



CUTEX-160

Lineargeführte Universal-Drehmaschine
für 6- bis 8-Zoll-Futter

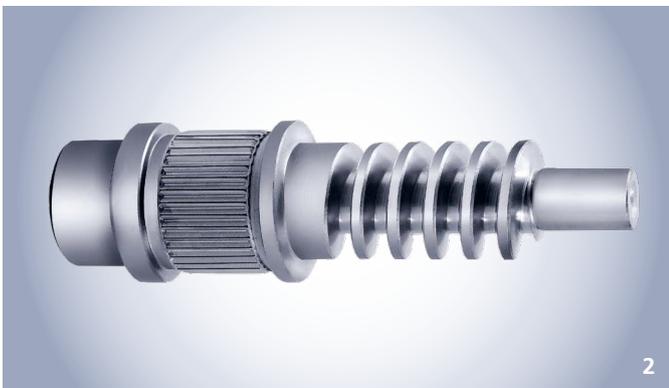




LINEARGEFÜHRTE UNIVERSAL-DREHMASCHINE

Die sehr kompakte CUTEX-160 überzeugt durch ihre hohen Eilangsgeschwindigkeiten von 36 m/min und dem schnell schaltenden Revolver (0,3 s). Futtergrößen von 6 - 8 Zoll, Stangendurchlässe von 45 - 51 mm und eine Drehlängen bis 300 mm werden mit der CUTEX-160 abgedeckt.

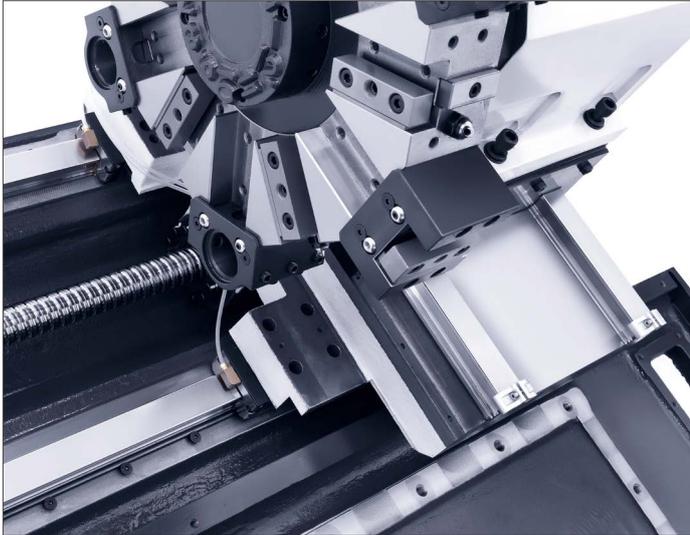
1 Ventilgehäuse / Industrielle Zwecke / SM45C 2 Schneckenwelle / Kfz-Technik / SAE11L17
3 Kerbzahnwelle / Kfz-Technik / SM43C 4 Welle / Industrielle Zwecke / SM45C 5 Nabe verzahnt / Kfz-Technik / SCR420H



HORIZONTALE DREHMASCHINE MIT 6" - 8" SPANNFUTTER

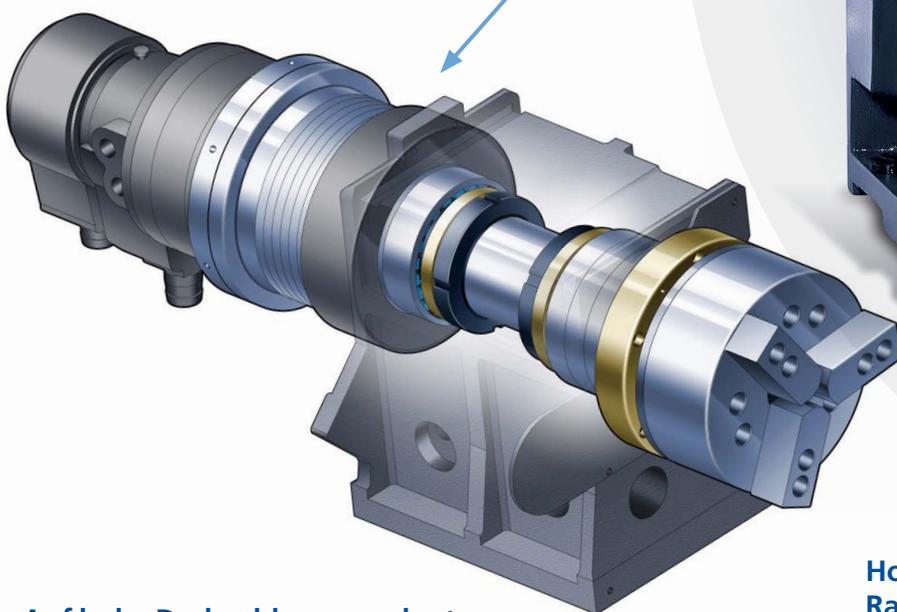
Direkt mit ihrer Markteinführung setzte die CUTEX-160, Hwacheons Vorzeigemaschine in Sachen High-Tech, neue Maßstäbe auf dem Gebiet kleiner Drehmaschinen. Mit ihrer kompakten und hochsteifen Konstruktion sowie dem weit gefächerten Angebot an Sonderausstattungen wie Stangenvorschubeinrichtung und Teilefänger ist die CUTEX-160 auch für Ihre Fertigungsanforderungen die perfekte Lösung. Die Maschine ist mit L-HTLD ausgestattet, dem Lathe Hwacheon Tool Load Detect-System zur Überwachung der Werkzeuglast in Echtzeit. Damit schützen Sie Ihre wertvolle Anlage und erzielen optimale Ergebnisse mit gleich bleibend hoher Qualität.





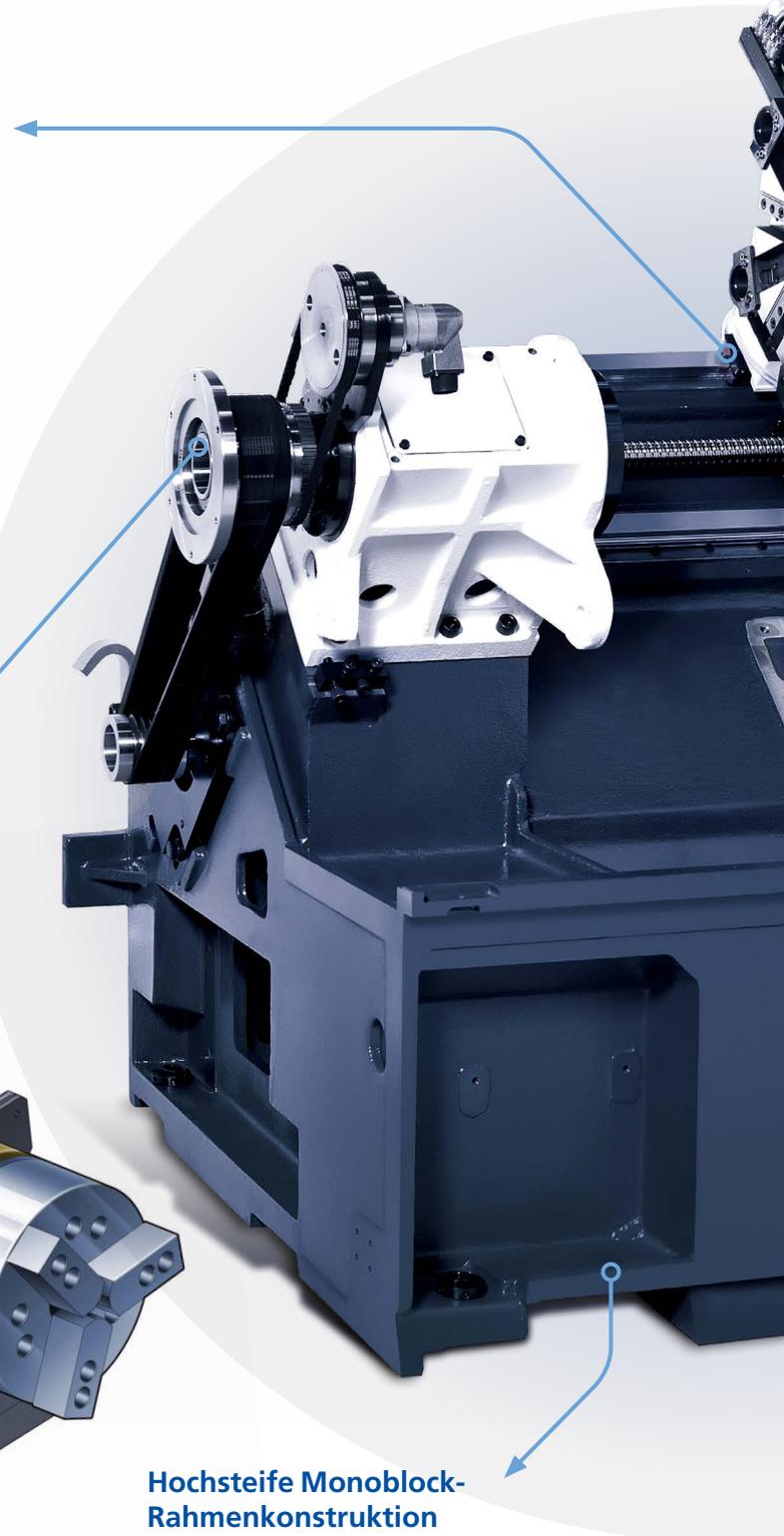
Hochsteife Linearführung

CUTEX-160 ist in allen Achsen mit hochsteifen Linearführungen ausgestattet, die Vorschubgeschwindigkeiten bis 36 m/min ermöglichen und so Nebenzeiten verkürzen und gleichzeitig für eine noch höhere Maschinengenauigkeit sorgen.



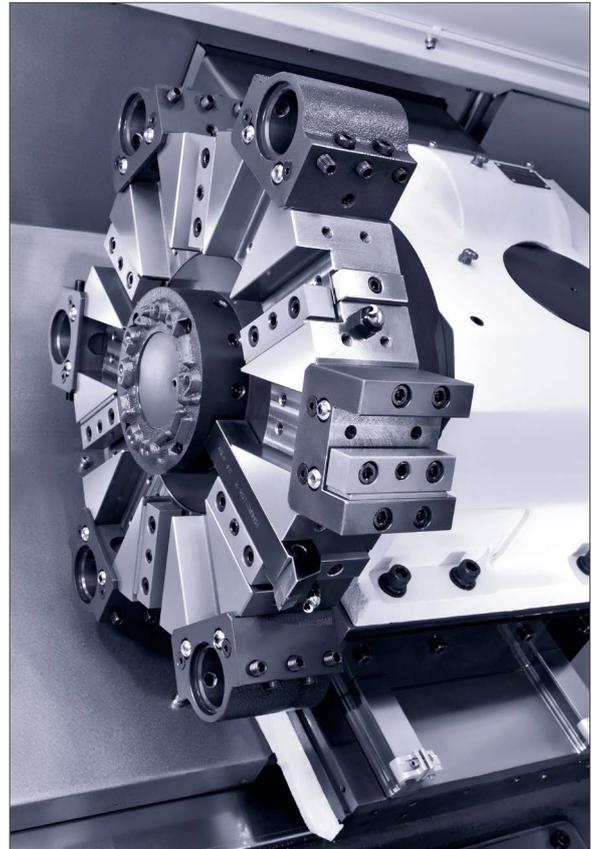
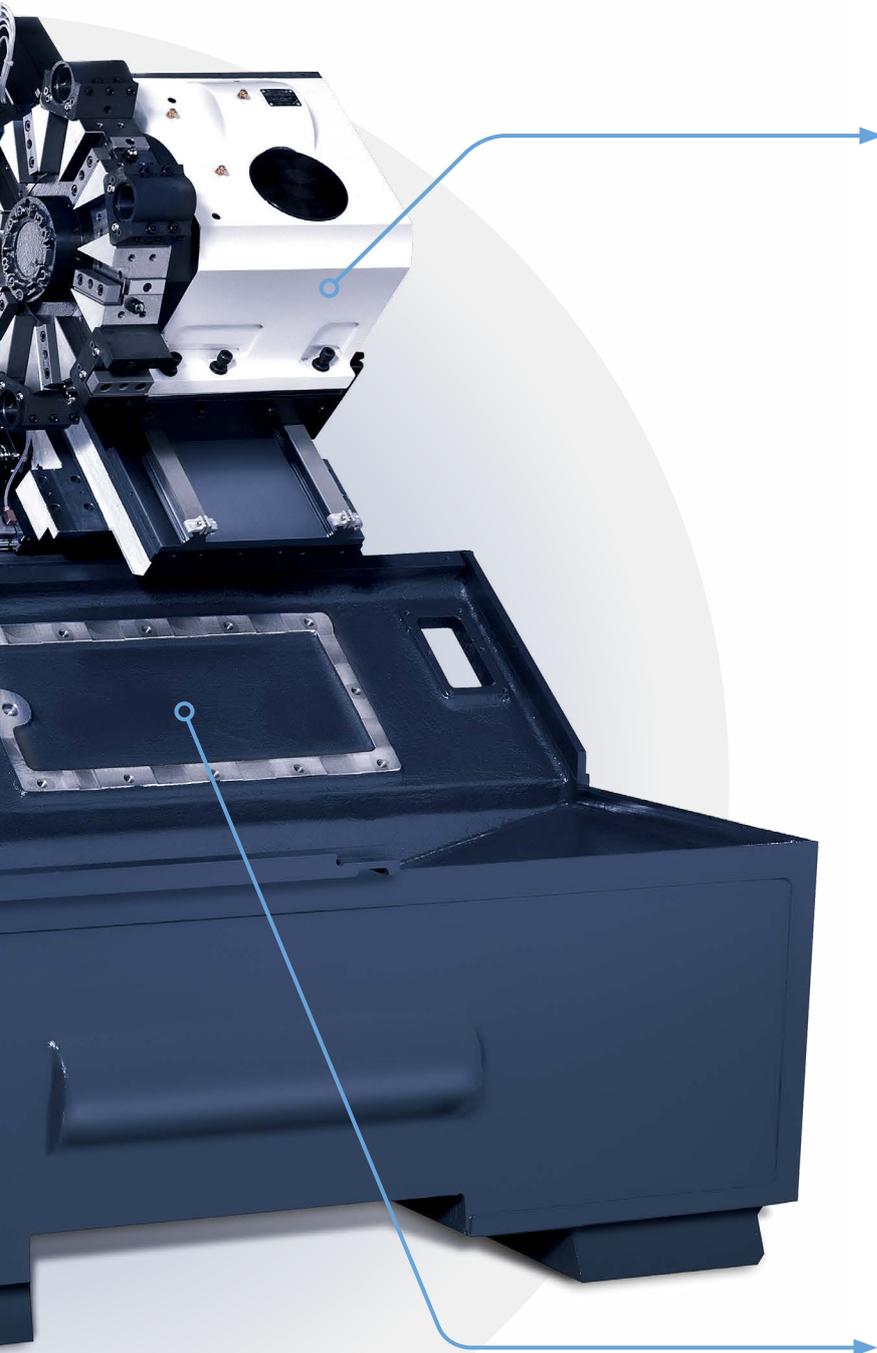
Auf hohe Drehzahlen ausgelegte Hochleistungsspindel

Hwacheons Hochleistungsspindeln sorgen auch bei hohen Drehzahlen für zuverlässige Bearbeitungsergebnisse.



Hochsteife Monoblock-Rahmenkonstruktion

Das hochverwindungssteife, rippenverstärkte 45°-Schrägbett in Monoblockbauweise besteht zwecks Begrenzung von Wärmeverzug aus Meehanite-Gusseisen. Dadurch wird der Wärmeübergang und -verzug deutlich reduziert und eine höchstmögliche Genauigkeit gewährleistet.



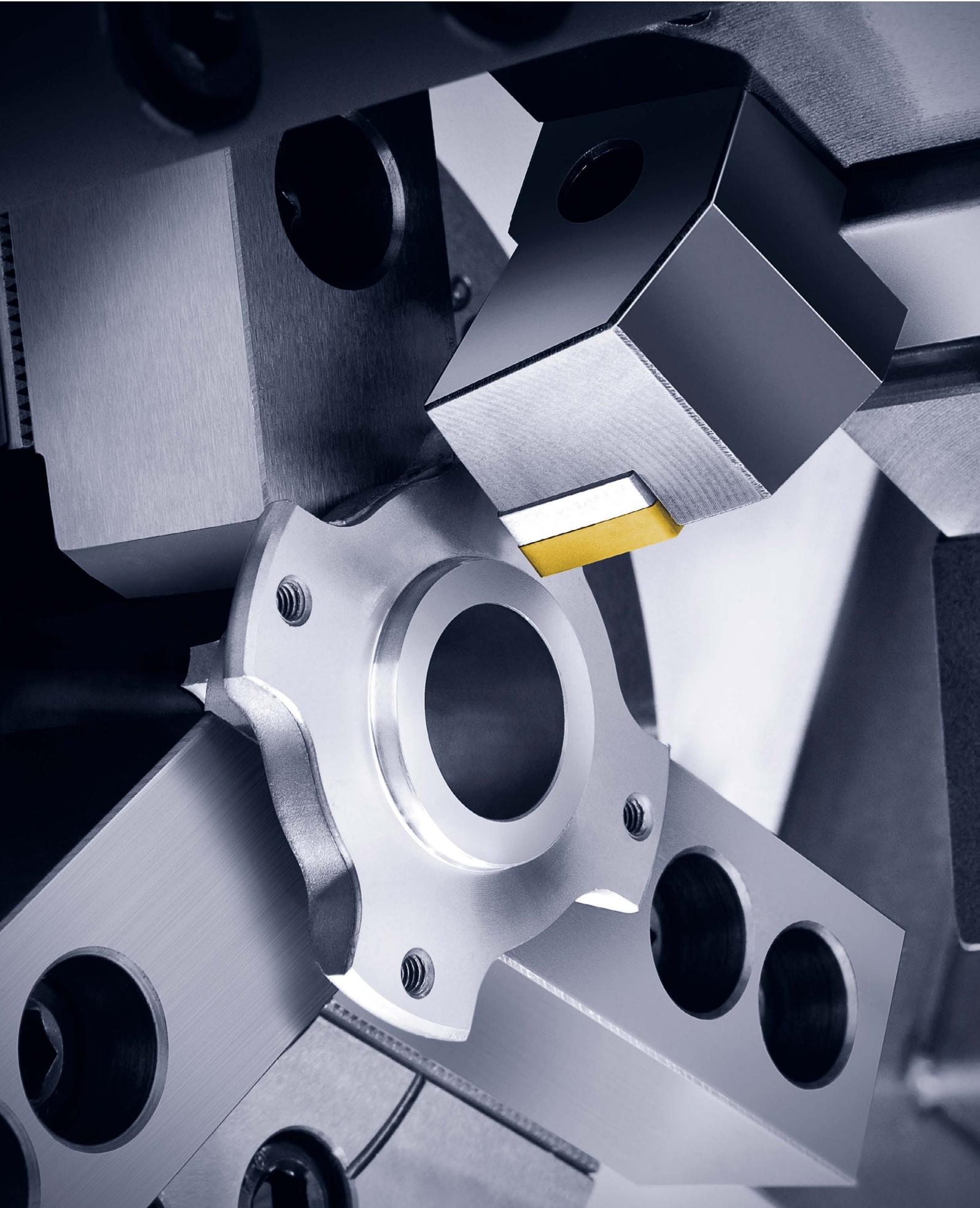
Robuster und schnell schaltender Revolver

Der Revolver der CUTEX-160 besteht durch seine Schaltzeit von gerade einmal 0,15 Sek. pro Station und seiner Spannkraft von 42 kN.



Programmierbarer Reitstock (Option)

Der programmierbare Reitstock an der CUTEX-160 wird automatisch über den Werkzeugrevolver gekoppelt und positioniert.



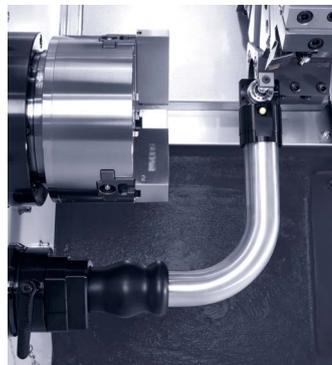
ERGONOMISCHES DESIGN UND UMFANGREICHE AUSSTATTUNGSOPTIONEN

Das anwenderfreundliche Design der CUTEX-160 sorgt für ein angenehmes Arbeiten, so dass Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren können: hohe Qualität produzieren und dabei keine wertvolle Zeit durch umständliches Handling verlieren und das bei maximaler Sicherheit am Arbeitsplatz. Mit den vielen Ausstattungsoptionen konfigurieren Sie Ihre Maschine nach Ihren Erfordernissen hinsichtlich Leistungstärke und Genauigkeit.



Teilefänger (Option)

Über den Teilefänger werden bei der Bearbeitung die Fertigteile abgeführt, um Ihnen ein sicheres und zeitsparendes Arbeiten zu ermöglichen.



Werkzeugvermessung (Option)

Werkzeugvermessung arbeitet mit einem hochgenauen Sensor. Die Koordinateneinstellungen werden basierend auf den ermittelten Daten innerhalb von weniger als 15 Sekunden pro Werkzeug errechnet. Bei den Koordinatenberechnungen werden unterschiedliche Werkzeugformen und die betreffenden Toleranzwerte automatisch eingegeben.



Hohe Wartungsfreundlichkeit

Die Anwenderfreundlichkeit stand bei der Entwicklung der CUTEX-160 im Vordergrund: Alle zu wartenden Komponenten sind leicht zugänglich und erleichtern so die Arbeit.

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



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

Lastgrenze 1

Alarm + Vorschubhalt

> Wenn ein Alarm für Erreichen der Lastgrenze 1 (LIMIT 1) ertönt, löst das System einen Vorschubhalt aus, und die Maschine wird in den Bereitschaftsstatus versetzt.

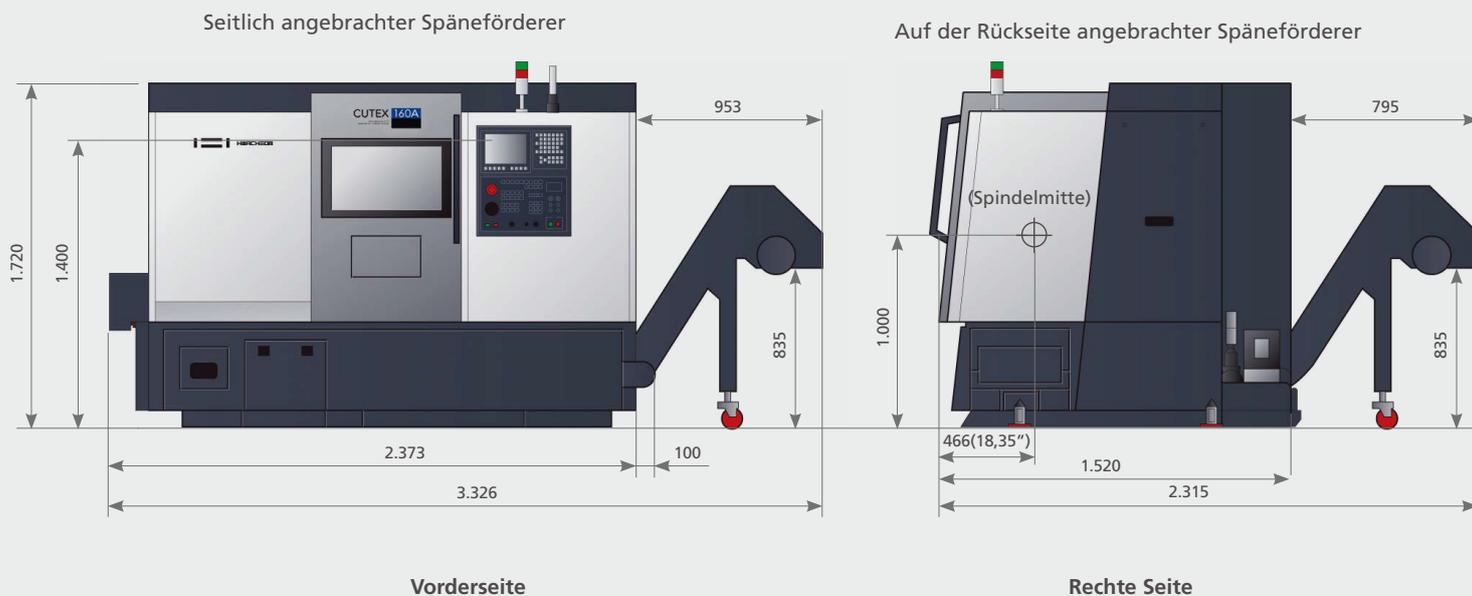
Lastgrenze 2

Alarm + Maschinenhalt

> Wenn ein Alarm für Erreichen der Lastgrenze 2 (LIMIT 2) ertönt, stoppt das System die Maschine, die für die Wiederinbetriebnahme zurückgesetzt werden muss.

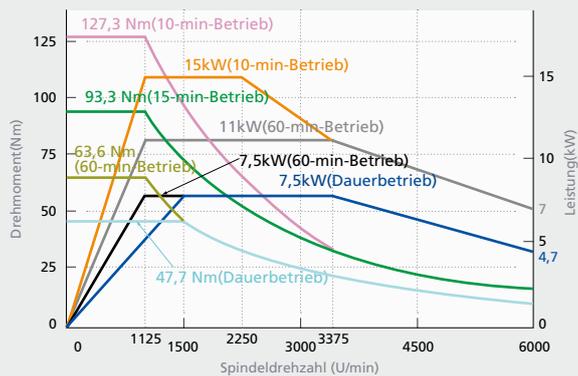
Produktdaten

* Einheit: mm

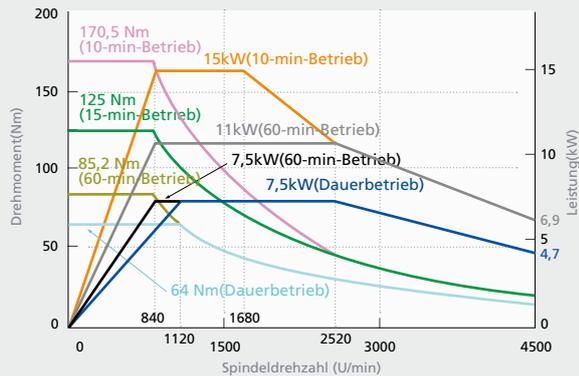


Leistungs-/Drehmomentdiagramm der Spindel

CUTEX-160A



CUTEX-160B

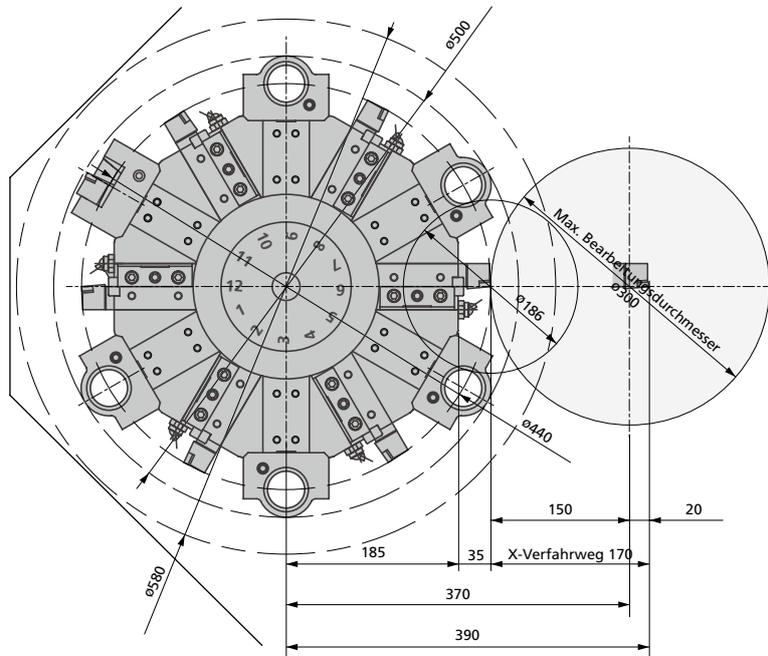


Werkzeugkollisionsbereiche

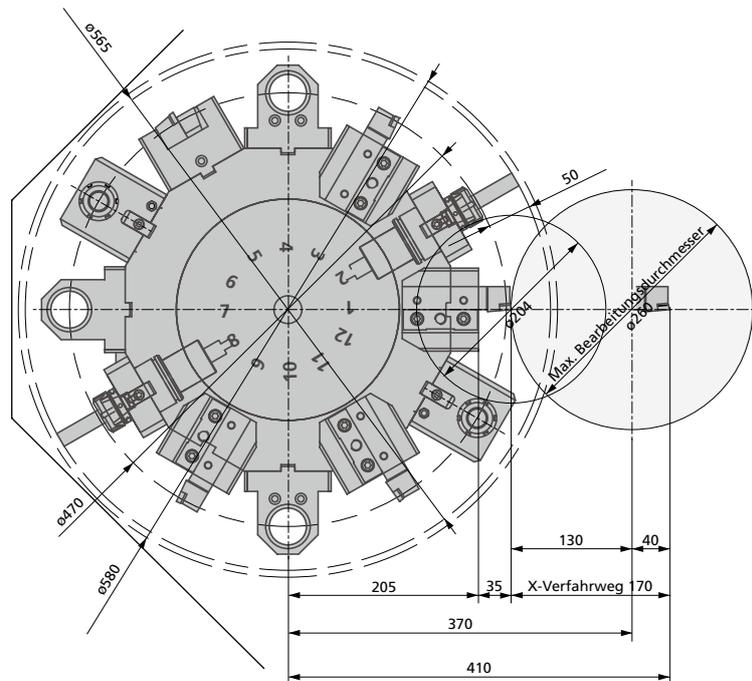
※ Einheit: mm

CUTEX-160

STD



MC/BMT55

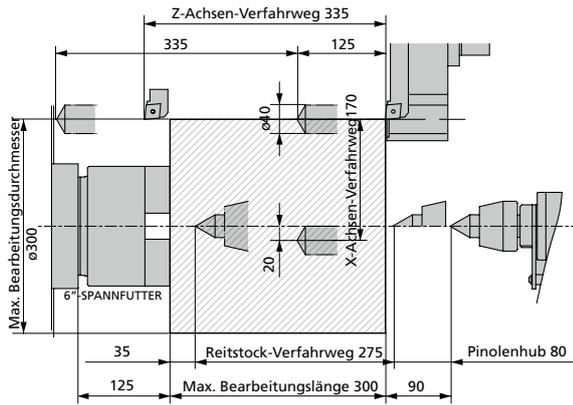


Achsenverfahrbereiche

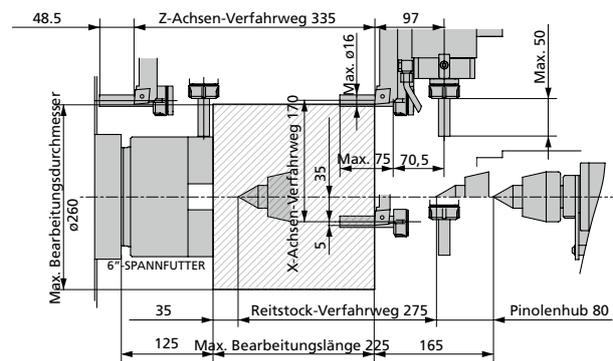
※ Einheit: mm

CUTEX-160A

STD

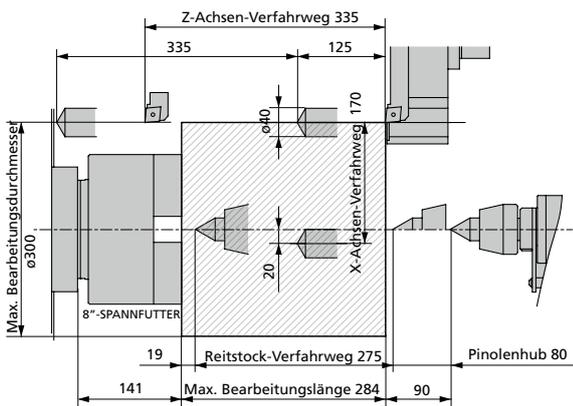


MC/BMT55

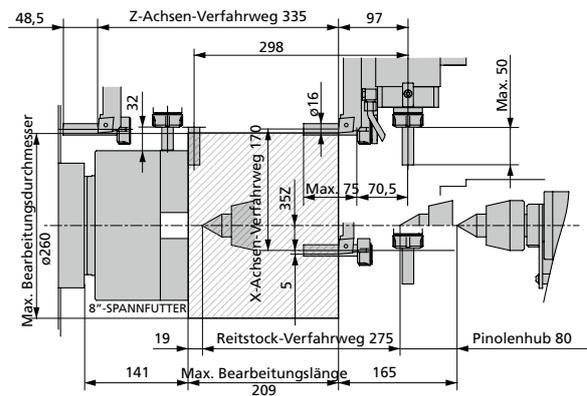


CUTEX-160B

STD

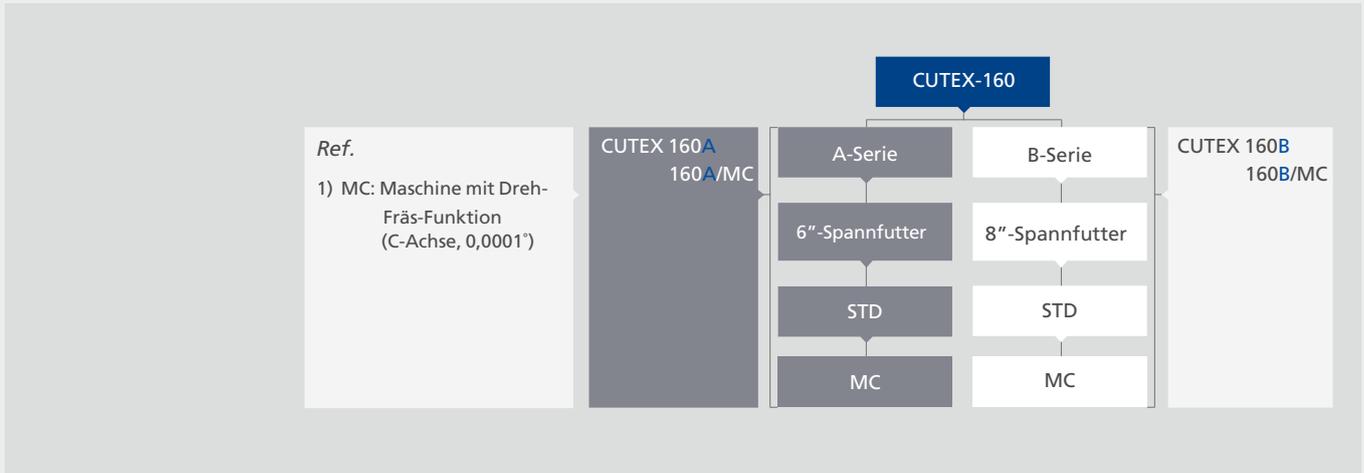


MC/BMT55



Maschinenkonfiguration

Jede Maschine kann nach Ihren Wünschen konfiguriert werden.



Maschinenspezifikationen

GEGENSTAND		SERIE CUTEX-160			
		160A	160A/MC	160B	160B/MC
Leistungsvermögen					
Drehdurchmesser über Bett	mm	Ø550			
Max. Drehdurchmesser	mm	Ø300	Ø260	Ø300	Ø260
Drehdurchmesser	mm	Ø186	Ø204	Ø186	Ø204
Max. Drehlänge	mm	300	225	284	209
Spannfuttergröße	Zoll	6"		8"	
Spindel					
Spindelkopf-Typ	ASA	A2-5		A2-6	
Max. Spindeldrehzahl	U/min	6.000		4.500	
Spindelbohrung	mm	Ø56		Ø62	
Max. Stangendurchlass	mm	Ø45		Ø51	
Spindellager-Innendurchmesser	mm	Ø90		Ø100	
Spindelmotor	kW (HP)	15/7,5 (20/10)			
Revolver					
Werkzeugstationen Stk.	Stk.	12			
Werkzeuggröße	mm	□25 x Ø40			
Revolverschaltzeit	s/Station	0,15			
Vorschubgeschwindigkeiten					
Eilgang (X/Z)	m/min	36/36			
Max. Verfahrweg (X/Z)	mm	170/335			
Vorschubmotor (X/Z)	kW (HP)	1,8/1,8 (2,4/2,4)	3,0/1,8 (4/2,4)	1,8/1,8 (2,4/2,4)	3,0/1,8 (4/2,4)
Reitstock (Opt.)					
Pinolendurchmesser	mm	Ø60			
Pinolenhub	mm	80			
Kegelbohrung	MK	#4			
Dreh-Frässpindel (Opt.)					
Spindelmotor	kW (HP)	-	3,7/2,2 (5/3)	-	3,7/2,2 (5/3)
Max. Spindeldrehzahl	U/min	-	5.000	-	5.000
Max. Bohrer-/Gewindebohrergröße	mm	-	Ø16 /M12	-	Ø16 /M12
Min. Indexierwinkel	° (Grad)	-	0,0001"	-	0,0001"
Tankfassungsvermögen					
Schmierung	ℓ (gal)	2 (0,53)			
Hydraulik	ℓ (gal)	11 (2,9)			
Kühlmittel	ℓ (gal)	81 (21,4)			
Stromversorgung					
Anschlußleistung	kVA	20	25	20	25
Abmessungen					
Höhe	mm	1.720			
Aufstellfläche (LxB)	mm	2.373 x 1.520			
Gewicht	kg _f (lb _f)	3.550 (7.826)	3.650 (8.047)	3.550 (7.826)	3.650 (8.047)
NC-Steuerung		Fanuc 0i-TF (Opt. : Siemens 828D)			

Standard- und Sonderausstattung

Standardzubehör		Sonderzubehör	
• Kühlmittelsystem	• Werkzeugsatz mit Kasten	• Druckluftgebläse	• Hochdruckpumpe, 6 / 15bar
• Türverriegelung	• Werkzeugbestückung	• Druckluftpistole	• Ölabscheider
• Fußschalter	• Revolver mit 12 Stationen	• Automatiktür	• Teilefänger
• Hydraulikspannfutter und -zylinder	• Arbeitsraumleuchte	• Schnittstelle für Stangenvorschubeinrichtung	• Siemens-Steuerung (828D)
- CUTEX-160A: 6"	• Manual Guide i	• Späneförderer, für seitliche / rückseitige Anbringung	• Reitstock (MK4)
- CUTEX-160B: 8"	• 10,4" Farb-LCD	• Kühlmittelpistole	• Werkzeugstandzeitverwaltung
• Nivellierschraube und -Platte	• Transformator (Nur mit Fanuc)	• Bestätigungsschalter für Futter (auf/zu)	• Werkzeug- und Werkstückzähler, extern / intern
• Bedienungshandbuch und Teilleiste		• Spannfutterdruck-Prüfschalter	• Werkzeugvoreinstellgerät (manuell)
• 3-farbige Signalleuchte		• Spannfutterdruckausgleich	• Dreh-Frässpindel und C-Achsen-Indexierung (0,0001°)
• 1 Satz weiche & harte Backen		• Zweidruckspannung für Futter	• Werkzeughalter angetrieben (axial / radial)
		• Zweidrucksystem für C-Achsenklemmung	• Vollbohrerhalter
		• L-HTLD (Lathe-Hwacheon Tool Load Detect)	• 15" Farb-LCD (nur FANUC)
		• Schaltschrank-Kühler	

Spezifikationen der NC-Steuerung [Fanuc Oi-TF]

※ - Nicht erhältlich S : Standard O : Option

GEGENSTAND				SPEZIFIKATION				STD		MC	
Gesteuerte Achsen											
Gesteuerte Achsen (Cs-Achse)		2 Achsen		2 Achsen		3 Achsen					
Gleichzeitig steuerbare Achsen		2 Achsen		2 Achsen		3 Achsen					
Kleinstes Eingabeinkrement		0,001mm 0,0001" 0,0001"		S		S					
Kleinstes Eingabeinkrement 1/10		0,0001mm 0,00001"		O		O					
Umschaltung Zoll/mm		G20, G21		S		S					
Prüfung der gespeicherten Verfahrensgrenze 1,2,3				S		S					
Anfasen Ein/Aus				S		S					
Spialausgleich				S		S					
Betrieb											
Automatik- und MDI-Betrieb				S		S					
Programmnummersuche				S		S					
Satznummersuche				S		S					
Probelauf, Einzelsatz				S		S					
Handradvorschub		1 Einheit		S		S					
Vorschubgeschwindigkeit bei Handradvorschub		x1, x10, x100		S		S					
Interpolationsfunktionen											
Positionierung		G00		S		S					
Linearinterpolation		G01		S		S					
Kreisinterpolation		G02, G03		S		S					
Verweilzeit (in Sekunden)		G04		S		S					
Polarkoordinateninterpolation		G12.1/G13.1		-		S					
Zylindrische Interpolation		G7.1		-		S					
Gewindeschneiden		G32		S		S					
Gewindeschneiden von mehrgängigen Gewinden				S		S					
Rückzug beim Gewindeschneiden				S		S					
Kontinuierliches Gewindeschneiden				S		S					
Gewindeschneiden mit variabler Steigung		G34		S		S					
Rückstellung zum 1. Bezugspunkt		G28		S		S					
Prüfung der Bezugspunktrückstellung		G27		S		S					
Rückstellung zum 2., 3., 4. Bezugspunkt		G30		S		S					
Vorschubfunktionen											
Eilgangübersteuerung		F0, F25, F50, F100		S		S					
Vorschub pro Minute (mm/min)		G98		S		S					
Vorschub pro Umdrehung (mm/U)		G99		S		S					
Glockenförmige Beschleunigung/Verzögerung für Eilgang				S		S					
Eilgangdrehregler		0-150 %		S		S					
Vorschubdrehregler		0-1.260 mm/min		S		S					
Werkzeugfunktion / Werkzeugkorrektur											
Werkzeugfunktion		4-stelliger T-Code		S		S					
Werkzeugkorrekturpaare		128Paare		S		S					
Werkzeugschneidenradiuskorrektur				S		S					
Werkzeuggeometrie- / Werkzeugverschleißkorrektur				S		S					
Werkzeugstandzeitverwaltung				O		O					
Automatische Werkzeugkorrektur		Optionales Werkzeugvoreinstellgerät erforderlich		O		O					
Direkteingabe des gemessenen Werkzeugkorrekturwerts B		Optionales Werkzeugvoreinstellgerät erforderlich		O		O					
Programmeingabe											
Lochstreifencode		EIA / ISO		S		S					
GEGENSTAND											
SPEZIFIKATION		STD		MC							
Programmeingabe											
Wahlweises Satzüberlesen		9Stck		S		S					
Programmnummer		4-stellige O-Nummer		S		S					
Satznummer		8-stellige N-Nummer		S		S					
Dezimalpunktprogrammierung				S		S					
Koordinatensystemeinstellung		G50		S		S					
Koordinatensystemverschiebung				S		S					
Werkstückkoordinatensystem		G54-G59		S		S					
Voreinstellung des Werkstückkoordinatensystems		G92.1		S		S					
Direkte Programmierung von Zeichnungsmaßen				S		S					
G-Code-System		A		S		S					
Programmierbare Dateneingabe		G10		S		S					
Unterprogrammaufruf		10-fache Schachtelung		S		S					
Benutzermakro B				S		S					
Hinzufügen von globalen benutzerdefinierten Makrovariablen		#100-#199, #500-#999		S		S					
Festzyklen				S		S					
Mehrfachwiederholungszyklus				S		S					
Mehrfachwiederholungszyklus II				S		S					
Festzyklen für Vollbohrer				S		S					
Manual Guide i				S		S					
Spindeldrehzahlfunktionen											
Konstante Schnittgeschwindigkeit		G96 / G97		S		S					
Spindeldrehzahlregler		50-120 %		S		S					
Spindelorientierung				S		S					
Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter				O		S					
Spindel-Synchronsteuerung				-							
Editierbetrieb											
Teileprogrammspeicherkapazität		1.280m (512 kB)		S		S					
Anzahl der speicherbaren Programme		400 Stck.		S		S					
Editieren im Hintergrund				S		S					
Erweiterte Teileprogrammeditierung				S		S					
Playback				S		S					
Betriebsanzeigefunktionen											
Uhrfunktion				S		S					
Selbstdiagnosefunktion				S		S					
Anzeige der Alarmhistorie				S		S					
Hilfefunktion				S		S					
Betriebsstunden- und Teilezähleranzeige				S		S					
Grafikfunktion				S		S					
Dynamische Grafikanzeige				O		O					
Mehrere Anzeigesprachen		Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Chinesisch, Spanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Ungarisch, Schwedisch, Russisch		S		S					
Dateneingabe-/ausgabe											
Leser/Stanzer-Schnittstelle CH1		RS232C		S		S					
Leser/Stanzer-Schnittstelle CH2		RS232C		S		S					
Ethernet-Schnittstelle				S		S					
Speicherkartenschnittstelle				S		S					
USB-Kartenschnittstelle				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.

UNIT 507, 5TH FLOOR, LOT T2-4, D1 ROAD, SAIGON HI-TECH PARK,
TAN PHU WARD, DISTRICT 9, HO CHI MINH CITY, VIETNAM
TEL: +84 (0)28-2253-2613 FAX: +84 (0)28-2253-2614

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