



CUTEX-160

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

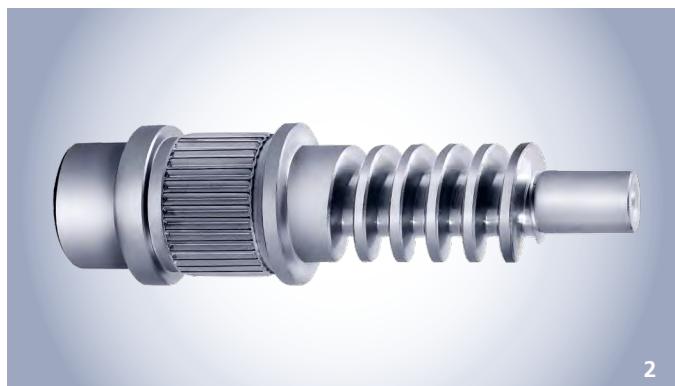


LINEARGEFÜHRTE UNIVERSAL-DREHMASCHINE

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

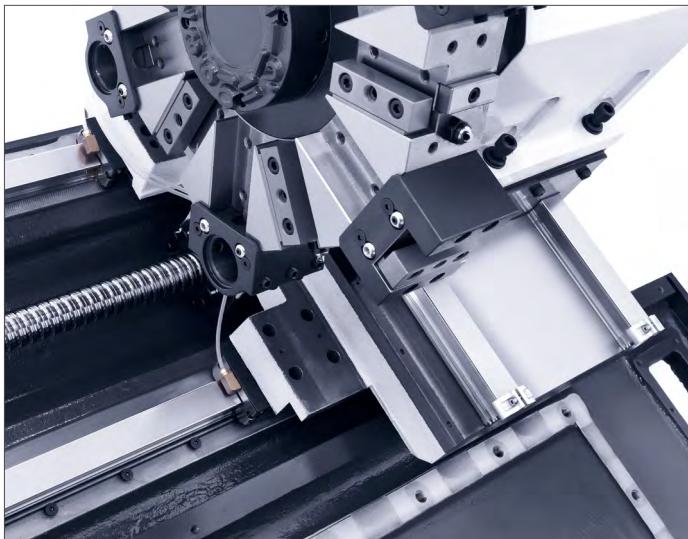
3 Kerbzahnwelle / Kfz-Technik / SM43C **4** Welle / Industrielle Zwecke / SM45C **5** Nabe verzahnt / Kfz-Technik / SCR420H



HORIZONTALE DREHMASCHINE MIT 6"- 8" SPANNFUTTER

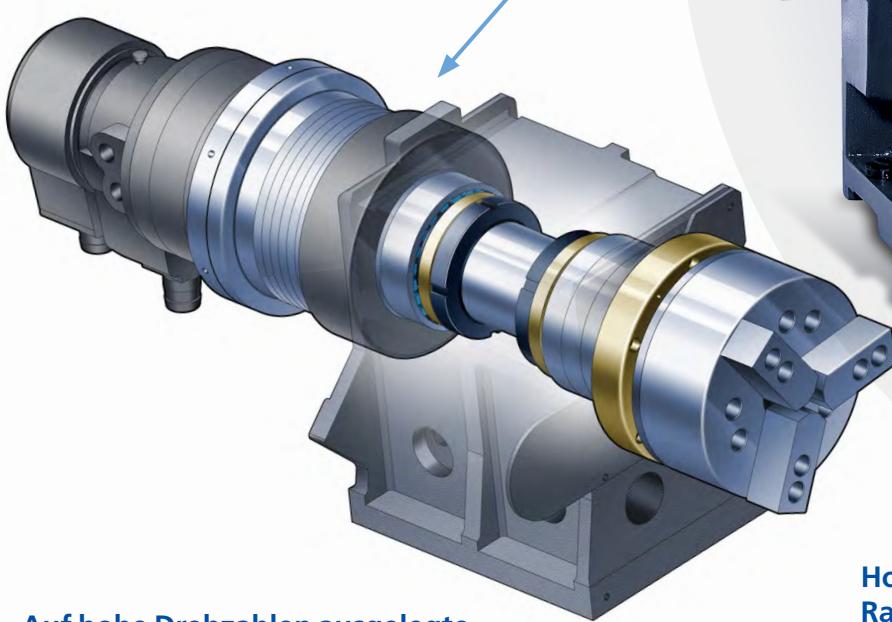
Direkt mit ihrer Markteinführung setzte die CUTEX-160, Hwacheons Vorzeigemaschine in Sachen High-Tech, neue Maßstäbe auf dem Gebiet kleiner Drehmaschinen. Mit ihrer kompakten und hochsteifen Konstruktion sowie dem weit gefächerten Angebot an Sonderausstattungen wie Stangenvorschubeinrichtung und Teilefänger 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.





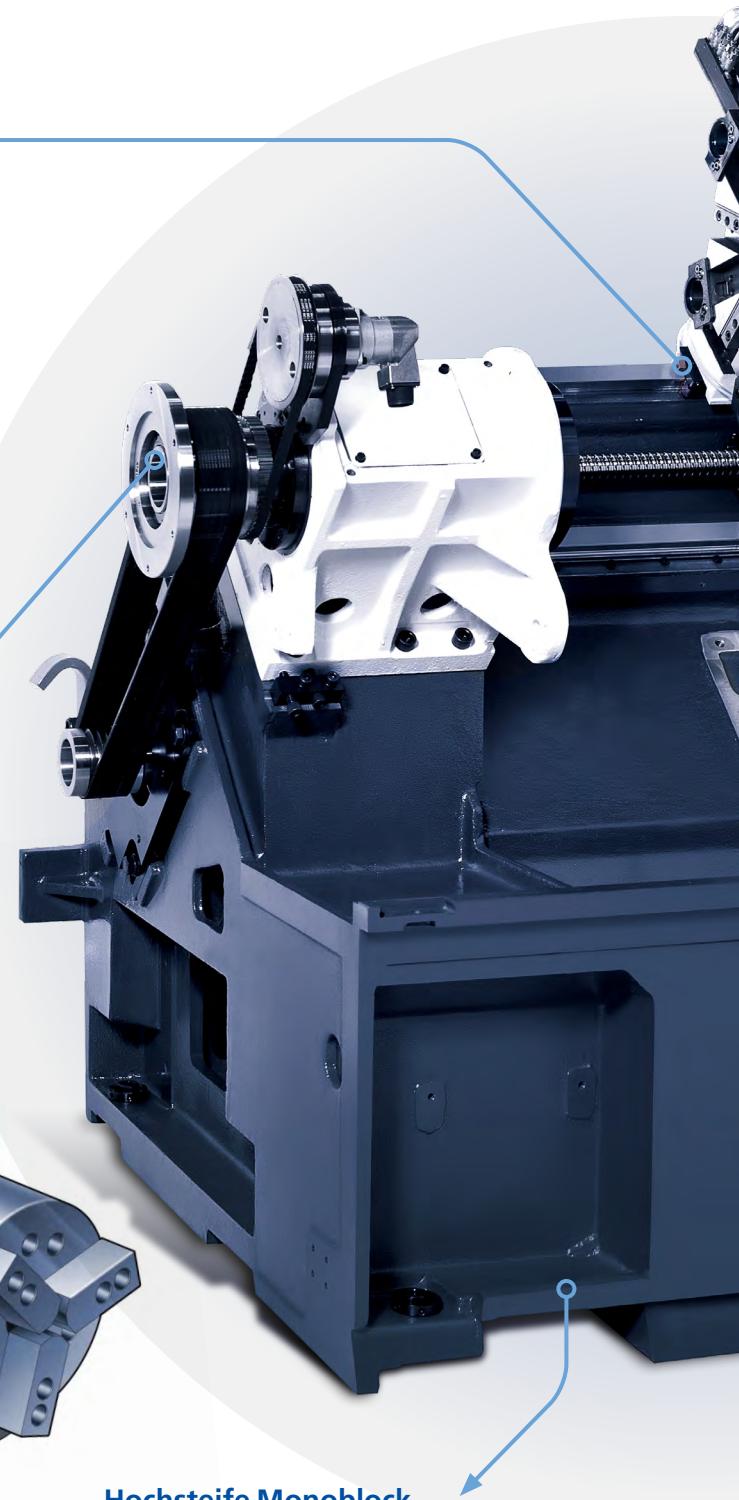
Hochsteife Linearführung

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.



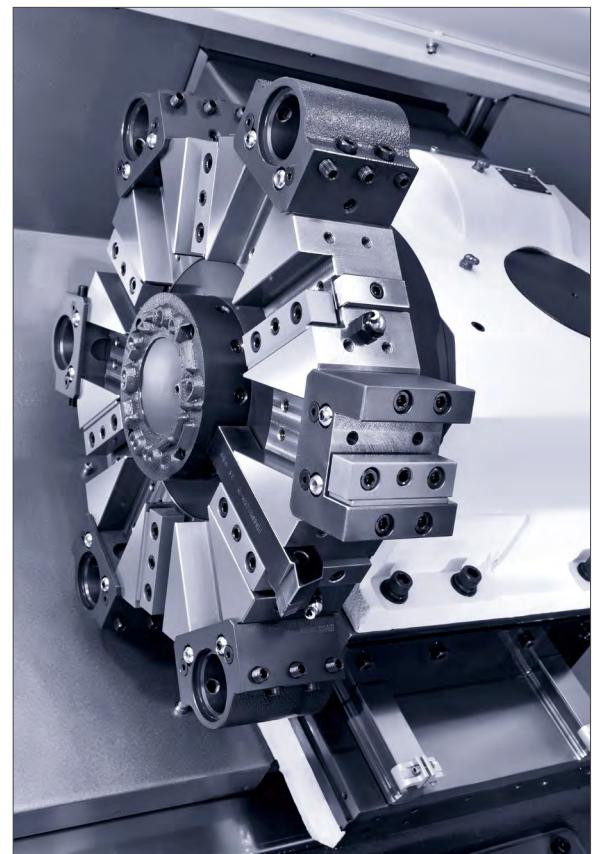
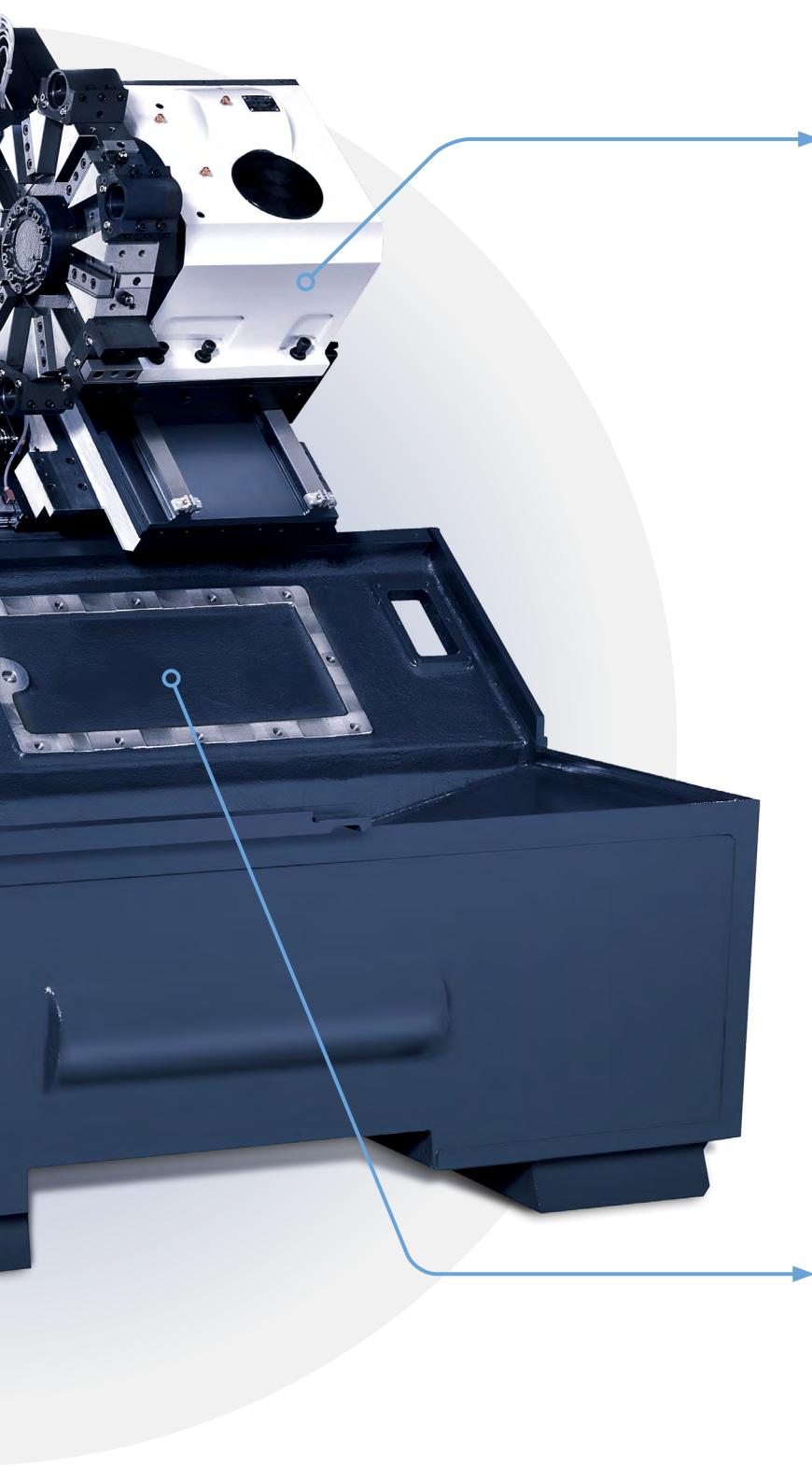
Auf hohe Drehzahlen ausgelegte Hochleistungsspindel

Hwacheon's high-performance spindles ensure reliable machining results even at high speeds.



Hochsteife Monoblock-Rahmenkonstruktion

The high-rigidity, rib-strengthened 45°-tilted bed in monoblock construction consists of a heat sink made of Meehanite cast iron. This results in a significantly reduced heat transfer and thermal deformation, ensuring high machining accuracy.



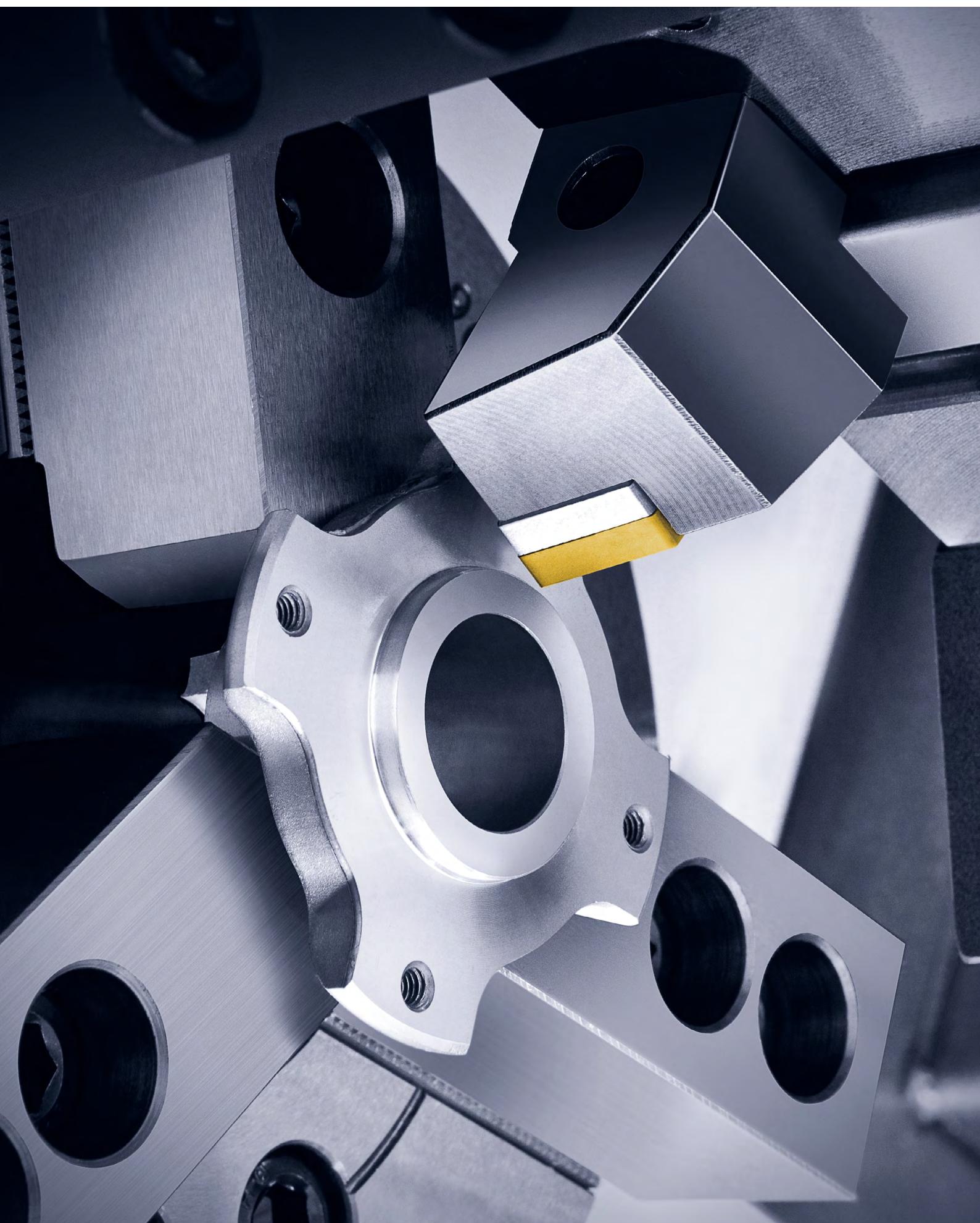
Robuster und schnell schaltender Revolver

Der Revolver der CUTEX-160 besticht 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 Leistungsstärke 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

Lastgrenze 2

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.

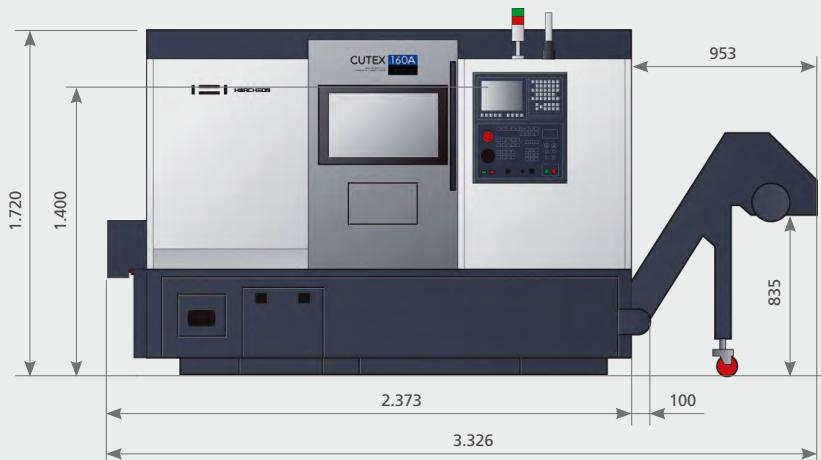
Alarm + Maschinenhalt

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

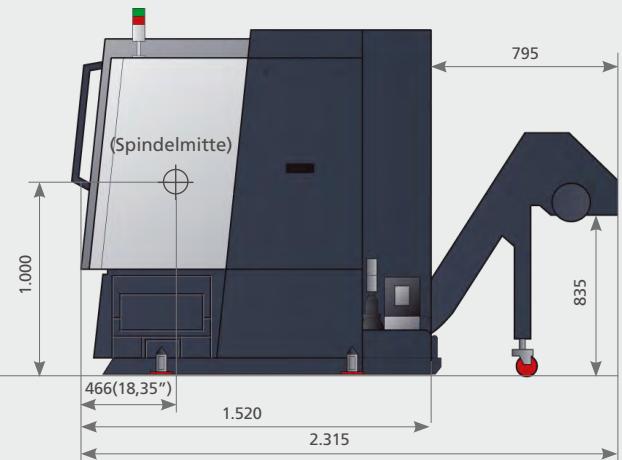
Produktdaten

* Einheit: mm

Seitlich angebrachter Späneförderer



Auf der Rückseite angebrachter Späneförderer

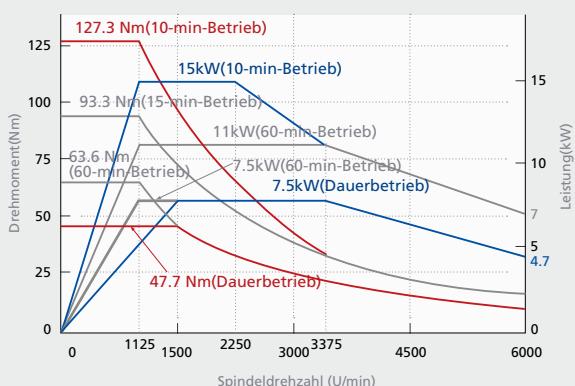


Vorderseite

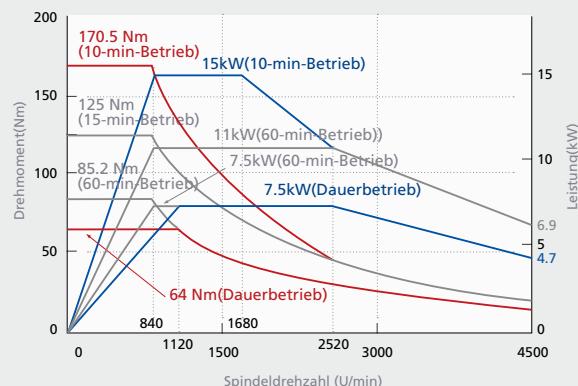
Rechte Seite

Leistungs-/Drehmomentdiagramm der Spindel

CUTEX-160A



CUTEX-160B

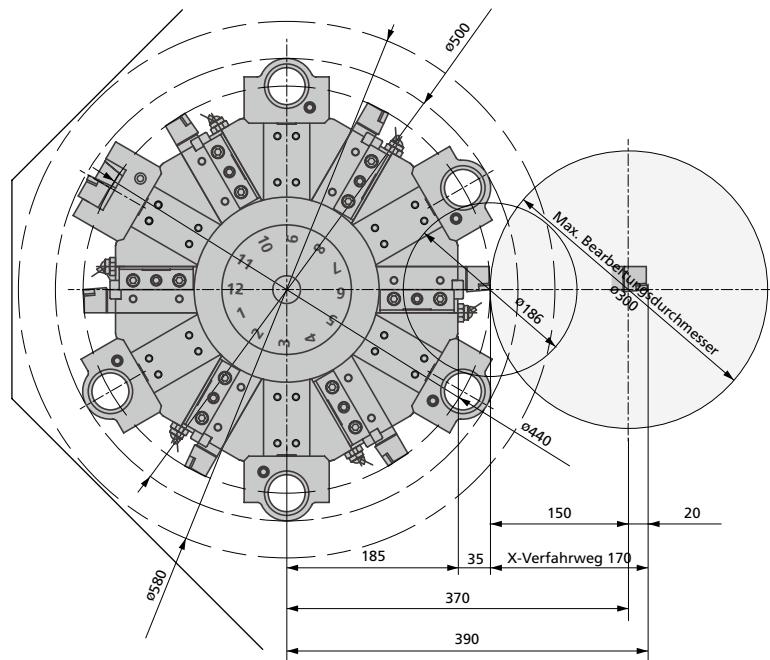


Werkzeugkollisionsbereiche

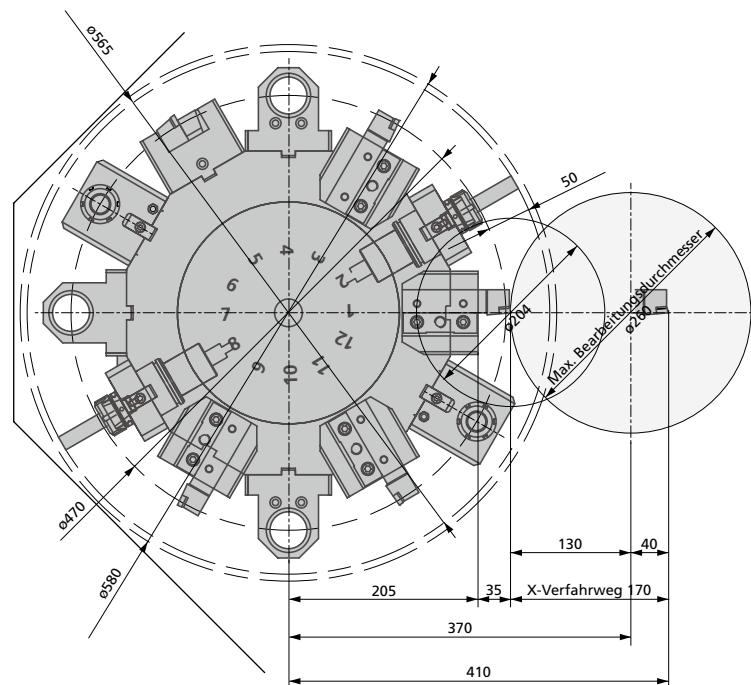
※ Einheit: mm

CUTEX-160

STD



MC/BMT55



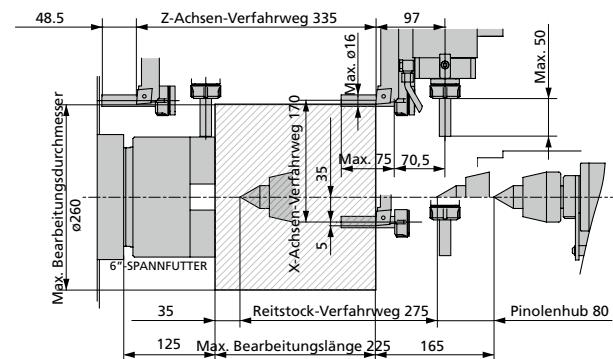
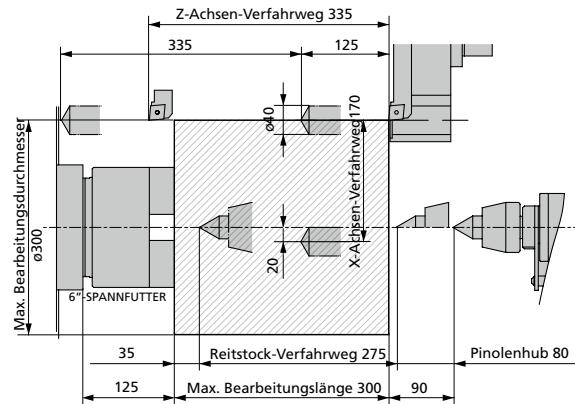
Achsenverfahrbereiche

※ Einheit: mm

CUTEX-160A

STD

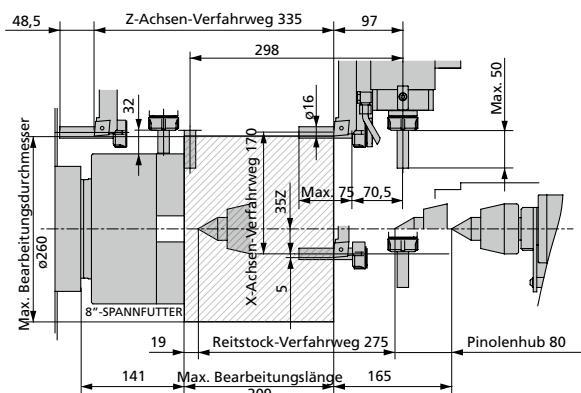
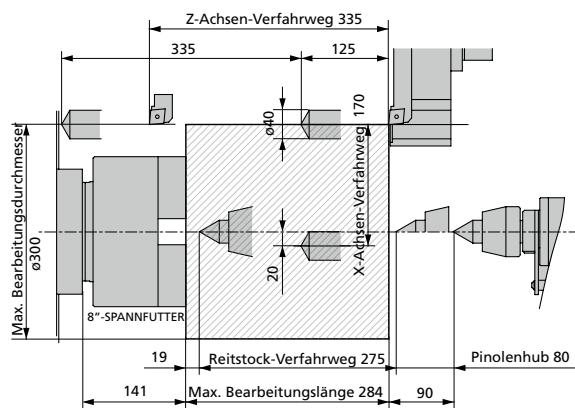
MC / BMT55



CUTEX-160B

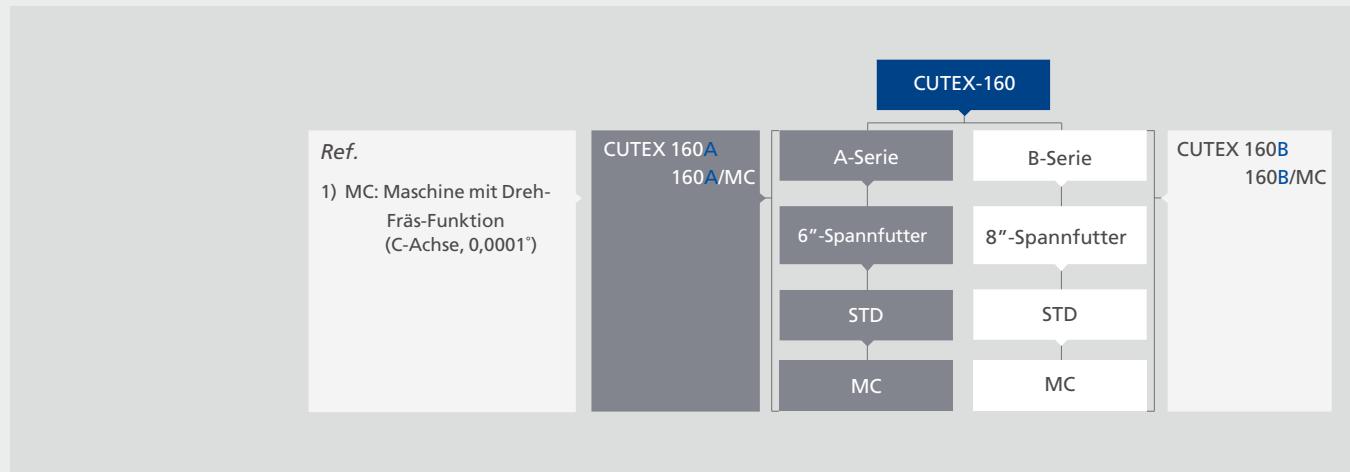
STD

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
Drehdurchmesser	mm	Ø186	Ø204	Ø186
Max. Drehlänge	mm	300	225	284
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		Ø25 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)
Reitstock (Opt.)				
Pinolendurchmesser	mm		Ø60	
Pinolenhub	mm		80	
Kegelbohrung	MK		#4	
Dreh-Frässpindel (Opt.)				
Spindelmotor	kW (HP)	-	3,7/2,2 (5/3)	-
Max. Spindeldrehzahl	U/min	-	5.000	-
Max. Bohrer-/Gewindebohrergröße	mm	-	Ø16 /M12	-
Min. Indexierwinkel	° (Grad)	-	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
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)
NC-Steuerung				
Fanuc 0i-TF (Opt. : Siemens 828D)				

Standard- und Sonderausstattung

Standardzubehör		Sonderzubehör	
<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelsystem Türverriegelung Fußschalter Hydraulikspannfutter und -zylinder <ul style="list-style-type: none"> - CUTEX-160A: 6" - CUTEX-160B: 8" Nivellierschraube und -Platte Bedienungshandbuch und Teileliste 3-farbige Signalleuchte 1 Satz weiche & harte Backen 	<ul style="list-style-type: none"> Werkzeugsatz mit Kasten Werkzeugbestückung Revolver mit 12 Stationen Arbeitsraumleuchte Manual Guide i 10,4" Farb-LCD Transformator (Nur mit Fanuc) 	<ul style="list-style-type: none"> Druckluftgebläse Druckluftpistole Automatiktür Schnittstelle für Stangenvorschubeinrichtung Spannförderer, für seitliche / rückseitige Anbringung Kühlmittelpistole BestätigungsSchalter für Futter (auf/zu) Spannfutterdruck-PrüfSchalter Spannfutterdruckausgleich Zweidruckspannung für Futter Zweidrucksystem für C-Achsenklemmung L-HTLD (Lathe-Hwacheon Tool Load Detect) Schaltschrank-Kühler 	<ul style="list-style-type: none"> Hochdruckpumpe, 6 / 15bar Ölabscheider Teilefänger Siemens-Steuerung (828D) Reitstock (MK4) Werkzeugstandzeitverwaltung Werkzeug- und Werkstückzähler, extern / intern Werkzeugvoreinstellgerät (manuell) Dreh-Frässpindel und C-Achsen-Indexierung (0,0001°) Werkzeughalter angetrieben (axial / radial) Vollbohrerhalter 15" Farb-LCD (nur FANUC)

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

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
Kleindest Eingabeinkrement	0,001mm 0,0001° 0,0001"	S	S	
Kleindest Eingabeinkrement 1/10	0,0001mm 0,00001"	O	O	
Umschaltung Zoll/mm	G20, G21	S	S	
Prüfung der gespeicherten Verfahrgrenze 1,2,3		S	S	
Anfassen Ein/Aus		S	S	
Spieldausgleich		S	S	
Betrieb				
Automatik- und MDI-Betrieb		S	S	
Programmnummernsuche		S	S	
Satznummernsuche		S	S	
Probelauf, Einzelsatz		S	S	
Handadvorschub	1 Einheit	S	S	
Vorschubgeschwindigkeit bei Handadvorschub	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	
Programmeingabe				
Wahlweises Satzüberlesen	9Stck	S	S	
Programmnummer	4-stellige O-Nummer	S	S	
Satznummer	8-stellige N-Nummer	S	S	
Dezimalpunktprogrammierung		S	S	
Koordinatenystemeinstellung	G50	S	S	
Koordinatenystemverschiebung		S	S	
Werkstückkoordinatenystem	G54-G59	S	S	
Voreinstellung des Werkstückkoordinatenystems	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	
Benutzermacro B		S	S	
Hinzufügen von globalen benutzerdefinierten Makrovariablen	#100-#199, #500-#999	S	S	
Festzyklen		S	S	
Mehrachswiederholungszyklus		S	S	
Mehrachswiederholungszyklus 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	
Gewindestoßen 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/Stanzerschnittstelle CH1	RS232C	S	S	
Leser/Stanzerschnittstelle 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.

HCM: TRANING CENTER, KCM CAO, Q.9, HCMC, VIET NAM
TEL: +84-28-6275-7011
HN: SO 11, D. HUU NGHI, 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 ZHENZHONG ROAD, JINXIA, CHANGAN TOWN,
DONGGUAN CITY, GUANDONG PROVINCE , CHINA #523852
TEL: +86-769-8932-0601 FAX: +86-769-8932-0602