Skimmer
- Absaugung Airfresh
- Automatische Arbeitsraumtür
- Manuelles Werkzeuglängenmesssystem
- Auto. Werkzeuglängenmesssystem
- Stangenlader
- uvm.

MSL 160



Die **MSL-Serie** mit ihrem modularen Aufbau kann Teile mit komplexem Erscheinungsbild verarbeiten und ist auf jegliche Maschinenteile der verarbeitenden Industrie anwendbar. Unsere 30-Grad-Schrägbettrehmaschine verfügt über eine gute Spanabfuhr und eine kleinere Bodenfläche.

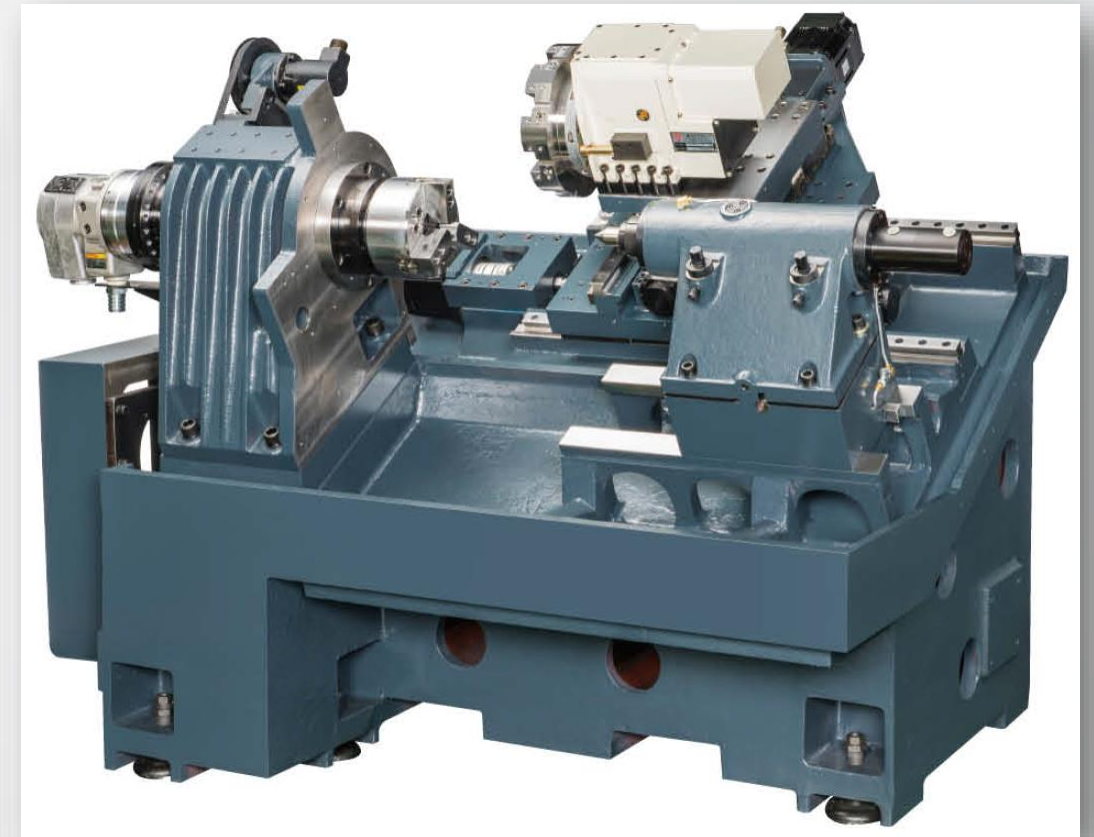


Hochpräzise Spindel

Hochfeste und hochpräzise Spindelkonstruktion mit hochwertigen Lagern eignet sich für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Das neueste wasserdichte Labyrinth Design verhindert, dass die Schneidflüssigkeit in die Spindel eindringt. Dieses stellt ein langfristigen Verwendung der Spindel sicher.



MSL 180/200



Revolver

Das neue Revolverdesign verbessert die ursprüngliche hohe Steifigkeit, Schneidleistung und die Bearbeitungsgenauigkeit.



Der MSL-Reitstock besteht aus hochsteifem Gusseisen und bietet dem Reitstock eine ausreichende Stützfestigkeit und eine hohe Präzision.

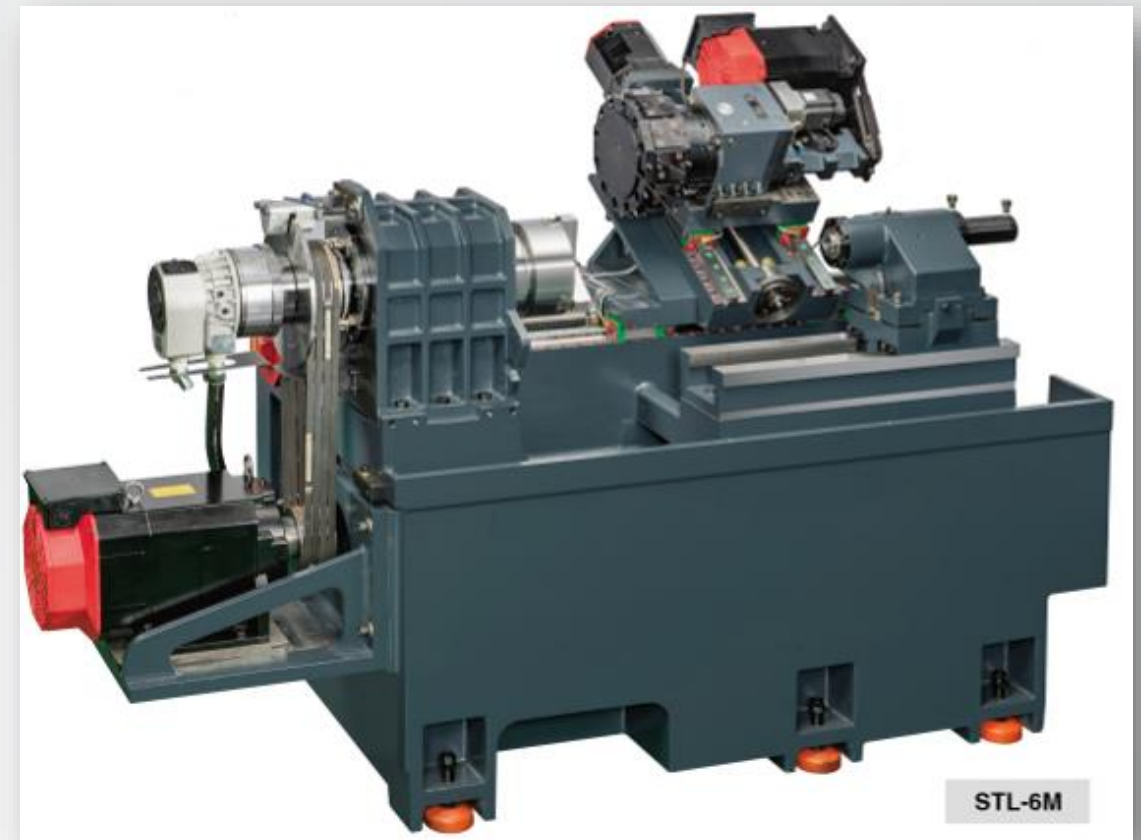
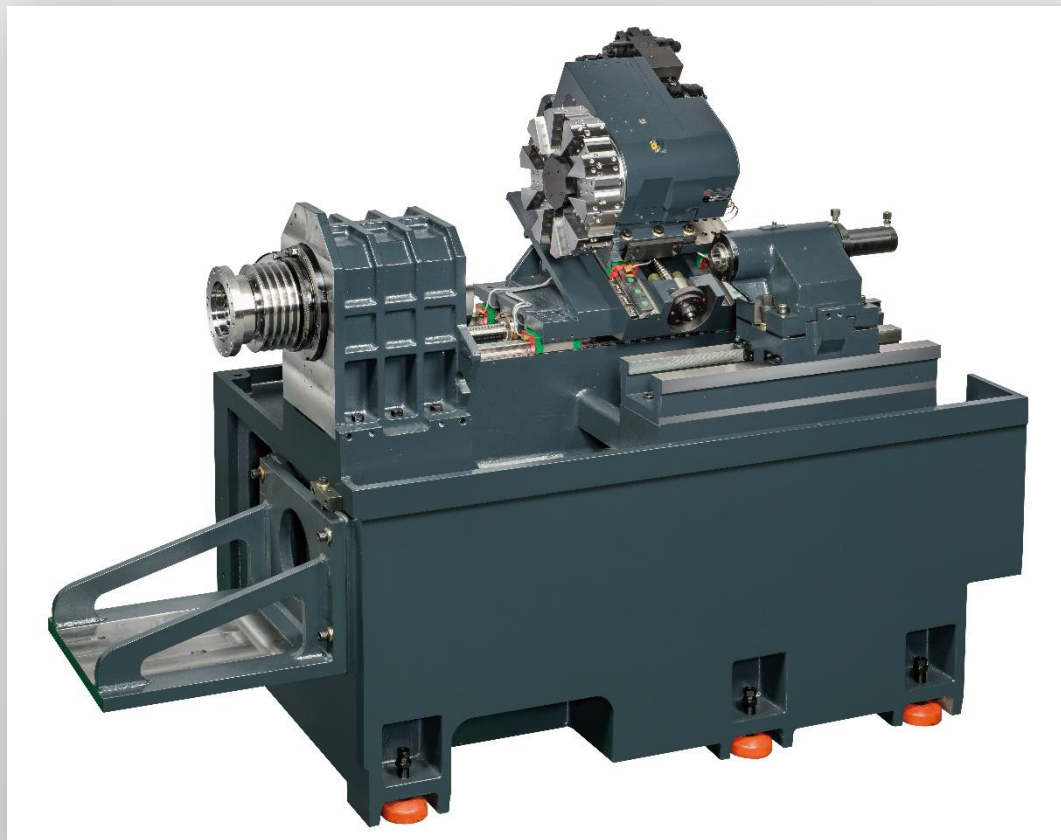
	MSL 160	MSL 180	MSL 200
Steuerung:	Siemens/Fanuc/Mitsubishi	Siemens/Fanuc/Mitsubishi	Siemens/Fanuc/Mitsubishi
Verfahrwege :	Rollenführungen 30 mm	Rollenführungen 30 mm	Rollenführungen 30 mm
Max. Umlauf über Bett	-	400 mm	500 mm
Max. Durchmesser über Schlitten	190 mm	260 mm	260 mm
Max. Drehdurchmesser	180 mm	320 mm	320 mm
Max. Drehlänge	160 mm	300 mm	400 mm
Futter	42 Spannzangenfutter	6 Zoll	6 Zoll
Spindelbohrung	45 mm	52 mm	52 mm
Hauptspindel			
Max. Umdrehung	5000 U/min	5000 U/min	4200 U/min
Motorleistung 100 %ED	7 kw	7 kw	9 kw
Spindelnase	A2 - 5	A2 - 5	A2 - 6
Wege / Geschwindigkeiten			
X - Achse	310 + 10 mm	180 + 10 mm	180 + 10 mm
Z - Achse	190 mm	310 mm	410 mm
Eilgang X	24 m/min	24 m/min	24 m/min
Eilgang Z	30 m/min	30 m/min	30 m/min
Schnittgeschwindigkeit X/Z	8/10 m/min	8/10 m/min	8/10 m/min
Revolver	Gang	Hydraulik	Hydraulik
Anzahl Werkzeuge	5	8	10
OD Werkzeuggröße	20 x 20 mm	20 x 20 mm	25 x 25 mm
Bohrstangenschaft	20 mm	25 mm	32 mm
Reitstock			
Pinoleweg	*	200 mm	200 mm
Pinolenhub	*	75 mm	75 mm
Konus	*	MT 4	MT 4
Maße			
Länge	2760 mm	2880 mm	3000 mm
Breite	1665 mm	1665 mm	1665 mm
Höhe	1910 mm	1910 mm	1910 mm
Gewicht	4000 kg	4700 kg	4800 kg

STL Serie



Die CNC-Drehmaschine der **STL-Serie** bietet alles für vielseitige Bearbeitungsvorgänge. Ausgestattet mit einem Hydraulik oder Servo-Revolver kann diese Maschine Fräs-, Bohr- und Gewindeschneidvorgänge mit einem einzigen Werkstückaufbau ausführen.

- 30 ° Schrägbettstruktur
- Linearführungen auf X- und Z-Achsen (Rollenumlauf)
- 10-Positionen Blockrevolver od. 12-Positionen-Revolver VDI30
- Cs-Achse mit Geber und Hydraulikbremse
- 8 "3-Backen-Hydraulikfutter
- Vollständig geschlossener Spritzschutz

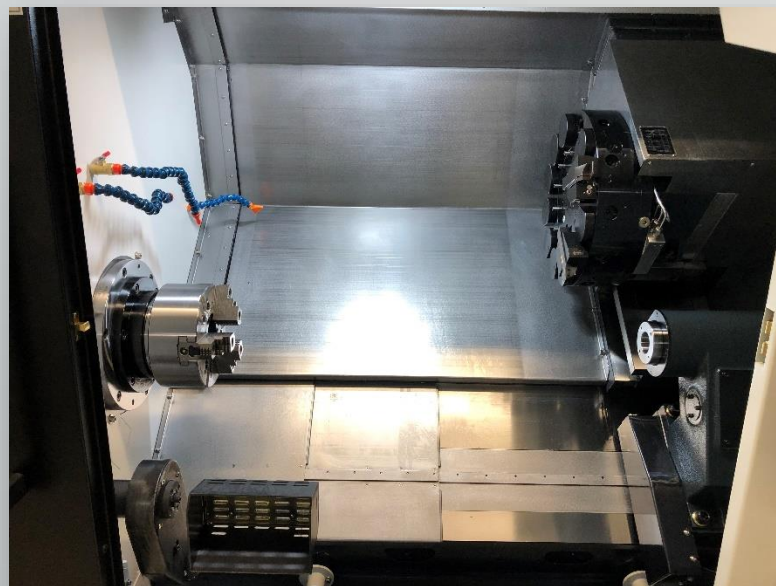
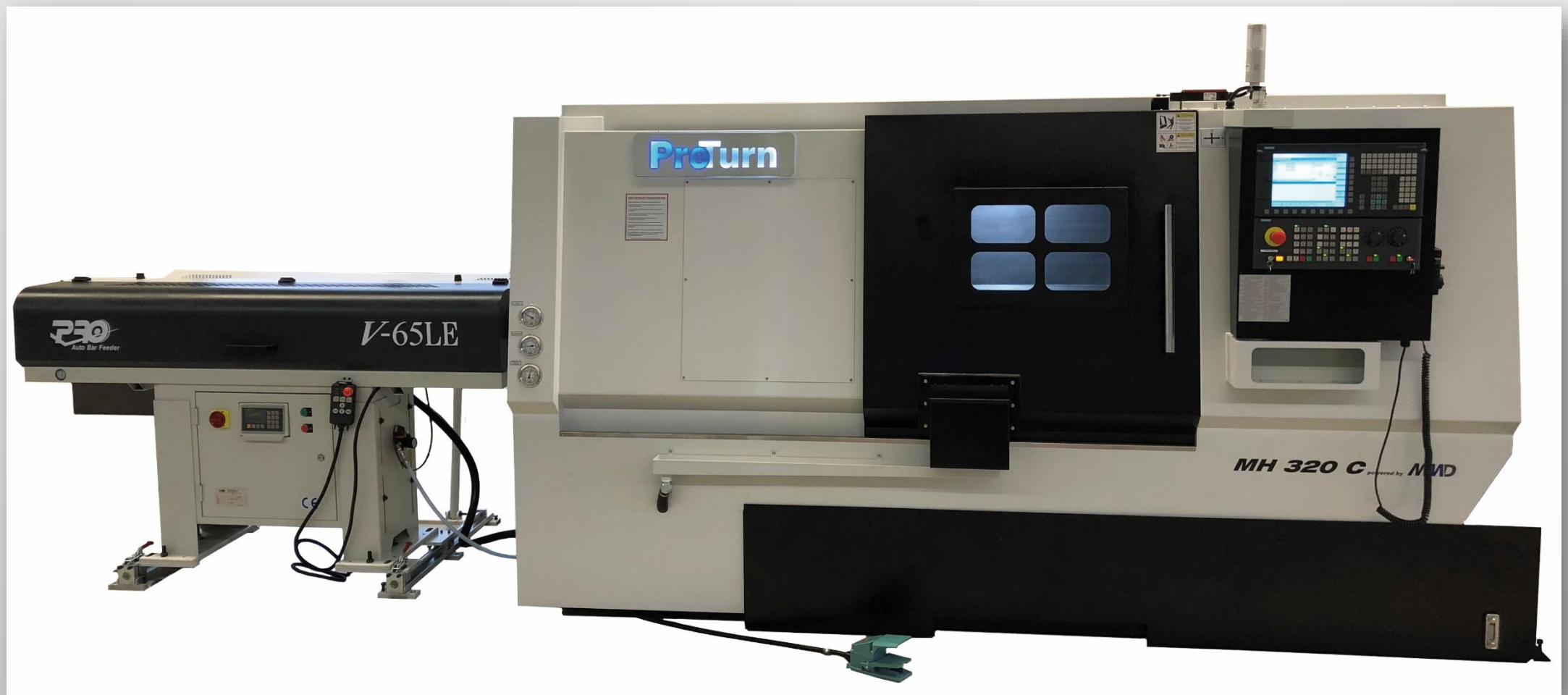


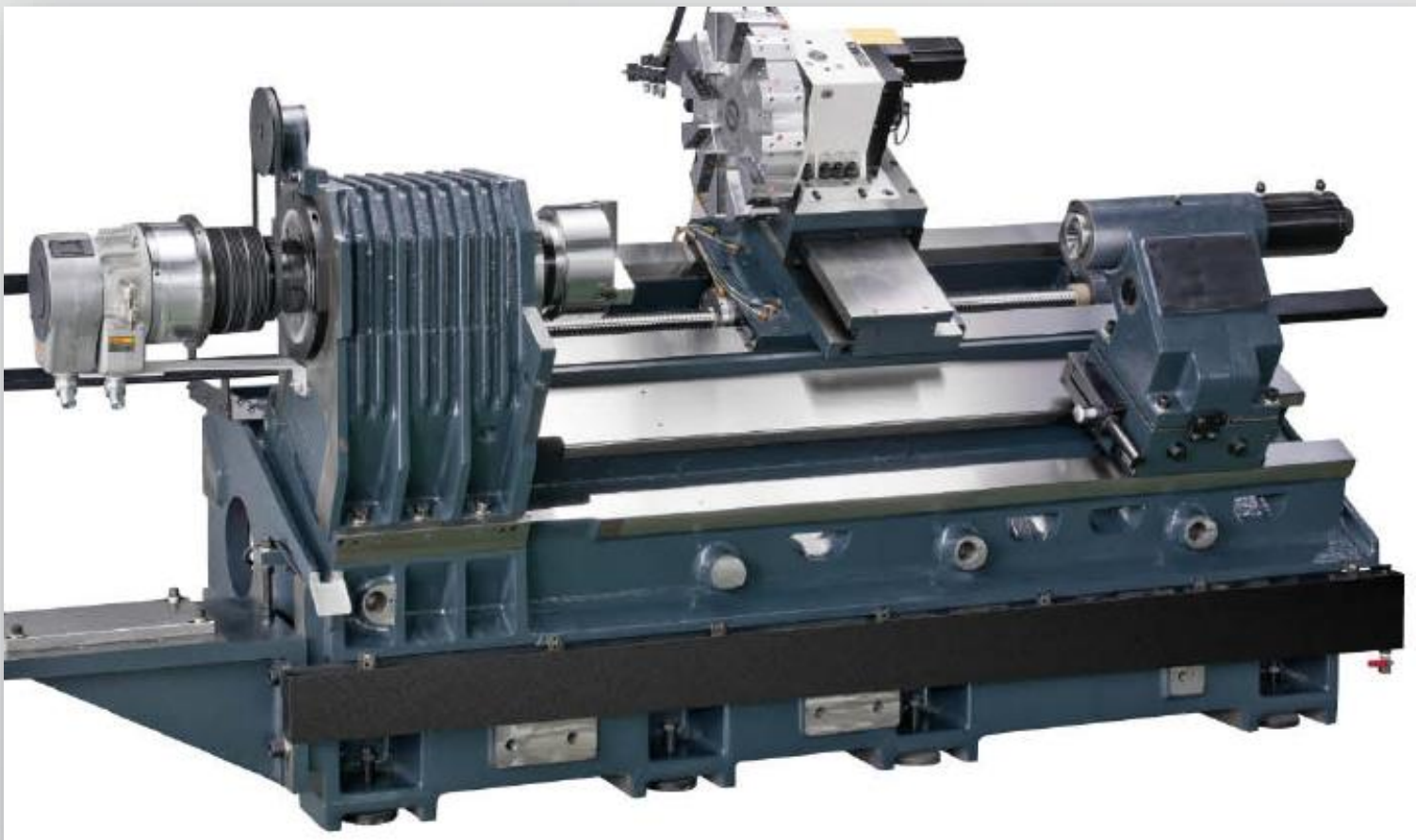
Ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis wird durch die kompakt aufgebaute **STL-Serie** erreicht. Diese CNC-Drehmaschine wurde entwickelt und gebaut, um die Anforderungen einer hochpräzisen Hochgeschwindigkeitsbearbeitung zu erfüllen. Die **STL-Serie** ist mit Linearführungen (Rollenumlauf) in der X- und Z-Achse mit 24 m/min Eilanggeschwindigkeit ausgestattet und somit eine ideale Lösung für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

- 30 ° Schrägsbettstruktur
- Meehanit-Gusseisen für alle Bauteile
- Linearführungen auf X- und Z-Achsen (Rollenumlauf)
- 24 m / min Eilanggeschwindigkeit auf X- und Z-Achsen
- Hydraulischer Revolver
- Hydraulische Bewegung der Reitstockpinole
- 6 " / 8 " / 10 " 3-Backen-Hydraulikfutter
- Vollständig geschlossener Spritzschutz

			M steht für angetriebene Werkzeuge					
MODEL		Einheit	STL5 STL5M	STL6 STL6M	STL6B STL6BM	STL5 STL5M	STL6 STL6M	STL6B STL6BM
Kapazität	Max. Umlauf über Bett	mm	495			495		
	Max. Umlauf über Schlitten	mm	320			320		
	Max. Drehdurchmesser	mm	320(360) M: 250			320(360) M: 250		
	Max. Arbeitslänge	mm	300			600		
	Abstand zwischen Spitzen	mm	320			620		
Spindel	Spindelnase	type	A2-5	A2-6 5V-4 groove	A2-6	A2-5	A2-6 5V-4 groove	A2-6
	Max. Spindeldrehzahl	rpm	6000	3800	3000	6000	3800	3000
	Vorderlager I.D der Spindel	mm	80	100	110	80	100	110
	Spindelbohrung	mm	56	62	79	56	62	79
	Max. Stangen-Kapazität	mm	42	52	66	42	52	66
	Futter-Größe	inch	6"	8"	10"	6"	8"	10"
Achsenvorschu b	X-Achsenweg	mm	160+20 (M: 140+20)			160+20 (M: 140+20)		
	X-Achslager		25TAC62 * 4			25TAC62 * 4		
	Z-Achsenweg	mm	300			600		
	Z-Achslager		30TAC62 * 5			30TAC62 * 5		
	Eilgang-X/Z Achse	m/min	24/24			24/24		
	Drehvorschub	mm/min	1-1260			1-1260		
	Breite des linearen Führungen	mm	Roller type X/Z 35mm			Roller type X/Z 35mm		
	Ø der Kugelschraube	mm	X:32 * Steigung 8 / Z:40 * Steigung 8			X:32 * Pithch 8 / Z:40 * Pithch 8		
Revolver	Typ		Hydraulik (Opt. Servo) M: angetriebene VDI30 (axial)			Hydraulik (Opt. Servo) M: angetriebene VDI30 (axial)		
	Revolver Motor		Mitsubishi			Mitsubishi		
	Anzahl der Werkzeugstationen	Stück	12	10(8) M: 12		12	10(8) M: 12	
	Werkzeugschaftgröße	mm	20	25 M: 20		20	25 M: 20	
	Max. Bohrdurchmesser	mm	32	40 M: 32		32	40 M: 32	
Reitstock	Reitstockweg	mm	150	150	150	450	450	450
	Pinolendurchmesser	mm	70			70		
	Pinolenweg	mm	90			90		
	Konus	type	MT4			MT4		
	Bewegung des Reitstocks		manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
Motor	Hauptspindelmotorleistung	Kw	7.5/11	1PH8133	1PH8133	7.5/11	1PH8133	1PH8133
	Vorschubmotor	Kw	1FK7083/1FK7083			1FK7083/1FK7083		
	Leistungsrevolvermotor	Kw	M: 1PH8087			M: 1PH8087		
	Schmierpumpe	W	70			70		
	Hydraulikölpumpe	HP	2			2		
	Kühlmittelpumpe	Kw	0,75			0,75		
	Späneförderer	Kw	0,2			0,2		
	Strombedarf	KVA	25	30	30	25	30	30
Utlity	Hydraulik Tankkapazität	Liter	42			42		
	Kühlmitteltank	Liter	100			100		
	Schmierbehälter	Liter	2			2		
	Luftquelle	kg/cm ²	6			6		

MH 320 C / 350 C





Die MH-Serie ist eine Hochleistungs-CNC-Drehmaschine mit Flachführung und die Gegenseite mit Turcite B beschichtet.



VDI40 POWER Revolver

- MH-320C und MH-350C sind mit einem VDI40-Revolver mit schneller Werkzeugindexierung ausgestattet.
- Der leistungsstarke 5,5-kW-Antrieb für die Fräswerkzeuge in axialer und radialer Richtung sorgt für eine geräuscharme Rotation und eine hohe Schneidleistung.

Cs-ACHSE MIT ENCODER

- Die Cs-Achse ist mit einem Encoder und einer hydraulischen Bremse ausgestattet, die eine hohe Bearbeitungsgenauigkeit bei der Konturbearbeitung gewährleistet.

In Kombination mit der Cs-Funktion kann diese Maschine Fräs-, Bohr- und Gewindeschneidvorgänge ausführen.

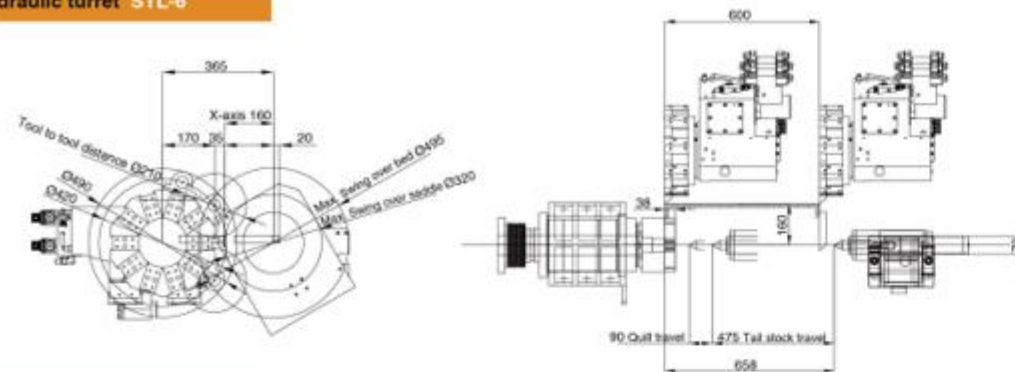
- Der 12-Positionen-Revolver wird vom Servomotor angetrieben und bietet einen schnellen Werkzeugwechsel und eine hohe Positioniergenauigkeit.



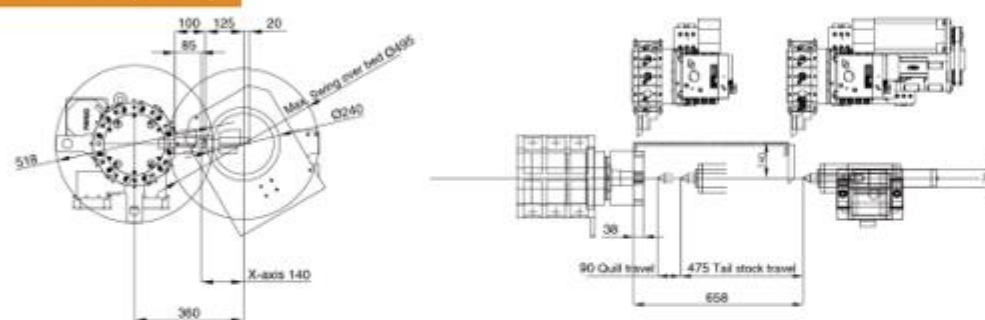
	MH 320	MH 320 C	MH 350	MH 350 C
Steuerung:	Siemens/Fanuc/Mitsubishi	Siemens/Fanuc/Mitsubishi	Siemens/Fanuc/Mitsubishi	Siemens/Fanuc/Mitsubishi
Verfahrwege :				
Max. Umlauf über Bett & Kabine	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Max. Weg über Querschlitzen	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Max. Drehdurchmesser	410 mm	300 mm	410 mm	300 mm
Max. Drehlänge	500 mm (750/1000)	780 mm (1030 mm)	750 mm (1000 mm)	780 mm (1030 mm)
Futter	8 Zoll (10 Zoll)	8 Zoll (10 Zoll)	10 Zoll (12 Zoll)	10 Zoll (12 Zoll)
Spindelbohrung	66 mm (76 mm)	66 mm (76 mm)	76 mm (92 mm)	76 mm (92 mm)
Hauptspindel				
Max. Umdrehung	30 - 4500 U/min	30 - 4500 U/min	30 - 3500 U/min	30 - 3500 U/min
Motorleistung	14,7 kw	14,7 kw	18 kw	18 kw
Spindelnase	A2 - 6	A2 - 6	A2 - 8	A2 - 8
Wege / Geschwindigkeiten				
X - Achse	230 mm (205+25)	230 mm (205+25)	230 mm (205+25)	230 mm (205+25)
Z - Achse	550 mm(800 mm/1015 mm)	800 mm (1050 mm)	800 mm (1050 mm)	830 mm (1080 mm)
Eilgang X	20 m/min	20 m/min	20 m/min	20 m/min
Eilgang Z	24 m/min	24 m/min	24 m/min	24 m/min
Schnittgeschwindigkeit	10 m/min	10 m/min	10 m/min	10 m/min
Revolver		Sauter 436		Sauter 436
Anzahl Werkzeuge	12 (10)	12 (10)	12 (10)	12 (10)
OD Werkzeuggröße	25 x 25 (VDI 40)	VDI 40	25 x 25 (VDI 40)	VDI 40
Bohrstangenschaft	40 mm	40 mm	40 mm (50 mm)	40 mm
Motorleistung für angetriebene Werkzeuge	*	3.7/5.5	*	3.7/5.5
Max. Umdrehungzahl	*	4000	*	4000
Drehmoment	*	23. 5	*	23.5
Indexierzeit Nachbarwerkzeug	0.15 sek	0.15 sek	0.15 sek	0.15 sek
Reitstock				
Pinoleweg	580mm (830mm/1080mm)	580mm (830mm/1080mm)	830mm (1080mm)	830mm (/1080mm)
Pinolenhub	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Konus	MT 5	MT 5	MT 5	MT 5
Genauigkeit				
Positioniergenauigkeit	± 0.004 mm	± 0.004 mm	± 0.004 mm	± 0.004 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0.002 mm	± 0.002 mm	± 0.002 mm	± 0.002 mm
Strom / Maße				
Stromaufnahme	25 kva	25 kva	30 kva	35 kva
Länge	2750 mm (3000 / 3500 mm)	2750 mm (3000 / 3500 mm)	2750 mm (3000 / 3500 mm)	2750 mm (3000 / 3500 mm)
Breite	1860 mm (1860 / 1950 mm)	1860 mm (1860 / 1950 mm)	1860 mm (1860 / 1950 mm)	1860 mm (1860 / 1950 mm)
Höhe	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Gewicht	4800 kg (5300 / 5800 kg)	4900 kg (5400 / 6200 kg)	4800 kg (5300 / 5800 kg)	4900 kg (5400 / 6200 kg)

Arbeitsbereich/Störkreis

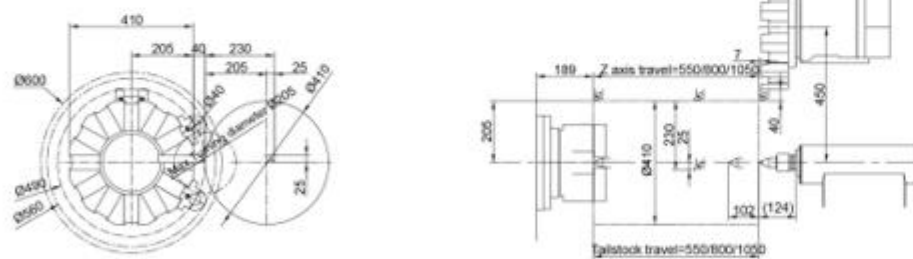
Hydraulic turret STL-6



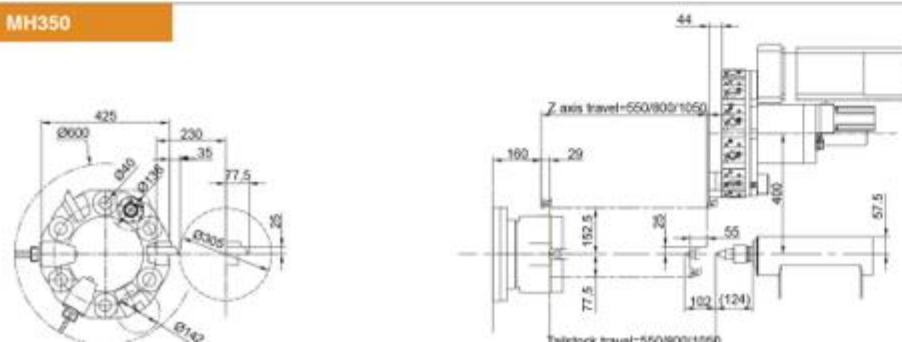
Power turret VDI30(STL-6M)



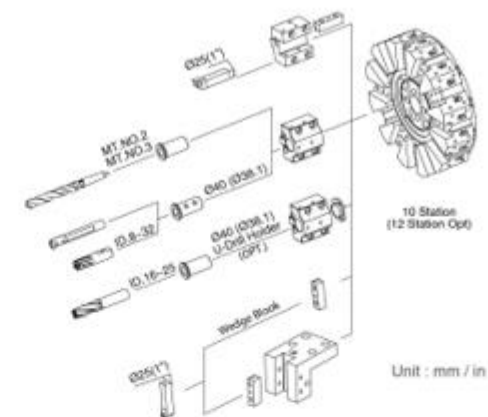
Servo turret MH350



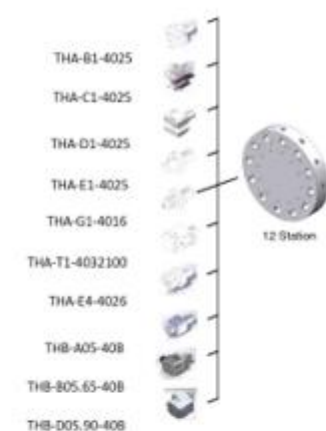
Power turret MH350



Werkzeugsystem



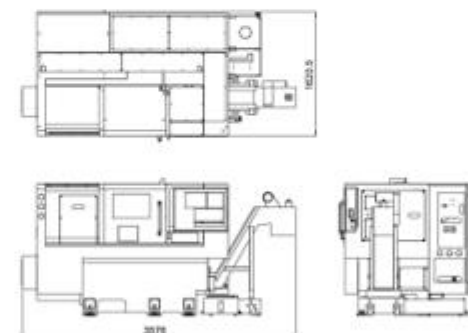
Standard for STL-6, MH320 / 350



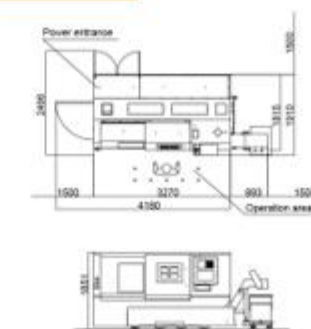
Standard for MH320C / 350C

Maschinenabmessung

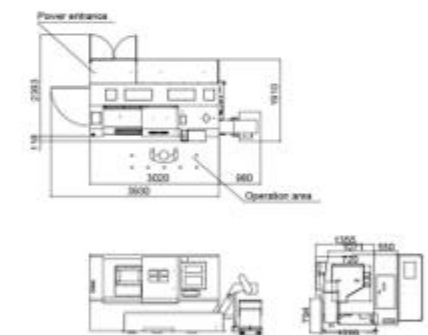
STL6/6M



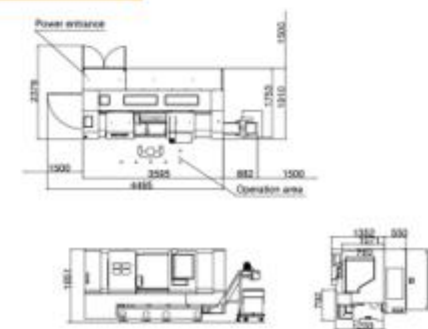
MH320/350-750



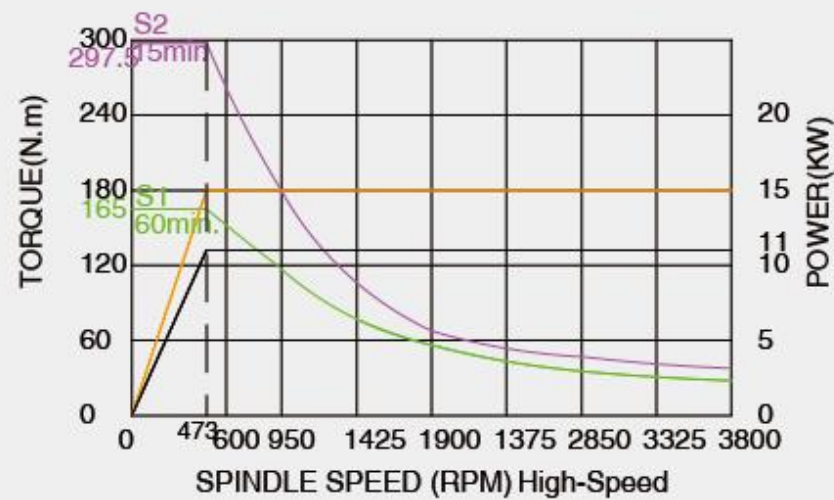
MH320/350-500



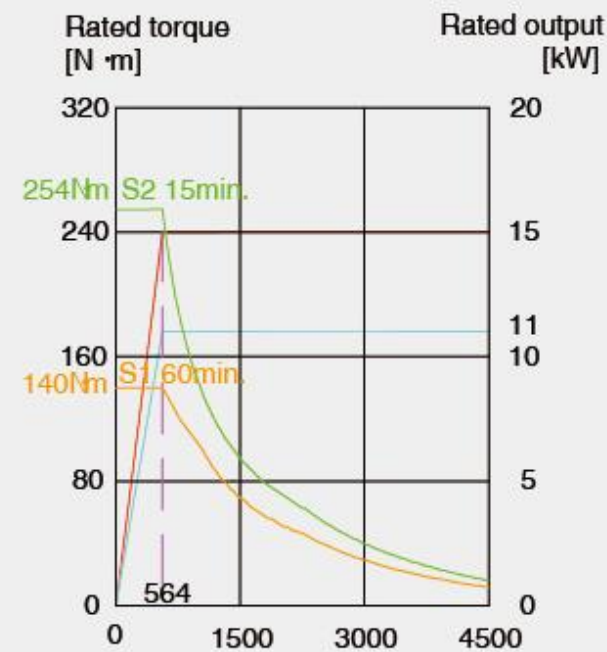
MH320/350-1000



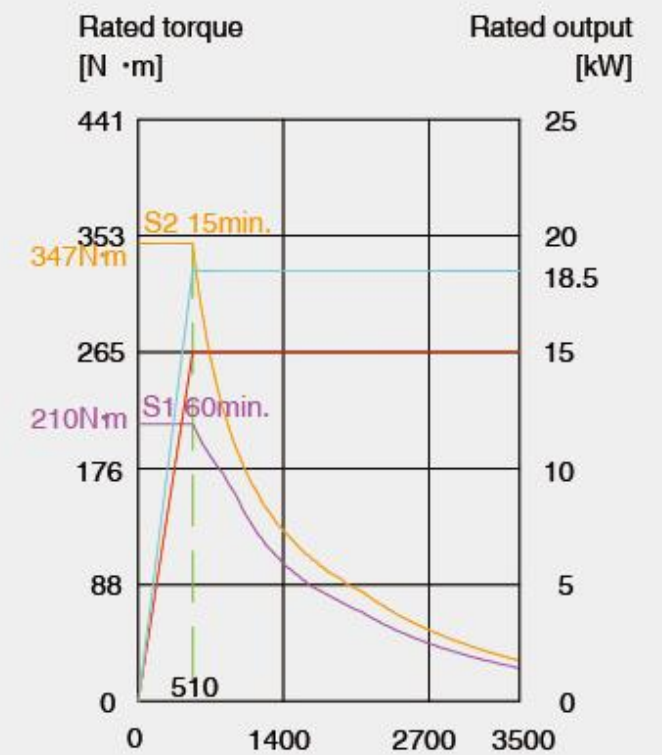
Leistungsdaten



STL-6 A2-6



MH320 A2-6



MH350 A2-8

Option



Werkstückvermessung

Werkzeugvermessung

Stangenlader



Lünetten



Teilefänger

Angetriebene Werkzeuge mit Sauter 436 Revolver *



MMD Werkzeugmaschinen GmbH
The house of experience

DSW Das SpindelWerk

SIEMENS

RÖHM
driven by technology

WZG

HEIDENHAIN

HEXAGON
METROLOGY

vectorcam
Software für CNC-Programmierung

akf bank
der finanzpartner

walter
PRÄZISION



**Lassen Sie sich Ihre
Wunschmaschine
zusammenstellen**

Industriestraße 4
D 34308 Bad Emstal
☎ +49 (0) 5624 / 9983-34
📠 +49 (0) 5624 / 9983-16
Jens.Bubenheim@mmdwm.de
www.mmdwm.de

