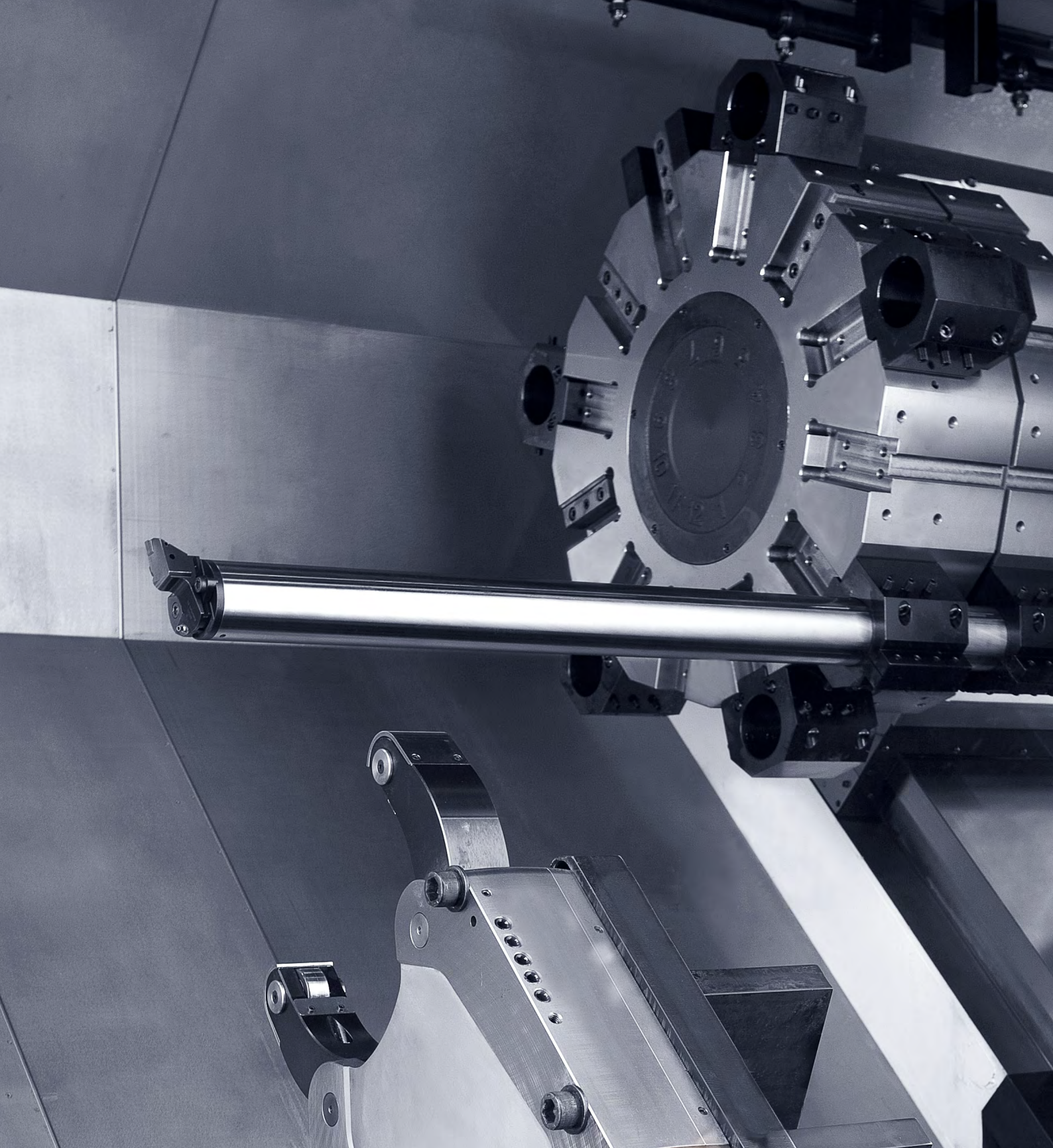




Hi-TECH 850

Horizontal-Drehmaschine mit Flachführungen und
Getriebespindel für die Schwerzerspanung (32" Futter)



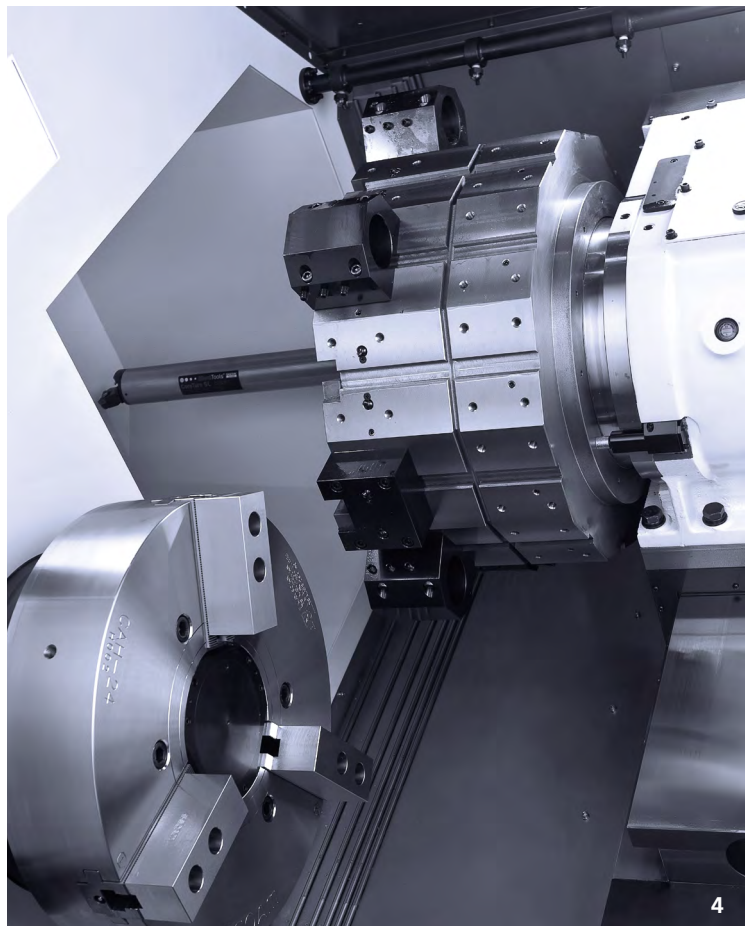
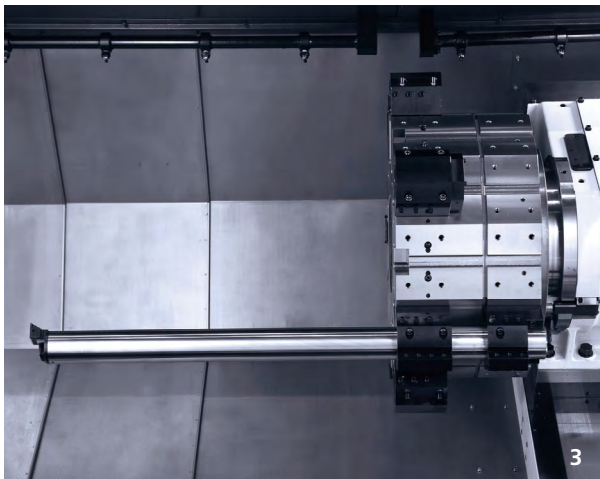


EXTRA GROSSE HORIZONTALE DREHMASCHINE MIT FUTTERGRÖSSE 812 MM

Die horizontale Drehmaschine ist perfekt für die Produktion von großformatigen Werkstücken und schwer zerspanbaren Materialien.

Die Hi-TECH 850 ist in der Lage eine Vielzahl von komplexen Aufgaben mit Drehen und Fräsen in einer Aufspannung erledigen. Der besonders breite und sehr stabile Revolver und das einteilige, stabile Gussbett mit angegossenen und geschliffenen Flachführungen, ist sehr gut geeignet für das Bearbeiten sehr großer und schwerer Werkstücke.

- 1 Shaft / Sample / SM45C 2 Box way slide
3 Long Boring Bar $\varnothing 80$ / L800mm 4 Customization Design



EXTRA GROSSE HOCHLEITUNGS- DREHMASCHINE

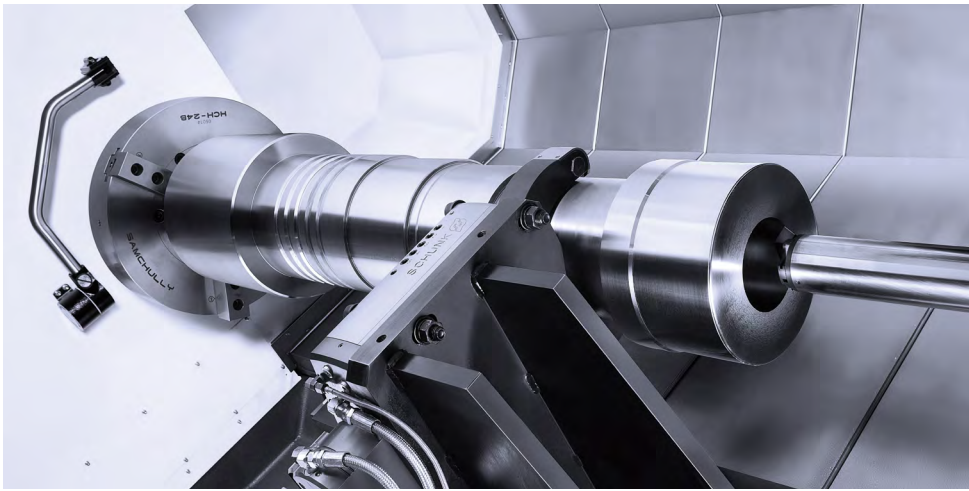
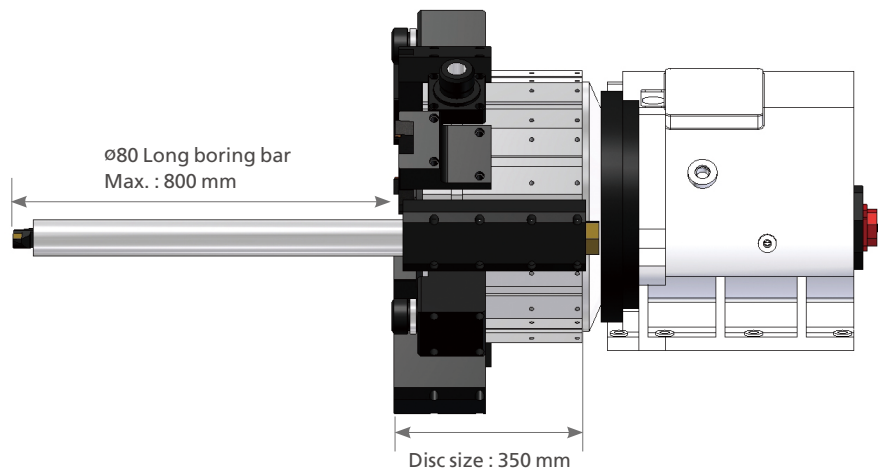
Die Hi-TECH 850 hat ein Gussbett mit angegossenen und geschliffenen Flachführungen. Das Bett mit den Führungsbahnen hat einen Winkel im Arbeitsraum von 45° und ist so konzipiert, dass maximale Steifigkeit und Präzision bei minimalem Wärmeverzug auch bei längeren Bearbeitungsoperationen zu halten sind. Das automatische Getriebe sorgt bei niedrigen Drehzahlen für ein maximales Drehmoment und bietet auch die Möglichkeit der Hochleistungsbearbeitung. Optional ist die Maschine mit Y-Achse erhältlich, um auch komplexe Fertigungsaufgaben mit großen Werkstücken in einer Aufspannung zu erledigen.



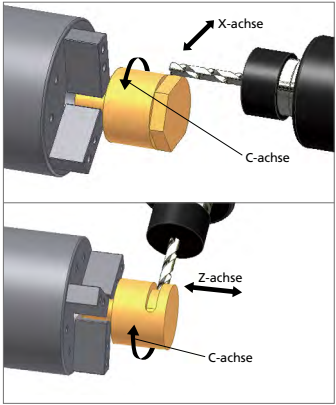
EXTRA LANGE BOHRSTANGEN EINSETZBAR

Maximaler Durchmesser / Länge der Bohrstange : D = Ø80 mm / L = 800 mm

Zusätzlich kann die Produktivität der Hi-Tech 850 mit einer Y-Achse deutlich erhöht werden. Werkstücke mit komplexen Fertigungsprozessen sowohl im Drehen, wie beim Fräsen können in einer Aufspannung fertig bearbeitet werden. Dadurch spart man sich weitere Aufspannungen und reduziert die Gesamtlaufzeit bei maximaler Genauigkeit.



Material	Tool	Gear position	Schnitttiefe (mm)	Vorschub (mm/U)	Schnittgeschwindigkeit (m/mm)	Tool length (mm)	Roughness [Ra(µm)]
STKM 13C (Ø130 x Ø110 x 1.200)	570-DCLNT-16 570-3C-80 1200 DNMG 150604LK (For finishing)	M43 (3step / High speed)	0,1	0,1	260	650	1.671
						750	1.170

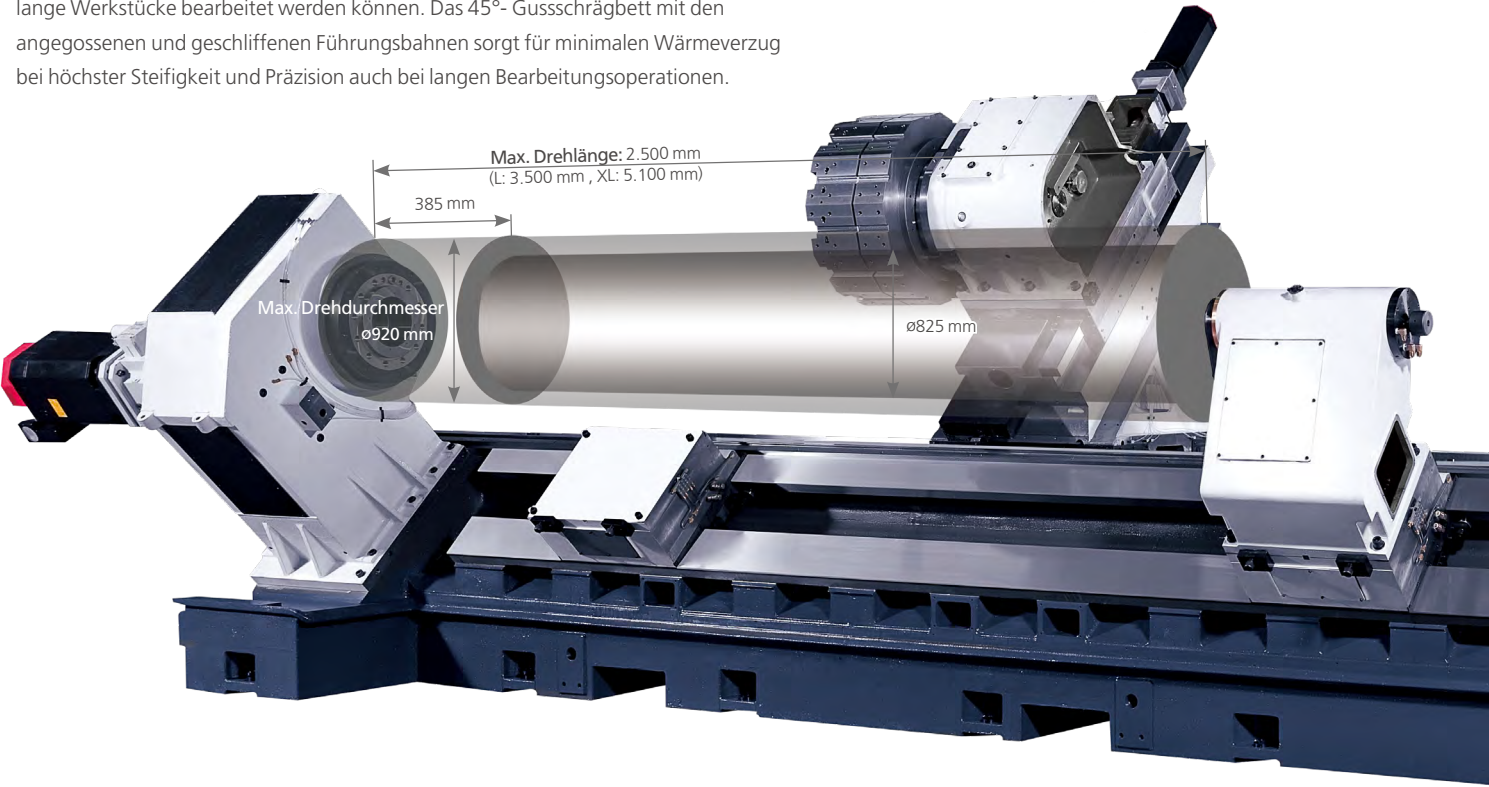


Mehrachsiges Bearbeiten mit angetriebenen Werkzeugen und Y-Achse (YMC)

- Indexierung der C-Achse: 0,0001° Inkremente
- Verfahrweg der Y-Achse: 220(±110)mm

Der größte Bearbeitungsdurchmesser und die größte Bearbeitungslänge in seiner Klasse (ø825/5.100mm)

Die Spindel, der Reitstock und die Lünette sind so konstruiert, dass schwere, große und lange Werkstücke bearbeitet werden können. Das 45°- Gusschrägbett mit den angegossenen und geschliffenen Führungsbahnen sorgt für minimalen Wärmeverzug bei höchster Steifigkeit und Präzision auch bei langen Bearbeitungsoperationen.

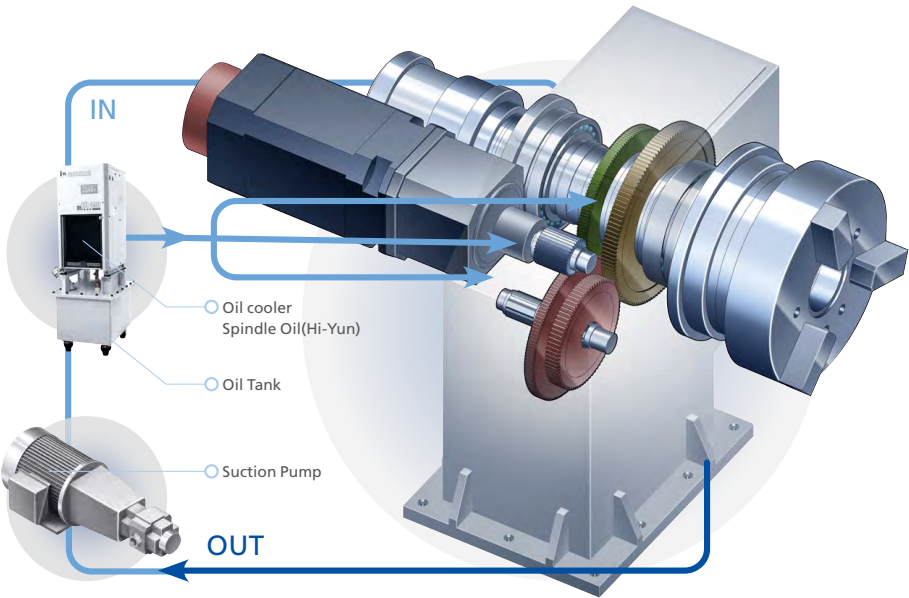


Getriebespindel

Das vierstufige Hochleistungsgetriebe bietet ein hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen. Die Lager im Getriebe werden über den speziellen Hwacheon eigenen Öl-Einspritz-Kühlkreislauf geschmiert und auf einer konstanten Temperatur gehalten. Das sorgt für dauerhaft gute Ergebnisse und eine lange Lebensdauer. Diese Antriebsspindel in Verbindung mit dem vierstufigen Getriebe funktioniert am besten beim Drehen schwerer und großer Werkstücke (Max. Ø 825x5.100mm).

Zerspanungsleistung

Material : SM45C
Werkstückgröße : Ø400 x 200mm
Schnittgeschwindigkeit : V=120 mm/min
Wkz. & Schneidstoff: CNMG 1606-PR M41 (1. Gang)



Schnitttiefe (mm)	5	6	7	8	9	10
Recommended Feed (mm/U)	0,82	0,68	0,58	0,51	0,46	0,41
Max. Vorschub (mm/U)	1,3	1,08	0,92	0,81	0,73	0,65

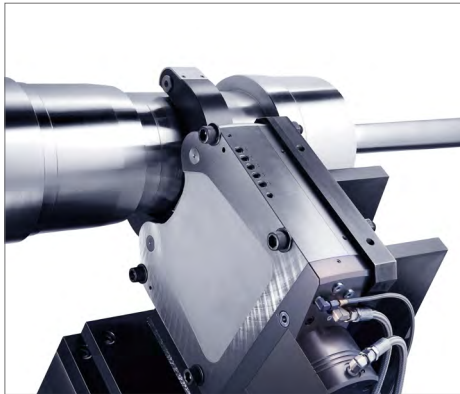


ERGONOMISCHES DESIGN, UMFANGREICHE AUSSTATTUNGS- TIONGS-OPTIONEN

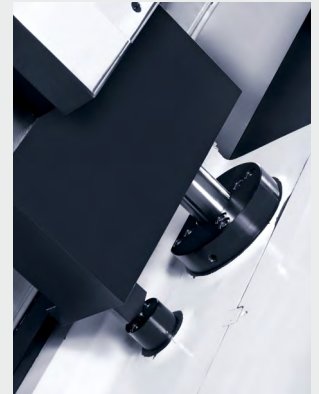
Das moderne und anwenderfreundliche Design der Hi-TECH 850 wurde für ein ergonomisches und sicheres Arbeiten optimiert. Damit Sie sich auf das Wesentliche fokussieren können: Produktion höchster Qualität, Minimierung der Rüst- und Nebenzeiten ohne umständliches Handling, maximale Sicherheit am Arbeitsplatz. Mit den vielen Ausstattungsoptionen konfigurieren Sie Ihre Maschine nach Ihren Erfordernissen hinsichtlich Funktionsumfang, Genauigkeit und Leistungsstärke.

Beste Lünettenleistung in Ihrer Klasse (Option)

Die Hi-TECH 850 bietet bis zu zwei unabhängig von einander steuerbare Lünetten mit einem maximalen Spanndurchmesser von 510 mm. Beste Möglichkeiten bei hydraulischen Lünetten in dieser Klasse. Es kann auch zunächst nur die programmierbare Lünettenbasis bestellt werden.



Programmierbarer hydraulischer Reitstock



L-HTLD: Hwacheon Lathe Tool Load Detect System (Option)



Das Hwacheon Lathe Tool Load Detect System dient zur stetigen Überwachung und Auswertung der Werkzeuglast während der Bearbeitung und verhindert so mögliche Störungen durch Werkzeugverschleiß und -bruch. Maschine und Werkzeuge sind somit jederzeit in optimalem Betriebszustand.

Lastgrenze Limit 1

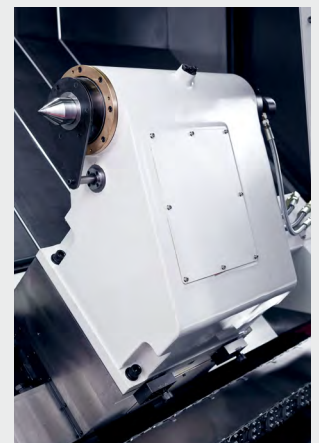
Alarm + Vorschubhalt

- > Wenn ein Alarm für Erreichen der Lastgrenze 1 ertönt, löst das System einen Vorschubhalt aus, und das Programm wird angehalten. Der Bediener kann dann entscheiden, ob gleich eingegriffen werden muss oder ob das Programm erst einmal weiter arbeiten kann.

Lastgrenze Limit 2

Alarm + Maschinenhalt

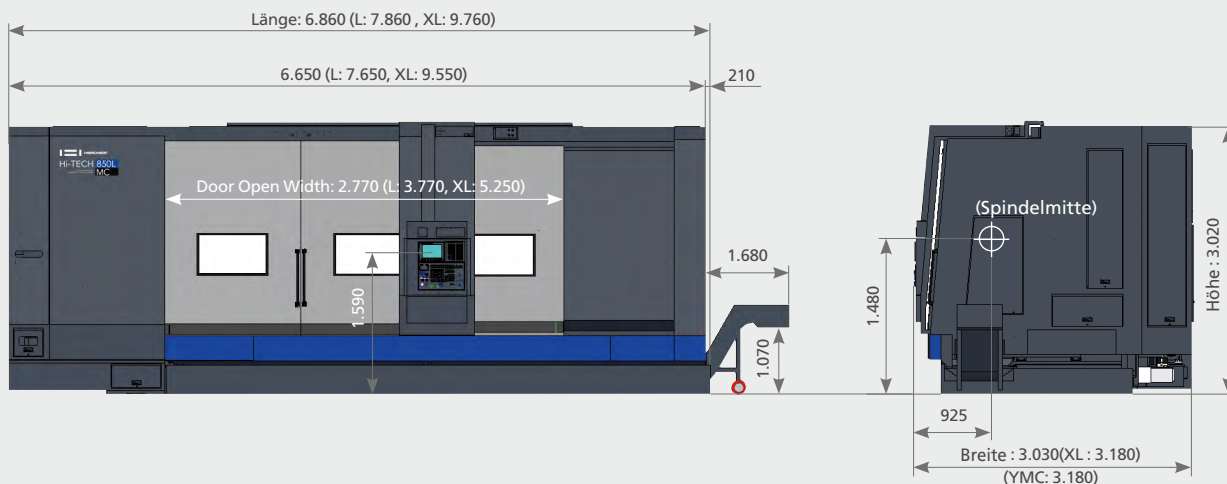
- > Wenn ein Alarm für Erreichen der Lastgrenze 2 ertönt, stoppt das System das Programm, ein Fortfahren ist nur noch über Reset möglich.



Maschinengröße

* Einheit: mm

L : Langes Bett
XL : Extra langes Bett

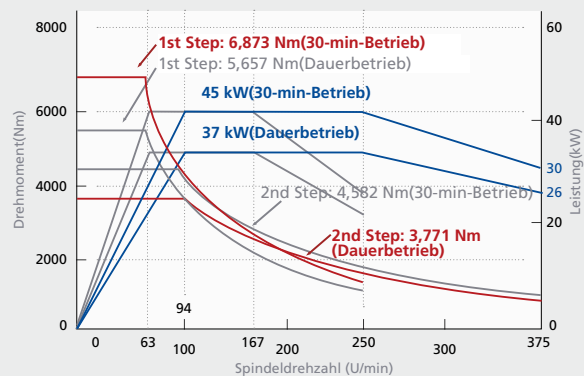


Vorderansicht

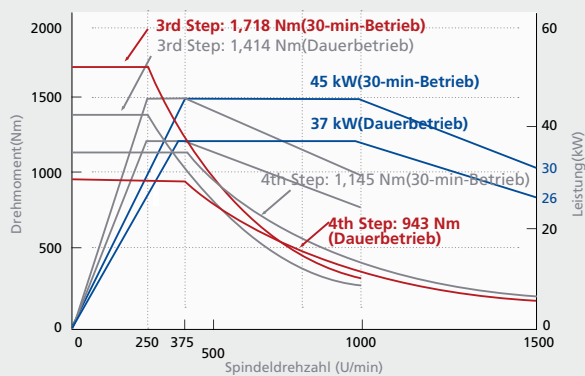
Seitenansicht, rechts

Drehmoment- /Leistungsdiagramm

1 / 2 Step (With 24" Chuck)



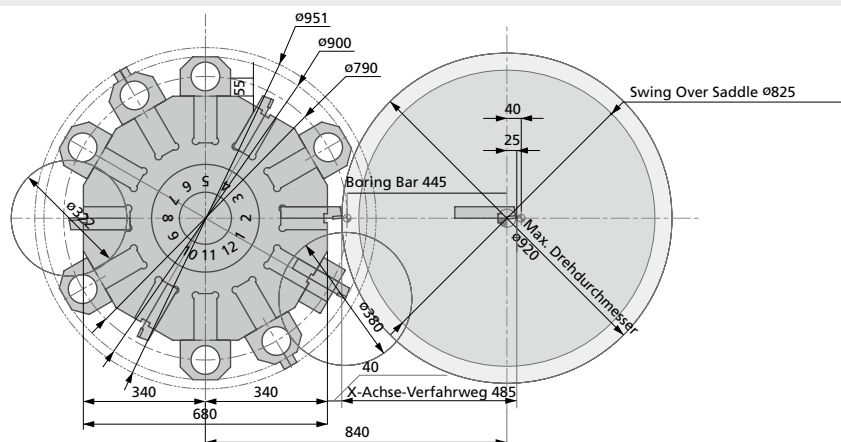
3 / 4 Step (With 24" Chuck)



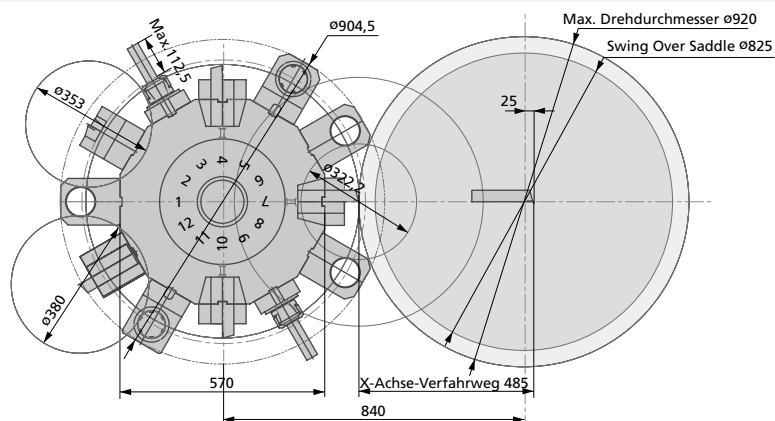
Kollisionsdiagramm

* Einheit: mm

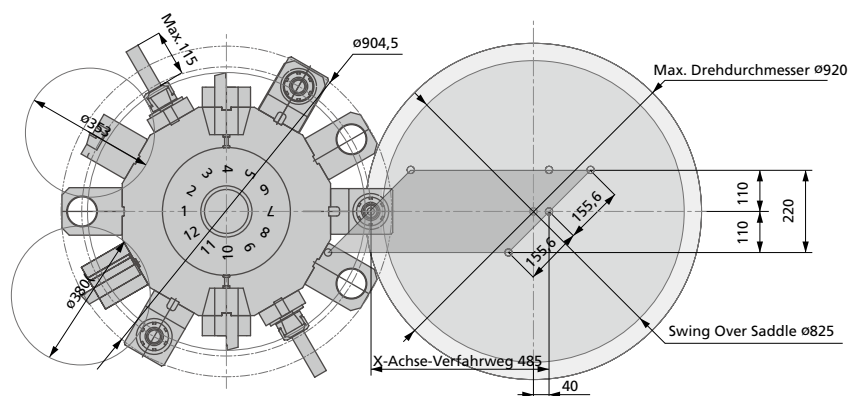
Standard Tool Interference



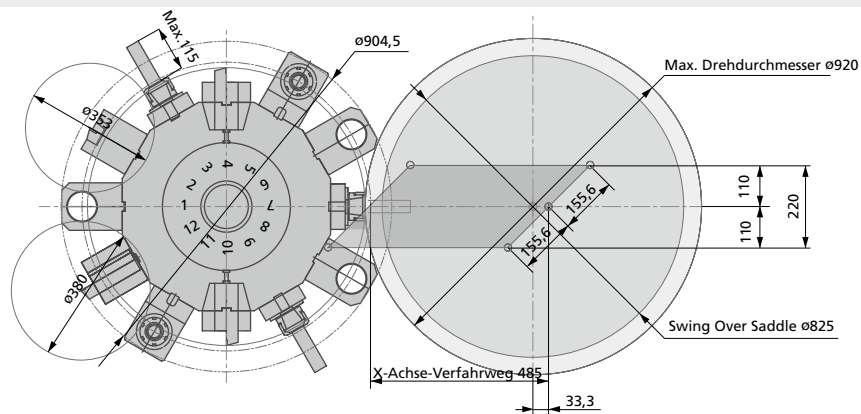
MC Tool Interference



YMC Radial Turnmill Holder



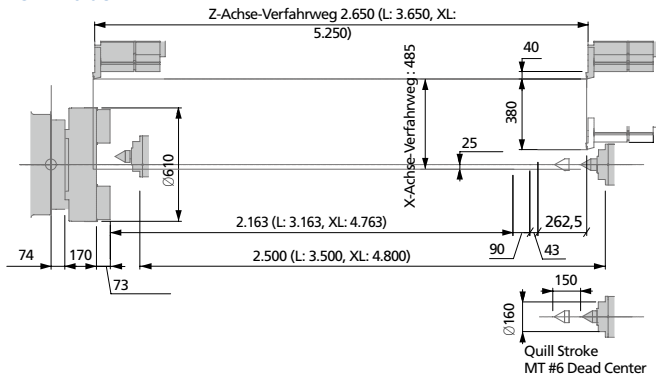
YMC Axial Turnmill Holder



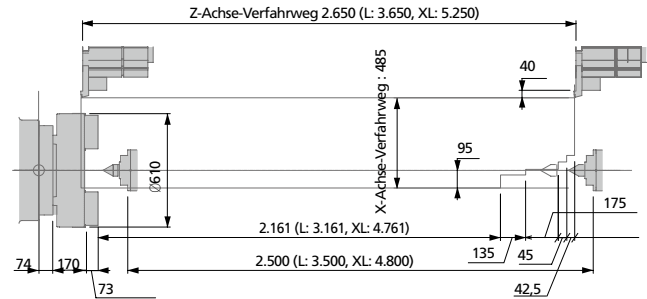
Verfahrbereiche Standard

* Einheit: mm

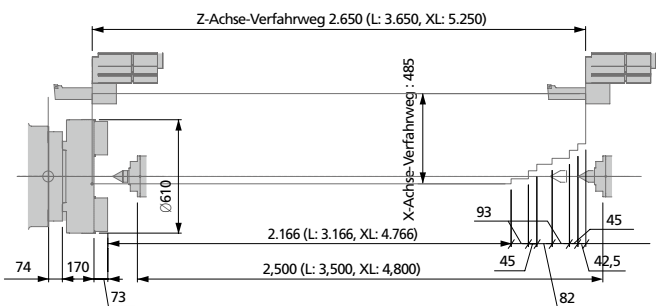
O.D Holder



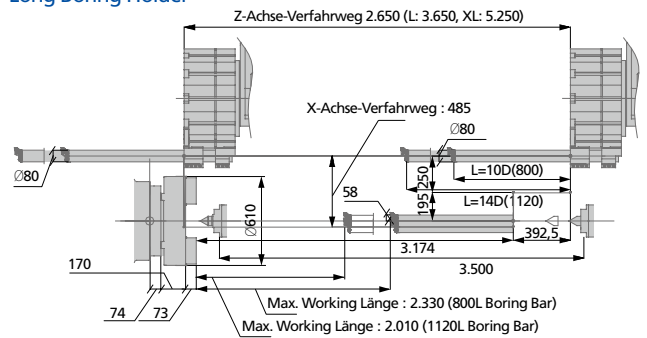
Extended O.D Holder



I.D Holder



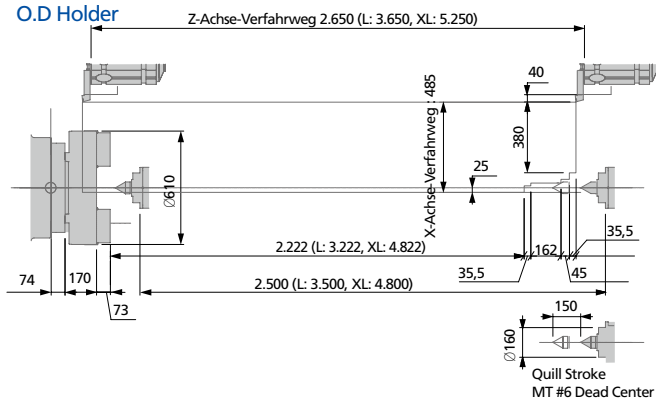
Long Boring Holder



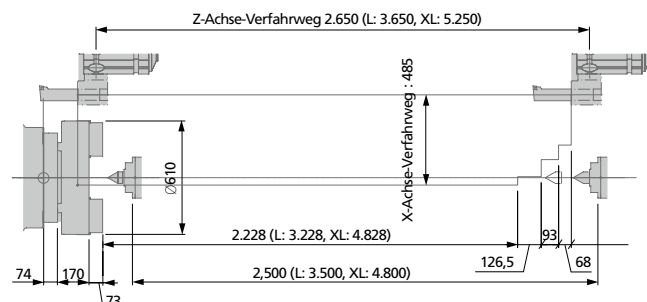
MC

* Einheit: mm

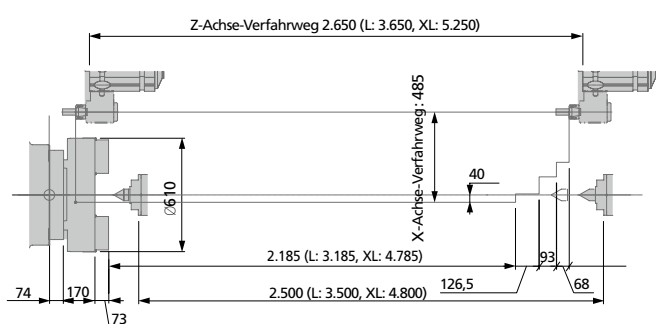
O.D Holder



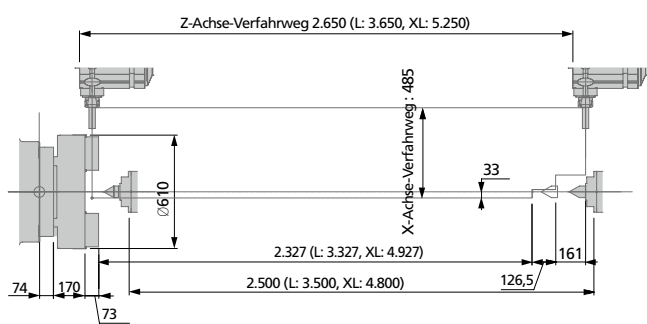
I.D Holder



Radial Turnmill Holder

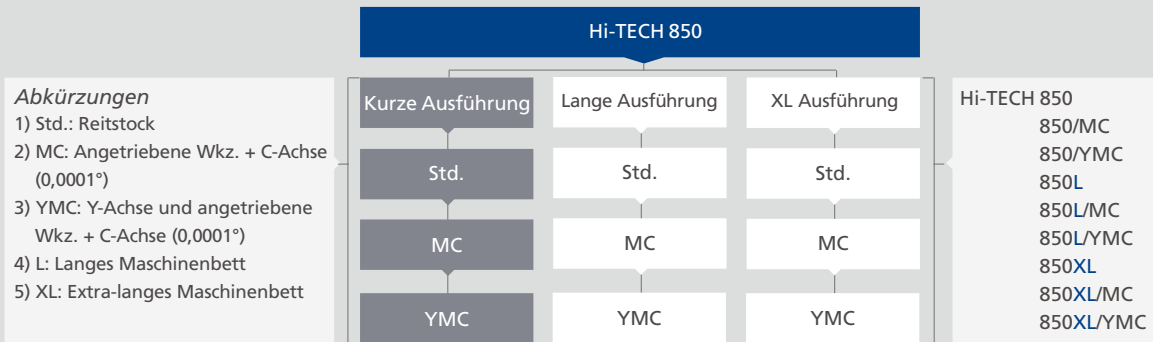


Axial Turnmill Holder



Maschinenkonfiguration

Jede Maschine kann nach Ihren Wünschen konfiguriert werden.



Maschinenspezifikationen

GEGENSTAND		Hi-TECH 850 SERIES					
		850 / 850MC	850YMC	850L / 850LMC	850LYMC	850XL / 850XLMC	850XLYMC
Dimensionierung							
Umlaufdurchmesser über Bett	mm	Ø1.050					
Max. Drehdurchm. [Drehlänge]	mm	Ø920 [385]					
Standard Drehdurchmesser	mm	Ø380					
Max. Drehlänge [Durchmesser]	mm	2.500 [Ø825]		3.500 [Ø825]		5.100 [Ø825]	
Futtergröße	Zoll	24" / 32"					
Spindel							
Spindelnase	ASA	A2-15					
Max. Drehzahl	U/min	1.500 (24"Chuck: 1.400, 32"Chuck: 1.200)					
Spindelbohrungsdurchmesser	mm	Ø185					
Max. Stangendurchlass	mm	Ø164					
Innendurchmesser d. Spindellager	mm	Ø240					
Antriebsleistung	kW (HP)	45 / 37 (60 / 50)					
Revolver							
Anzahl der Werkzeugplätze	ea	12					
Werkzeuggrößen (OD x ID)	mm	□32 x Ø80					
Schaltzeit	sec / step	0,3					
Vorschübe							
Eilgänge (X / Y / Z)	m/min	10 / 12 / -	10 / 12 / 10	10 / 10 / -	10 / 10 / 10	10 / 9 / -	10 / 9 / 10
Verfahrwege (X / Y / Z)	mm	485 / 2.650 / -	485 / 2.650 / 220	485 / 3.650 / -	485 / 3.650 / 220	485 / 5.250 / -	485 / 5.250 / 220
Antriebsleistung (X / Y / Z)	kW (HP)	6 / 6 / - (8 / 8 / -)	6 / 6 / 7 (8 / 8 / 9,3)	6 / 6 / - (8 / 8 / -)	6 / 6 / 7 (8 / 8 / 9,3)	6 / 9 / - (8 / 12 / -)	6 / 9 / 7 (8 / 12 / 9,3)
Reitstock							
Pinolendurchmesser	mm	Ø160					
Pinolenhub	mm	150					
Aufnahme	MT	# 6					
Angetriebene Werkzeuge (MC)							
Antriebsleistung	kW (HP)	11/7,5 (15/10)					
Max. Drehzahl	U/min	2.500					
Max. Bohrungsdurchmesser	mm	Ø32 / ER50					
Kleinstes Winkelinkrement	° (deg)	0,0001°					
Medien							
Zentralschmierung	ℓ (gal)	12 (3,17)					
Hydraulik	ℓ (gal)	50 (13,21)					
Kühlschmierstoff	ℓ (gal)	400 (105,67)		550 (145,3)		700 (184,9)	
Stromversorgung							
Max. Leistungsaufnahme	kVA	85					
Maschinengröße							
Höhe	mm	3.020					
Aufstellfläche (B x T)	mm	6.860 x 3.030	6.860 x 3.180	7.860 x 3.030	7.860 x 3.180	9.760 x 3.180	
Gewicht	kg _r (lb _r)	Std.: 22.000 (48.502) MC: 22.500 (49.604)	23.500 (51.809)	Std.: 25.600 (56.438) MC: 26.100 (57.541)	27.100 (59.745)	Std.: 30.000 (66.139) MC: 30.500 (67.241)	32.000 (70.548)
NC-Steuerungen		Fanuc 0i-TF, Siemens 828D					

Grundausrüstung und Zusatzoptionen

Grundausrüstung		Zusatzoptionen	
• Kühlmittelsystem	• Reitstoc (MT#6)	• Druckluftgebläse	• Ölabscheider
• Spannfutterdruckausgleich	- Reitstockkörperprogramm	• Druckluftpistole	• Programmable Hy'd Steady Rest Base (Max. 2 Pieces)
• Türverriegelung	- Reitstockpinolenprogramm	• Späneförderer und Spanauffangkasten (seitliche Anbringung)	• Hartbacken-Satz (24" / 32")
• Zweidrucksystem für C-Achsenklammung	• Werkzeugbestückung	• Spannfutterdruck-Prüfschalter	• Weichbacken-Satz (24" / 32")
• Fußschalter	• Tool Holder for Long Boring Bar, 1 Set	• Kühlmittelpistole	• Steady Rest Set (Max. Ø510mm)
• Hydraulikspannfutter, 6 bar	• Werkzeugsatz mit Kasten	• Zweidruckspannung für Futter	• Werkzeug- und Werkstückzähler, extern / intern
• Hydraulikzylinder	• Arbeitsraumleuchte	• Function of Y-axis (±110mm)	• Werkzeugstandzeitverwaltung
• Hydraulikeinheit	• 10,4"-LCD-Bildschirm	• Hochdruckpumpe, 15/ 30/ 70 bar	• Werkzeugvoreinstellgerät (automatisch)
• Nivellierschraube und -blech		• Hydraulikspannfutter, 24"/ 32"	• Transformator
• Schmiereinheit		• L-HTLD (Lathe-Hwacheon Tool Load Detect)	• Dreh-Frässpindel und C-Achsen-Indexierung (0,0001°)
• Manual Guide i		• Linearmaßstab (X/ Y/ Z)	• Werkzeughalter angetrieben (axial / radial)
• Bedienungshandbuch und Teileliste		• Long Boring Bar Holder (Ø100)	• U-Bohrer-Halter
• 3-farbige Meldeleuchte (rot, grün, gelb)		• Mist Collector	• 15" Farb-LCD (nur FANUC)
• Spindle Air Curtain		• Schaltschrank-Kühler	
• Spindle Cooling System			
• Standard Turret, 12 Stations			

Spezifikationen der NC-Steuerung[Fanuc 0i-TF]

※ : Nicht erhältlich S : Standard O : Option

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	Std.	MC	YMC
Gesteuerte Achsen				
Gesteuerte Achsen (Cs-Achse)	2-Achsen	2-Achsen	3-Achsen	4-Achsen
Gleichzeitig steuerbare Achsen	2-Achsen	2-Achsen	3-Achsen	4-Achsen
Kleinstes Eingabeinkrement	0.001mm, 0.0001°, 0.0001Zoll	S	S	S
Kleinstes Eingabeinkrement 1/10	0.0001mm, 0.00001Zoll	O	O	O
Umschaltung Zoll/mm	G20, G21	S	S	S
Prüfung der gespeicherten Verfahrensgrenze 1, 2, 3		S	S	S
Anfasen Ein/Aus		S	S	S
Spilausgleich		S	S	S
Betrieb				
Automatik- und MDI-Betrieb		S	S	S
Programmnummernsuche		S	S	S
Satznummernsuche		S	S	S
Probelauf, Einzelsatz		S	S	S
Handradvorschub	1Einheit	S	S	S
Vorschubgeschwindigkeit bei Handradvorschub	x1, x10, x100	S	S	S
Interpolationsfunktionen				
Positionierung	G00	S	S	S
Linearinterpolation	G01	S	S	S
Kreisinterpolation	G02, G03	S	S	S
Verweilzeit (in Sekunden)	G04	S	S	S
Polarkoordinateninterpolation	G12.1 / G13.1	-	S	S
Zylindrische Interpolation	G7.1	-	S	S
Gewindeschneiden / Mehrfachgewindebearbeitung	G32	S	S	S
Rückzug beim Gewindeschneiden		S	S	S
Gewindeschneiden mit variabler Steigung	G34	S	S	S
Rückstellung zum 1. Bezugspunkt	G28	S	S	S
Prüfung der Bezugspunktrückstellung	G27	S	S	S
Rückstellung zum 2., 3., 4. Bezugspunkt	G30	S	S	S
Gewindeschneiden mit beliebiger Geschwindigkeit		O	O	O
Vorschubfunktionen				
Eilgangübersteuerung	F0, F25, F50, F100	S	S	S
Vorschub pro Minute (mm/min)	G98	S	S	S
Vorschub pro Umdrehung (mm/U)	G99	S	S	S
Glockenförmige Beschleunigung/ Verzögerung für Eilgang		S	S	S
Vorschubübersteuerung	0-150 %	S	S	S
Tippvorschubübersteuerung	0-1,260 mm/min	S	S	S
Werkzeugfunktion / Werkzeugkorrektur				
Werkzeugfunktion	4-stelliger T-Code	S	S	S
Werkzeugkorrekturpaare	128 Paare	S	S	S
Werkzeugschneidenradiuskorrektur		S	S	S
Werkzeuggeometrie- / Werkzeugverschleißkorrektur		S	S	S
Werkzeugstandzeitverwaltung		O	O	O
Automatische Werkzeugkorrektur	Optionales Werkzeugvoreinstellgerät erforderlich	O	O	O
Direkteingabe des gemessenen Werkzeugkorrekturwerts B	Optionales Werkzeugvoreinstellgerät erforderlich	O	O	O
Sonstiges				
Anzeigeinheit	10,4"-LCD-Farbbildschirm	S	S	S

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	Std.	MC	YMC
Programmeingabe				
Lochstreifencode	EIA / ISO	S	S	S
Wahlweises Satzüberlesen	je 9	S	S	S
Programmnummer	4-stelliger O-Code	S	S	S
Satznummer	8-stelliger N-Code	S	S	S
Dezimalpunktprogrammierung		S	S	S
Koordinatensystemeinstellung	G50	S	S	S
Koordinatensystemverschiebung		S	S	S
Werkstückkoordinatensystem	G54-G59	S	S	S
Voreinstellung des Werkstückkoordinatensystems	G92.1	S	S	S
Direkte Programmierung von Zeichnungsmaßen		S	S	S
G-Code-System	A	S	S	S
Programmierbare Dateneingabe	G10	S	S	S
Unterprogrammaufruf	10-fache Verschachtelung	S	S	S
Benutzermakro B		S	S	S
Hinzufügen von globalen benutzerdefinierten Makrovariablen	#100-#199, #500-#999	S	S	S
Festzyklen		S	S	S
Mehrfachwiederholungszyklus		S	S	S
Mehrfachwiederholungszyklus II		S	S	S
Festzyklen für Bohren aus dem Vollen		S	S	S
Manual Guide i		S	S	S
Spindeldrehzahlfunktionen				
Konstante Schnittgeschwindigkeit	G96 / G97	S	S	S
Spindelübersteuerung	50-120 %	S	S	S
Spindelorientierung		S	S	S
Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter		O	S	S
Editierbetrieb				
Teileprogrammspeicherkapazität	1280 m (512 kB)	S	S	S
Anzahl der speicherbaren Programme	je 400	S	S	S
Editieren im Hintergrund		S	S	S
Erweiterte Teileprogrammeditierung		S	S	S
Play back		S	S	S
Betriebsanzeigefunktionen				
Uhrfunktion		S	S	S
Selbstdiagnosefunktion		S	S	S
Anzeige der Alarmhistorie / Hilfefunktion		S	S	S
Betriebsstunden- und Teilezähleranzeige		S	S	S
Graphikfunktion		S	S	S
Dynamische Grafikanzeige		O	O	O
Dateneingabe/-ausgabe				
Leser/Stanzer-Schnittstelle CH1, 2	RS232C	S	S	S
Ethernet-Schnittstelle		S	S	S
Speicherkartenschnittstelle		S	S	S
USB-Kartenschnittstelle		S	S	S

Hwacheon weltweit

 Hwacheon Hauptsitz  Hwacheon Amerika  Hwacheon Europa  Hwacheon Asien



HWACHEON

Für Produktanfragen wenden Sie sich bitte an uns.

www.hwacheon-europe.com
www.hwacheon.com

Änderungen an Produktauslegungen und technischen Daten behalten wir uns ohne Vorankündigung vor.
Vor Inbetriebnahme des Produkts muss die Bedienungsanleitung eingehend durchgelesen werden.
Die Sicherheitshinweise und die Hinweise auf den Warnschildern an den Maschinen sind stets zu befolgen.

HAUPTSITZ

HWACHEON MACHINE TOOL CO., LTD.

123-17, HANAMSANDAN 4BEON-RO, GWANGSAN-GU, GWANGJU, KOREA
TEL: +82-62-951-5111 FAX: +82-62-951-0086

NIEDERLASSUNG SEOUL

46, BANGBAE-RO, SEOCHO-GU, SEOUL, KOREA
TEL: +82-2-523-7766 FAX: +82-2-523-2867

AMERIKA

HWACHEON MACHINERY AMERICA, INC.

555 BOND STREET, LINCOLNSHIRE, ILLINOIS, 60069, USA
TEL: +1-847-573-0100 FAX: +1-847-573-9900

SINGAPUR

HWACHEON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

21 BUKIT BATOK CRESCENT, #08-79 WCEGA TOWER,
658065, SINGAPORE
TEL: +65-6515-4357 FAX: +65-6515-4358

VIETNAM

HWACHEON MACHINE TOOL VIETNAM CO., LTD.

HCM: TRANING CENTER, KCM CAO, Q.9, HCMC, VIET NAM
TEL: +84-28-6275-7011
HN: SO 11, D. HUU NGH, VSIP BAC NINH, VIET NAM
TEL: +84-22-2390-8981

DEUTSCHLAND

HWACHEON MACHINERY EUROPE GMBH

JOSEF-BAUMANN STR. 25, 44805, BOCHUM, GERMANY
TEL: +49-234-912-816-0 FAX: +49-234-912-816-60

INDIEN

HWACHEON MACHINE TOOL INDIA PVT. LTD.

LUNKAD SKY VISTA, UNIT NO.202, 2ND FLOOR PLOT NO.84,
LOHEGAON, VIMAN NAGAR, PUNE 411014, INDIA
TEL: +91-96-73-986633

CHINA

HWACHEON MACHINE TOOL CHINA CO., LTD.

B03A LIANGUAN JUHE INTERNATIONAL HARDWARE CITY, NO.
143 ZHENANZHONG ROAD, JINXIA, CHANGAN TOWN,
DONGGUAN CITY, GUANDONG PROVINCE, CHINA #523852
TEL: +86-769-8932-0601 FAX: +86-769-8932-0602