

TTL SERIE

MODELL TTL 52 / TTL 66



△CMZ

Turning the world

VERFÜGBARE OPTIONEN

TTL SERIE

TTL MODELL

Linke Spindel

- Ø66
- Ø52

Rechte Spindel

- Ø66
- Ø52

Oberer Revolver

- Ohne angetriebenes Werkzeug
- Mit angetriebenem Werkzeug
- Mit Y-Achse

Unterer Revolver

- Ohne angetriebenes Werkzeug
- Mit angetriebenem Werkzeug
- Mit Y-Achse



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TTL SERIE

TTL MODELL

**Maschine ohne Antriebsriemen.
Direktantrieb an allen Motoren.**

FANUC Servomotor für Revolverindexierung.

**Integrierter Spindelmotor für das angetriebene Werkzeug
14 kW, 42 Nm, 12000 rpm**

Ölgekühlter Revolver.

Spindel mit Rollenlager.

Integrierter Spindelsynchronmotor

- Synchronmotoren erlauben schnelleres Beschleunigen und Abbremsen als traditionelle Motoren.
- Ölgekühlt

FANUC Servomotor für Revolverindexierung

**Integrierter Spindelmotor für das angetriebene Werkzeug
14 kW, 42 Nm, 12000 rpm**

Ölgekühlter Revolver.

**•Integrierter Spindelmotor Y-Achse
•Direktantrieb
•Ölkühlung**

Thermischer Sensor im Maschinenbett

Kontrolliert die Temperatur des Öls, welches folgende Bauteile kühlt:

- Die Spindeln.
- Integrierte Spindelmotoren der X- und Y- Achse.
- Lagerbock der X₃- Kugelrollspindel.
- Die Revolver.

**•Integrierter Spindelmotor X-Achse
•Direktantrieb
•Ölkühlung**

Revolverklemmung mit <Curvic Coupling>

**•Integrierter Spindelmotor an der Y-Achse
•Direktantrieb
•Ölkühlung**

**•Integrierter Spindelmotor X-Achse
•Direktantrieb
•Ölkühlung**

Revolverklemmung mit <Curvic Coupling>.

Linear-Rollenführungen der Marke NSK.

Kinematik mit beidseitig ein- und vorgespannten Kugelrollspindeln. Automatische Schmierung.

Ölgekühlter Lagerbock.

Integrierter Spindelsynchronmotor.

Synchronmotoren erlauben schnelleres Beschleunigen und Abbremsen als traditionelle Motoren. Ölgekühlt.

Spindel mit Rollenlager.

**•Gegenspindel mit X3- und Z3-Achse
•Option Fanuc <Compound Maching>**

Sehr steifes 60 ° MONOBLOCK Maschinenbett aus Gusseisen.

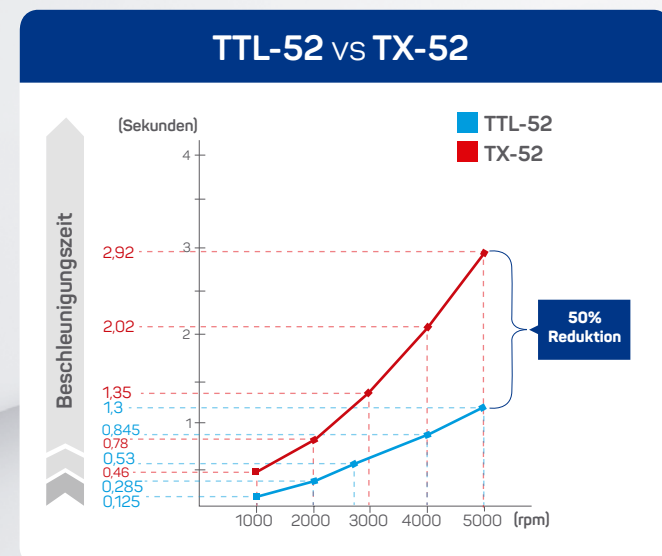
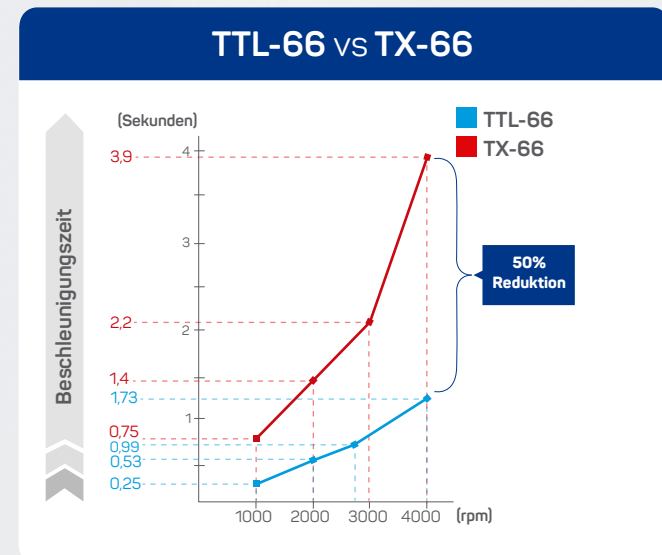
Abnehmbarer, separater Kühlmittel tank. Die Konstruktionsweise verhindert den Kontakt des Kühlmittels mit dem Maschinenbett und gewährleistet so die thermische Stabilität. Der Kühlmittel tank kann unabhängig vom Späneförderer entfernt werden.

INTEGRIERTE SPINDELSYNCHRONMOTOREN

TTL SERIE

- SPINDELROTOR BLEIBT KÜHL
- REDUZIERTE WÄRMEAUSDEHNUNG
- HÖCHSTE PRÄZISION

BESCHLEUNIGUNGSZEIT UM 50% REDUZIERT



Built-in Encoder der C-Achse. Kompensation von Messfehlern über bidirektionale und interpolierende Laservermessung.

Synchronmotor

Beschleunigungszeit reduziert um 50%.

Keine Riemen und Scheiben

- Geringerer Radialschlag
- Bessere Oberflächenqualität
- Geringer Geräuschpegel
- Weniger Wartung

Hydraulikzylinder mit 45kg/cm2

- Kompakter
- Reduzierter Querschnitt bedeutet höhere Spanngeschwindigkeit
- Höhere Empfindlichkeit

Spezieller Kühlmittel – Auffangbehälter von CMZ

Einfacher Zugang zur Einstellung der Sensoren. Leichte Entsorgung der durch das Zugrohr eingedrungenen Späne.

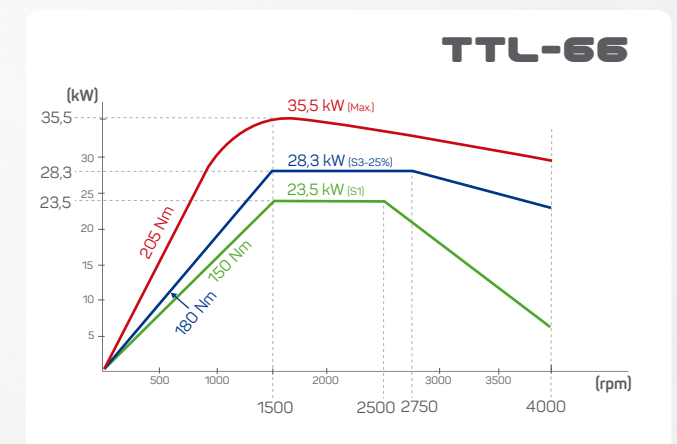
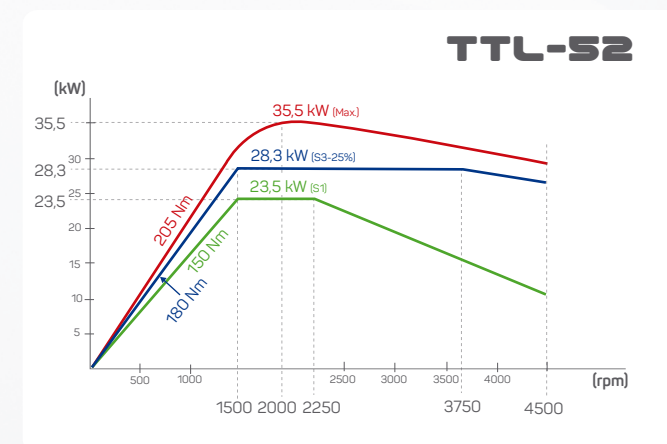
Hydraulische Bremse an C-Achse.

Zweireihiges Rollenlager, welches selbst starken Stößen ohne Schaden standhält.

Höhere Steifigkeit, Genauigkeit und Haltbarkeit

Spindel und Lagerung ölgekühlt.

LEISTUNGS- UND DREHMOMENTDIAGRAMME



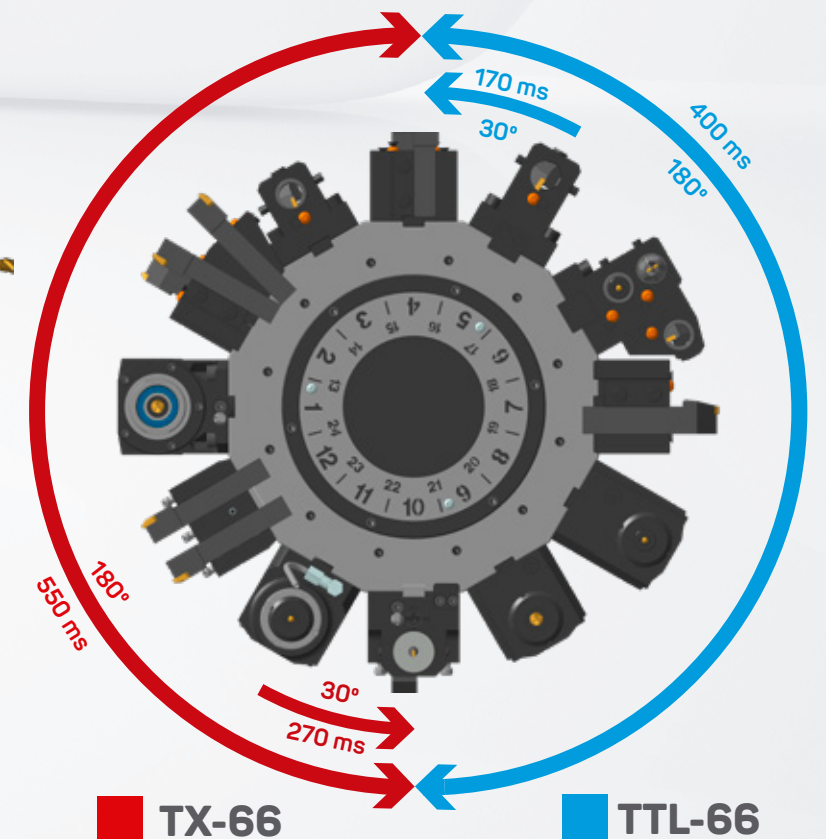
REVOLVER MIT ANGETRIEBENEM WERKZEUG 12.000 rpm

TTL SERIE

Indexierungszeit
170 ms
40% schneller

Revolver schwenkt um (30°) in 170 ms und zur weitesten Position (180°) in 400 ms

Das bedeutet eine um **40% schnellere** Wechselzeit gegenüber den vorherigen Modellen (TX-Serie)



■ TX-66

■ TTL-66

Hydraulische Klemmung

Der Revolver verriegelt hydraulisch über ein <curvic coupling>. Hohe Genauigkeit für Winkel- und Radialindexierung.

Integrierter Motor für AGW

Verringert Vibrationen bei hoher Drehzahl.

Motor und Revolver ölgekühlt

Erlaubt kontinuierliches Arbeiten bei 12.000 rpm (S1).

Fanuc Servomotor wechselt die Werkzeugposition in 170ms

Der Revolver schwenkt um eine Position (30°) in 170 ms und 6 Positionen (180°) in 400 ms.

Standard Werkzeughalter N-55

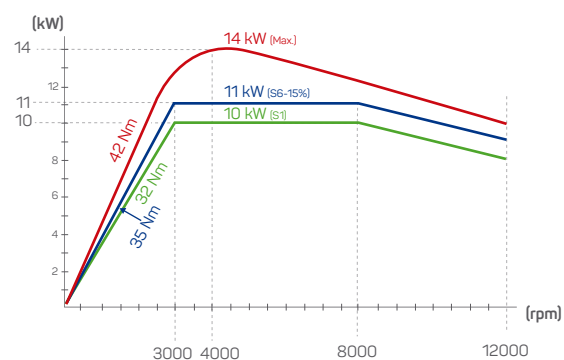
N-55 ist ein häufig verwendeter Standard-Werkzeughalter.

Werkzeughalter mit 12.000 rpm

CMZ fertigt eigene Werkzeughalter mit 12.000 rpm und innerer Kühlmittelzuführung.

24
POSITIONEN

LEISTUNGS- UND DREHMOMENT-DIAGRAMM DER ANGETRIEBENEN WERKZEUGE



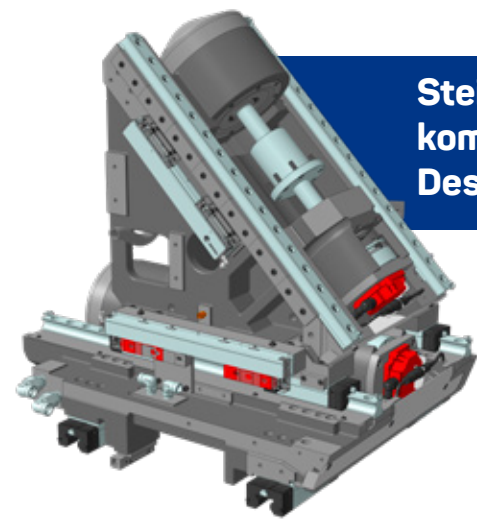
X-UND Y-ACHSE MIT INTEGRALMOTOREN

ACHSEN-ENCODER DIREKT AN DER KUGELROLLSPINDEL VERBAUT

TTL SERIE

Thermische Stabilität und Präzision

X- und Y-Achse ölgekühlt und ohne Riemen



Steifes und kompaktes Design

30 m/min auf allen Achsen

Linearführungen

Linearführungen an allen Achsen sorgen für hohe Steifigkeit und Vibrationsdämpfung.

Vorgespannte Kugelumlaufspindeln

Beidseitig ein- und vorgespannte Kugelumlaufspindeln verleihen der Maschine eine höhere thermische Stabilität.

Linear-Encoder (Optional)

Der Einbau von Linear-Encodern ist an allen Achsen möglich.

Integralmotoren in X- und Y-Achse

Ölgekühlt. Löst die Konstruktion mit Riemen ab und erhöht die Genauigkeit.

±45 mm Y Achse

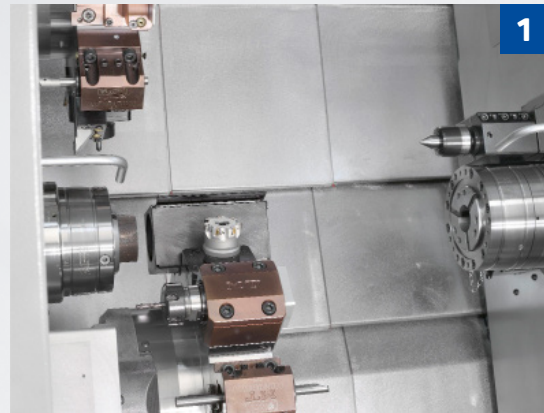
Encoder direkt an der Kugelumlaufspindel montiert

Keine Umlenkung durch Riemen für höchste Genauigkeit.

PNEUMATISCHER TEILEFÄNGER

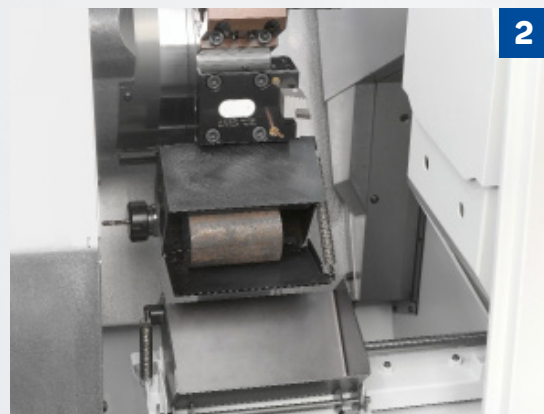
TTL SERIE

ZUBEHÖR FÜR RESTSTÜCKENTNAHME



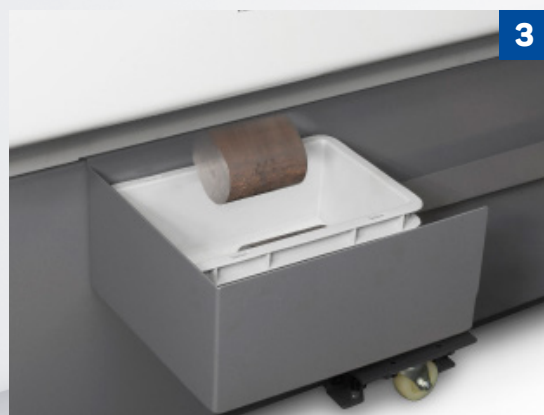
1 Entnahme

Die Aufnahmebox für das Reststück wird auf dem unteren Revolver montiert.



2 Reststück-Übergabe an den Reststück-Sammelbehälter

Der Revolver dreht die Aufnahmebox bis zum Sammelbehälter.



3 Reststück-Auswurf

Eine mechanische Vorrichtung öffnet die Aufnahmebox und lässt das Reststück in den Sammelbehälter fallen.

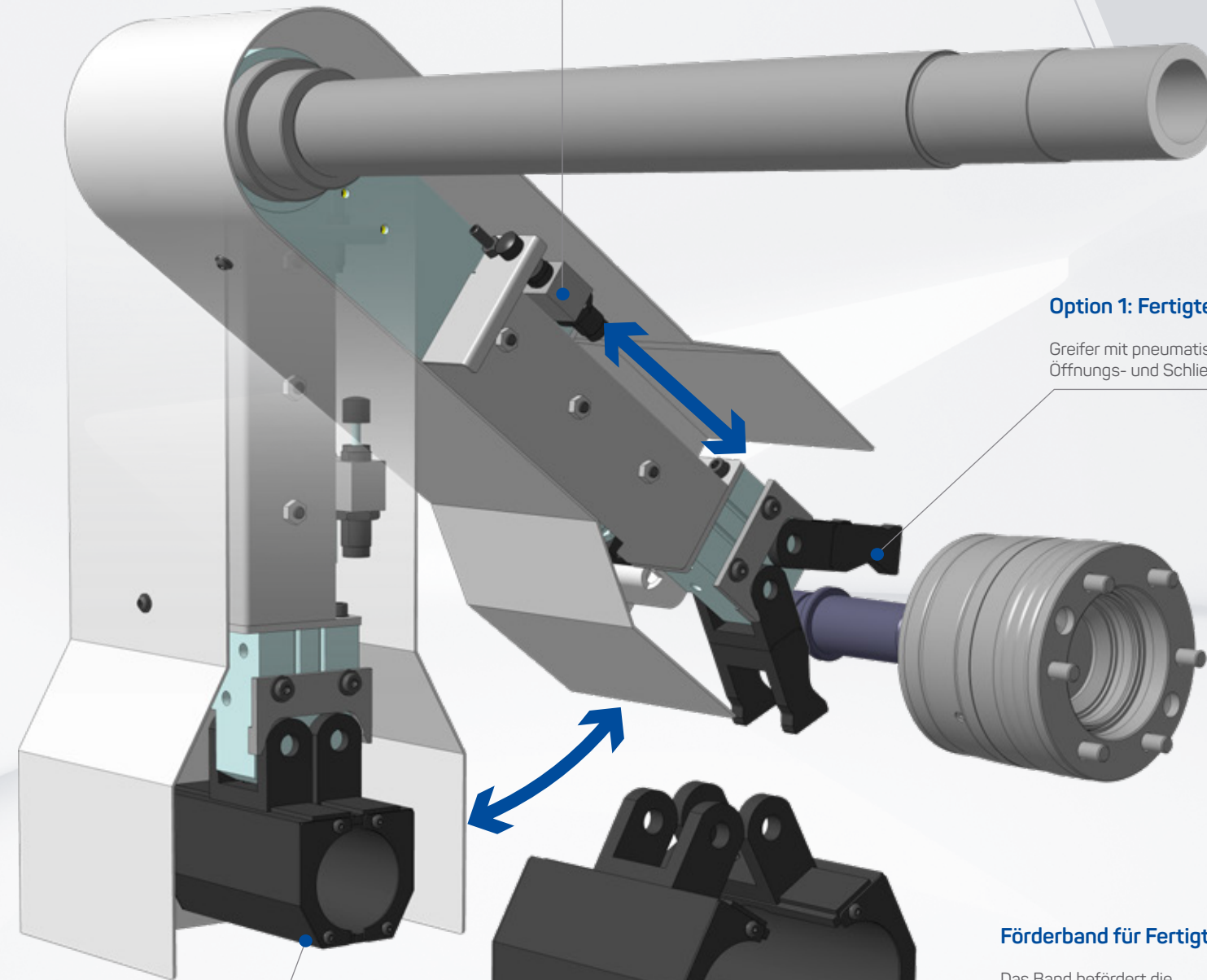
Einstellbarer Anschlag für Abwärtsbewegung

Das Abgreifen erfolgt durch eine dezentrierte Schwenk- und anschließende Abwärtsbewegung der Greiferbacken.

8 Sekunden*

Gesamtzeit für Entnahme von Fertigteilen

* Höhere Zeiten können in Abhängigkeit von Form und Art des Fertigteils möglich sein.



Option 1: Fertigteilgreifer

Greifer mit pneumatischer Öffnungs- und Schließbewegung.

Option 2: Teileentnahme mit Schale

Schale mit pneumatischer Öffnungs- und Schließbewegung.

Förderband für Fertigteile

Das Band befördert die Fertigteile zur rechten Seite der Maschine.





Arbeiten mit nach unten verschobener Gegenspindel

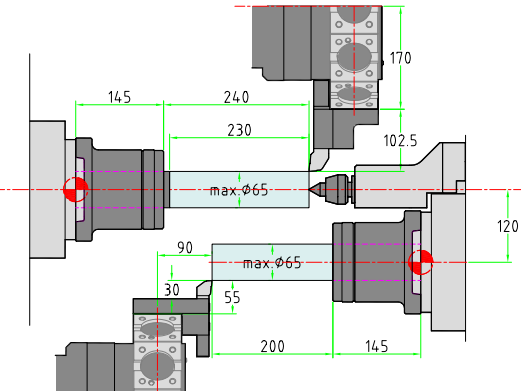
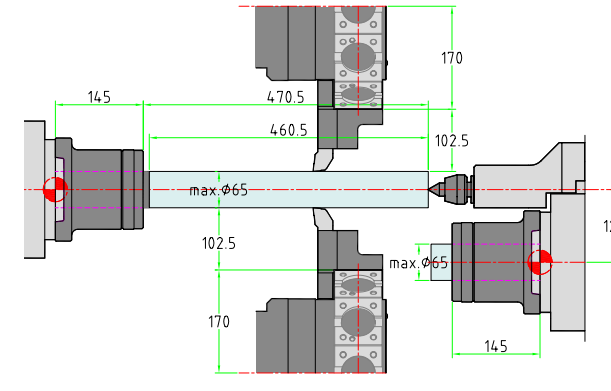
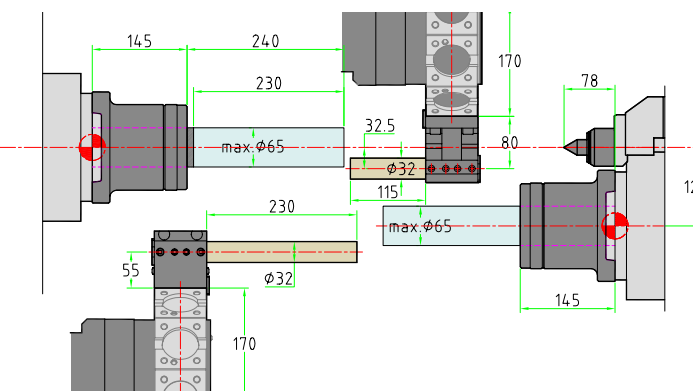
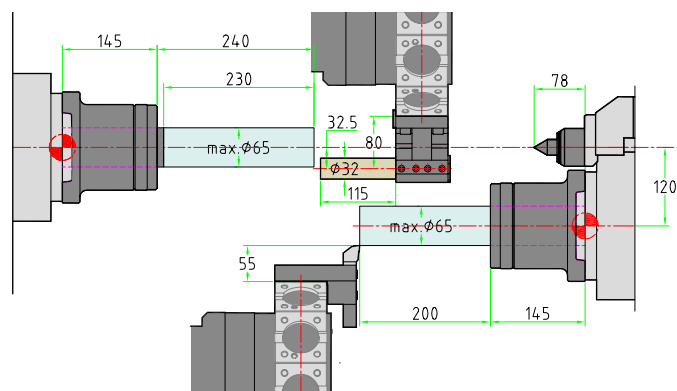
Die Verschiebung der Gegenspindel nach unten reduziert erheblich die Interferenzen zwischen den beiden Revolvern und den Spindeln.

Die Maschine lässt sich wesentlich leichter programmieren und rüsten.



Arbeiten mit Reitstock (Option)

Die Maschine ermöglicht das Arbeiten an der Gegenspindel, während das Werkstück mittels Reitstock eingespannt ist.



Die Verschiebung der Gegenspindel vermindert die Interferenzen.

Die Verschiebung der Gegenspindel ermöglicht das Arbeiten mit langen Bohrstängen.

Das Balance Cutting reduziert Vibrationen und ermöglicht höhere Vorschubgeschwindigkeiten.

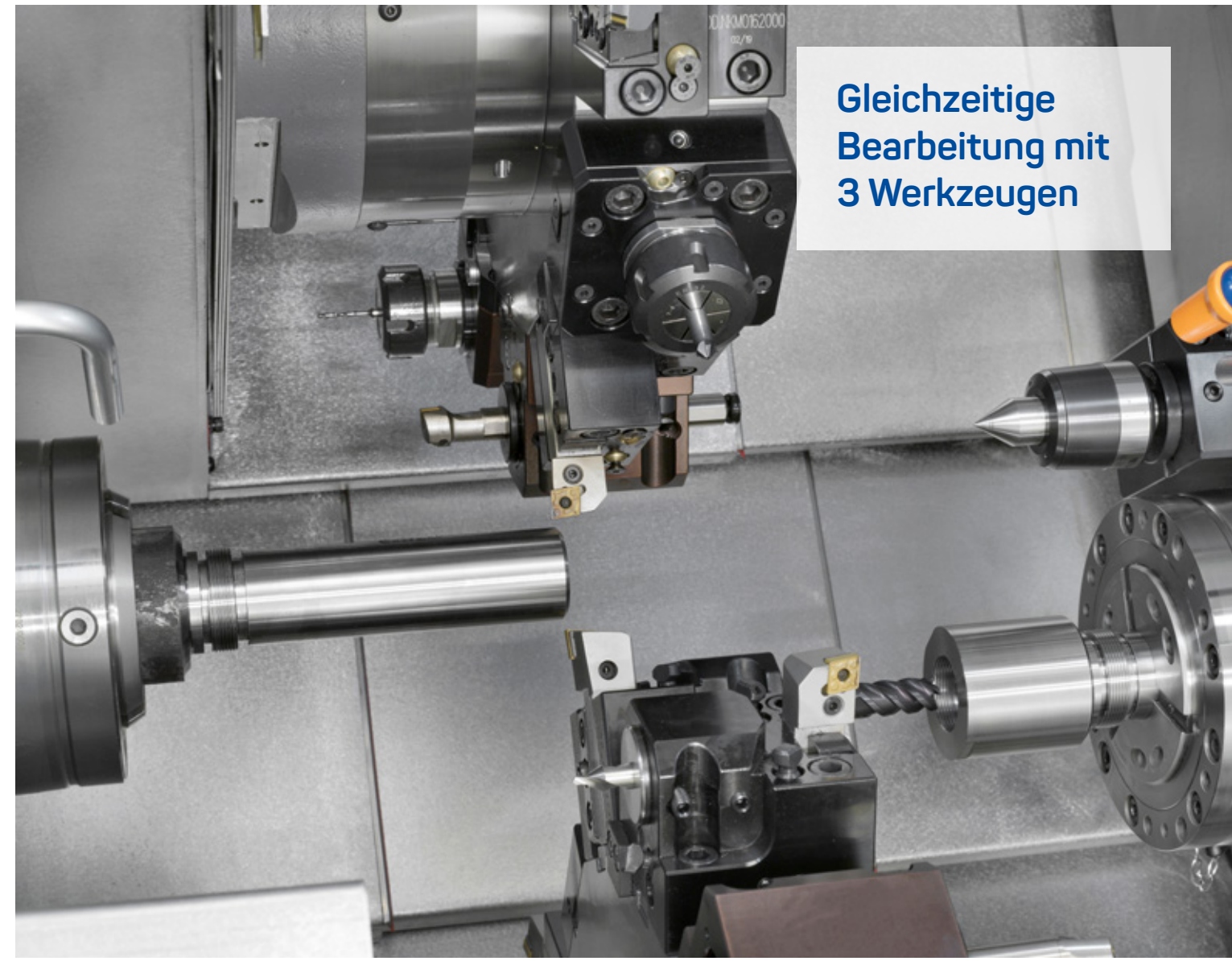
Es kann gleichzeitig ein Werkstück an der Gegenspindel fertiggestellt werden, während ein anderes zwischen Hauptspindel und Reitstock bearbeitet wird.

ANWENDUNGSBEISPIELE

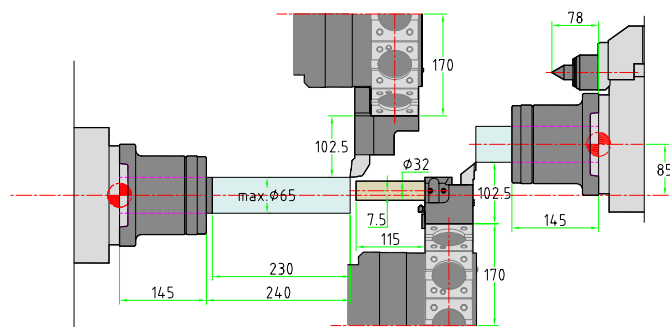
TTL SERIE



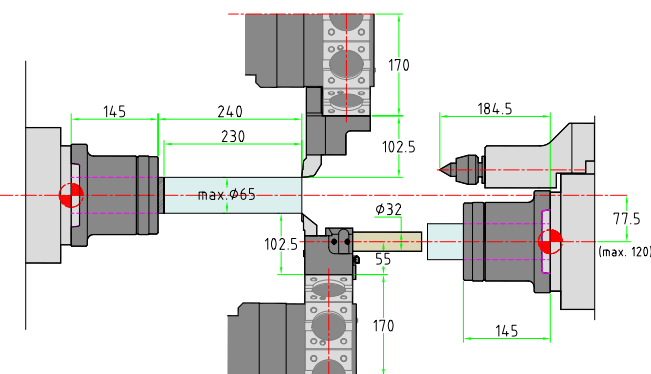
Arbeiten mit 2 Revolvern und 3 Kanälen



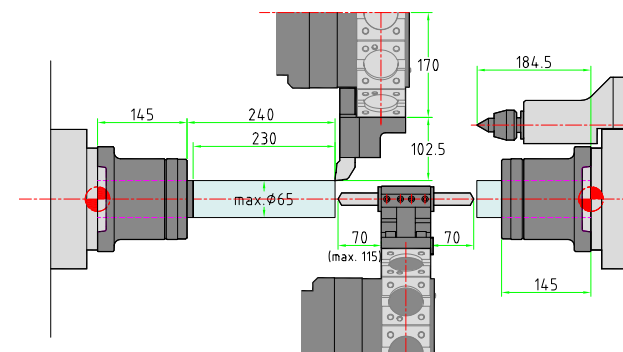
Gleichzeitige Bearbeitung mit 3 Werkzeugen



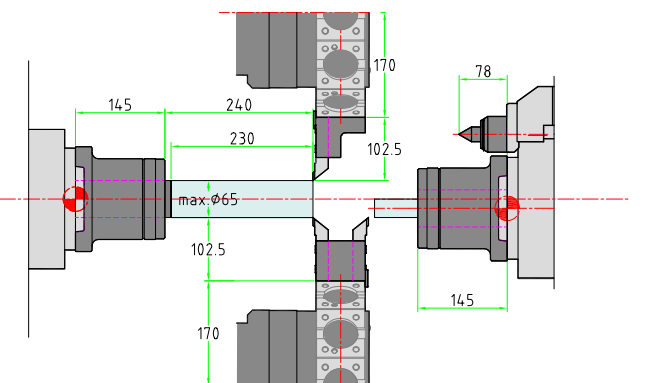
Der weite Verfahrweg der Gegenspindel erlaubt das gleichzeitige Bearbeiten mit 3 Werkzeugen unter sehr verschiedenartigen Bedingungen.



Der dritte CNC-Kanal ermöglicht die Programmierung vielfältiger Anwendungen von Bearbeitungen mit 3 Werkzeugen gleichzeitig.



Ein Revolver kann gleichzeitig an beiden Spindeln bohren, ohne Komplikationen bei der Programmierung.



An der Gegenspindel kann jegliche Form gedreht werden, während der gleiche Revolver an der Hauptspindel arbeitet.

ROBOT GL20 II

AUTOMATISIERTE FERTIGUNG VON KLEINEN UND GROßEN SERIEN

Verschiedene Schwenkköpfe mit 2 x 10kg Kapazität stehen für Ihre Anforderungen zur Verfügung (GL20 II).

Einfachste Bedienung



Programmieren und Einrichten mit der von CMZ entwickelten Dialogprogrammierung vereinfacht die Bedienung des GL20.

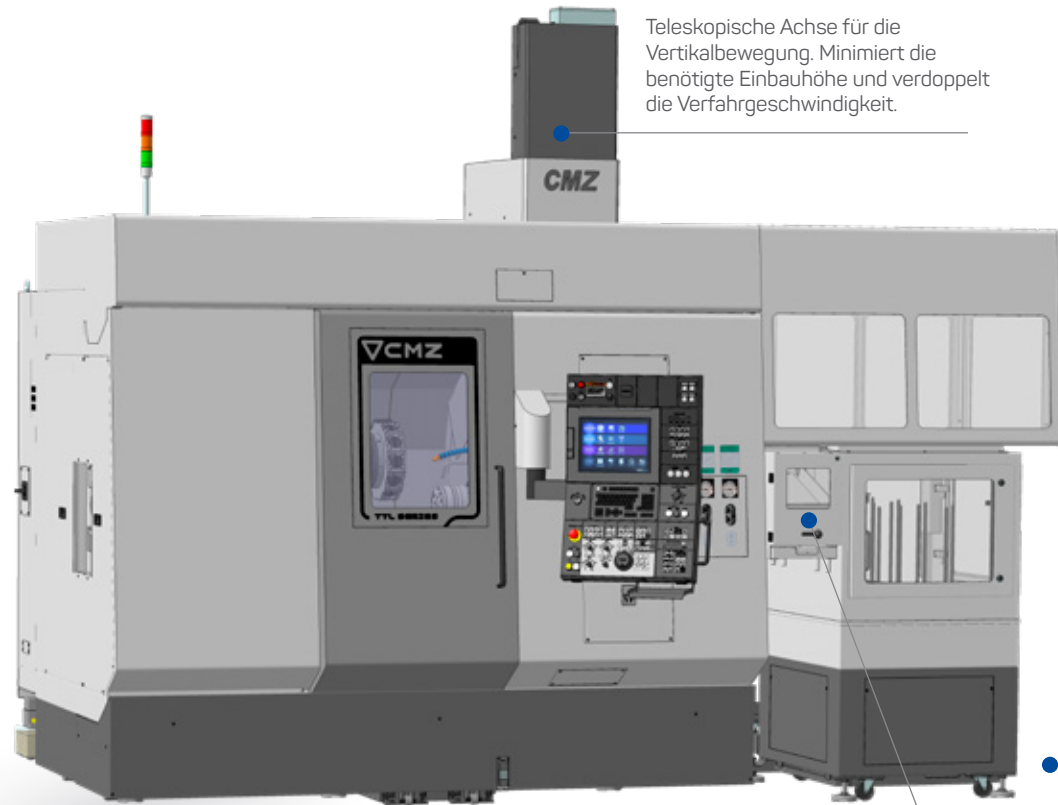


Werkstückträger für Flansche WS-280x400x14

Eine Vielzahl von Werkstückträgern mit großer Kapazität erlaubt lange Laufzeiten ohne Bedienpersonal.

Dieses Teilemagazin kann Werkstücke bis 280mm Durchmesser und 500mm Höhe aufnehmen, bei einem maximalen Vertikalweg der Paletten von 400mm. Die 14 Paletten haben eine Nutzlast von je 75 Kg.

Teleskopische Achse für die Vertikalbewegung. Minimiert die benötigte Einbauhöhe und verdoppelt die Verfahrensgeschwindigkeit.

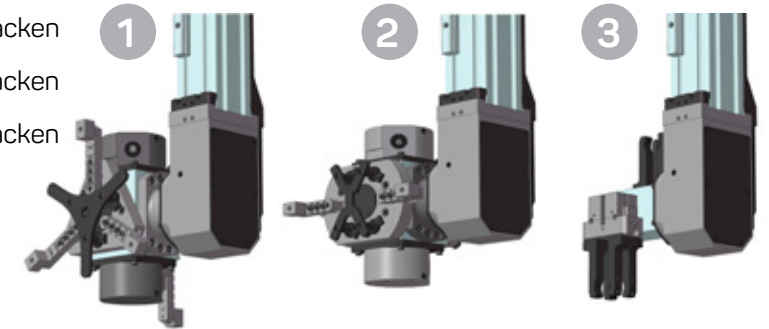


WS280

Prüfstation.

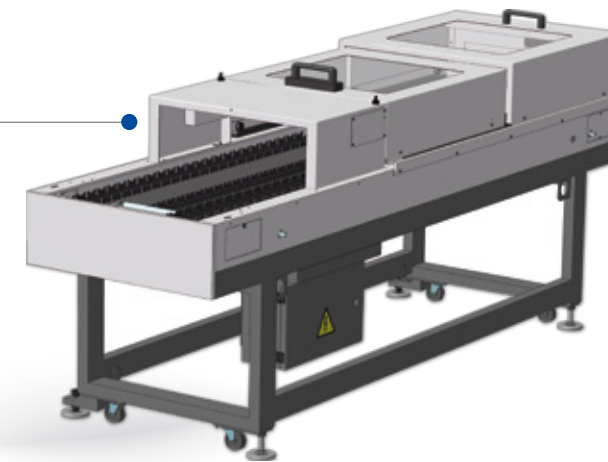
TTL SERIE

- 1 180° Servo-Schwenkkopf mit 2 Greifern je 3 Backen
- 2 180° Servo-Schwenkkopf mit 2 Greifern je 2 Backen
- 3 180° Servo-Schwenkkopf mit 2 Greifern je 2 Backen für Wellen/Schäfte



Werkstückträger WS-700 für Wellen.

Werkstückträger für Wellen von 80-700mm Länge und einem Durchmesser von 10-80mm (andere Abmaße auf Anfrage).



Z-Achse (Längsachse)
Eilganggeschwindigkeit: 180 m/min.

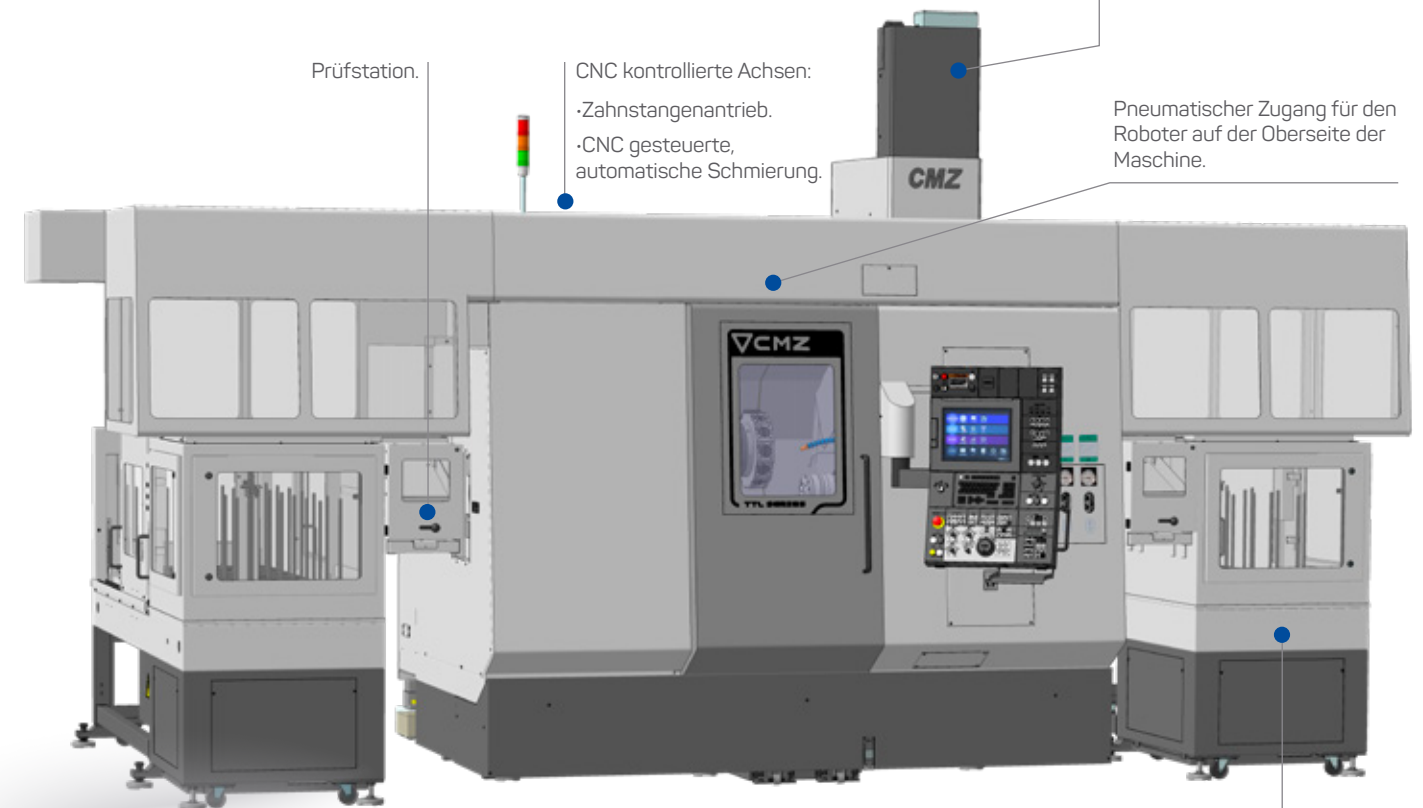
Y-Achse (Querachse)
Eilganggeschwindigkeit: 120 m/min.

X-Achse (Vertikalachse)
Eilganggeschwindigkeit: 180 m/min.

Prüfstation.

CNC kontrollierte Achsen:
-Zahnstangenantrieb.
-CNC gesteuerte, automatische Schmierung.

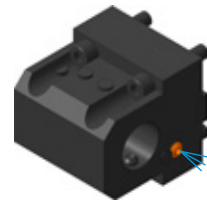
Pneumatischer Zugang für den Roboter auf der Oberseite der Maschine.



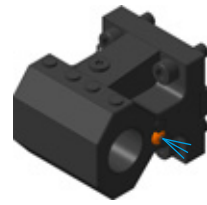
WS280

WERKZEUGHALTER

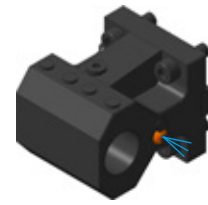
Halter für Bohrwerkzeuge Ø32



Ø32-H=55 mm
310.04.092059



Ø32-H=75 mm
310.04.092060



Ø32-H=80 mm
310.04.092061

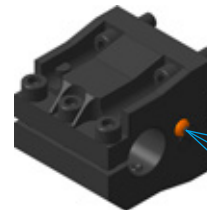


- (Ø32-Ø6) 310.04.092025
- (Ø32-Ø8) 310.04.092026
- (Ø32-Ø10) 310.04.092027
- (Ø32-Ø12) 310.04.092028
- (Ø32-Ø16) 310.04.092029
- (Ø32-Ø20) 310.04.092030
- (Ø32-Ø25) 310.04.092031

Halter für Bohrwerkzeuge mit Nut Ø32



Ø32-H=75 mm
310.04.092054

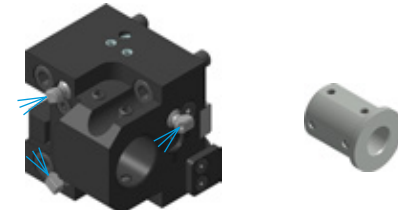


Ø32-H=55 mm
310.04.092053



- (Ø32-Ø10) 310.04.092009
- (Ø32-Ø12) 310.04.092010
- (Ø32-Ø16) 310.04.092011
- (Ø32-Ø25) 310.04.092012

Kombihalter



- Ø20/Ø32-H=55 mm TTL/10300/36
- (Ø32-Ø6) TTL/10300/06
- (Ø32-Ø8) TTL/10300/08
- (Ø32-Ø10) TTL/10300/10
- (Ø32-Ø12) TTL/10300/12
- (Ø32-Ø16) TTL/10300/16
- (Ø32-Ø20) TTL/10300/20
- (Ø32-Ø25) TTL/10300/25

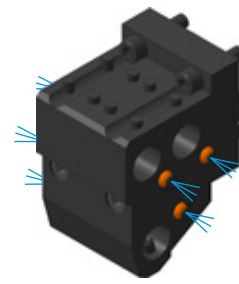
Halter für Bohrwerkzeuge Ø25



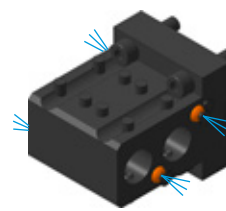
Ø25-H=55 mm
310.04.092056



Ø25-H=75 mm
310.04.092057



Ø25 (X3)
310.04.092055



Ø25 (X2)
310.04.092052



- (Ø25-Ø6) 310.04.092015
- (Ø25-Ø8) 310.04.092016
- (Ø25-Ø10) 310.04.092017
- (Ø25-Ø12) 310.04.092018
- (Ø25-Ø16) 310.04.092020
- (Ø25-Ø20) 310.04.092022



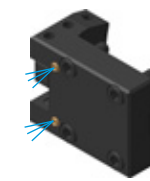
- (Ø25-ER25) 310.04.092013
- (Ø25-ER32) 310.04.092014
- (Ø32-ER25) 310.04.092023
- (Ø32-ER32) 310.04.092024

Mitlaufende Spitze

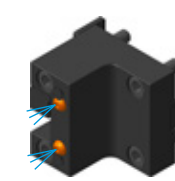


310.04.092124
310.04.092058

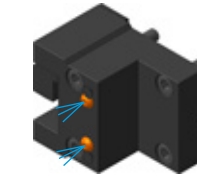
Drehhalter



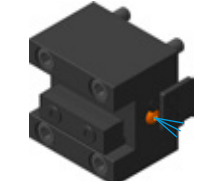
Ø20
310.04.092043



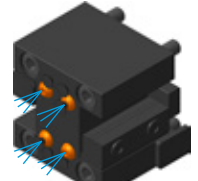
Ø20
310.04.092044



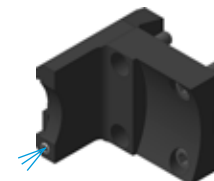
Ø25
310.04.092045



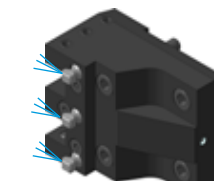
Ø20
310.04.092048



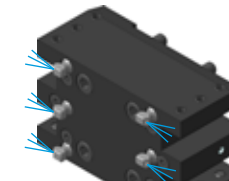
Ø20 (x2)
310.04.092046



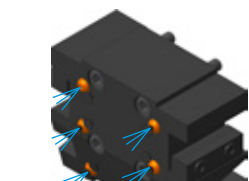
Ø20
310.04.092065



Ø20 (x2)
TTL/10300/37



Ø20 (x4)
TTL/10300/38



Ø20 (x4)
310.04.092050

Angetriebene Werkzeughalter



Máx. 12.000 rpm
ER32-H=55 mm
TTL/10400/02



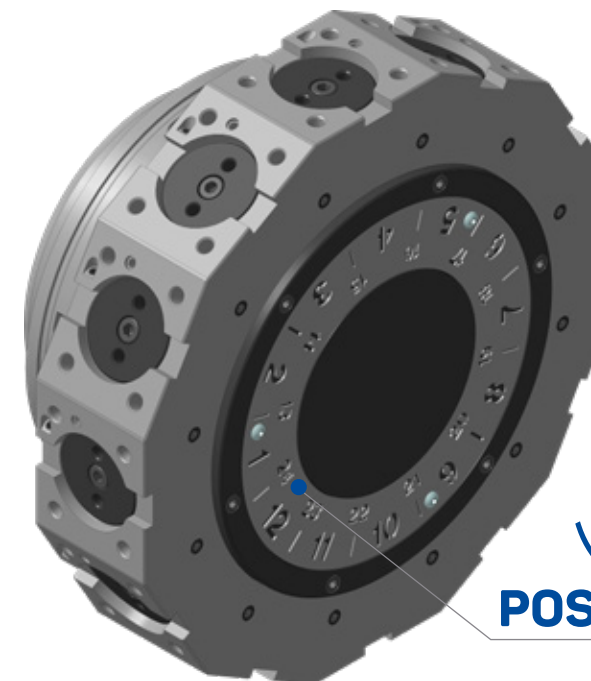
Máx. 6.000 rpm
310.04.092087 ER25-H=55 mm
310.04.092089 ER32-H=55 mm
310.04.092088 ER25-H=75 mm
310.04.092090 ER32-H=75 mm



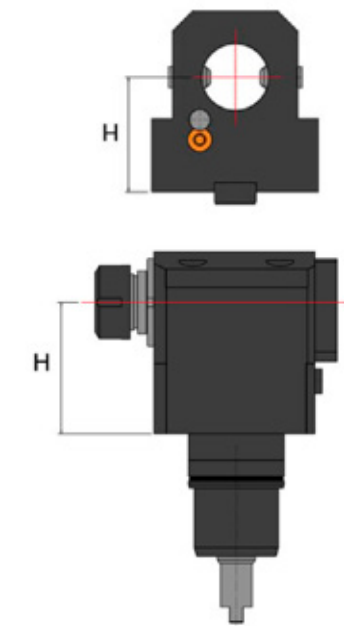
Máx. 12.000 rpm
ER16
TTL/10400/09



Máx. 12.000 rpm
ER32
TTL/10400/05



24
POSITIONEN



CNC FANUC SERIE 30

MIT IHMI INTERFACE
UND NEUER HARDWARE STEP 2

15" Touch screen

Verstellbare
Höhe
100 mm



Datenübertragung



- Ethernet
- USB
- PCMCIA

2 GB

Speicher für Teileprogramme

Geeignet für
Industrie
4.0



Dialog Programmierung

Die CNC ist mit dem Dialog Programmiersystem New Manual Guide I ausgestattet. Es ermöglicht die Programmierung und Simulation der Programme in 3D.



Handbücher

Rufen Sie ab sofort alle Maschinenhandbücher in der CNC auf. Die Dateien sind indiziert, sodass Sie direkt aus dem Inhaltsverzeichnis des Handbuchs auf die gewünschten Informationen zugreifen können.



Wartungsmanager

Der Wartungsmanager führt Sie durch die empfohlenen Wartungsaufgaben. Das Datum, an denen die Wartung durchgeführt wurde, wird automatisch gespeichert, wenn auf "Maint. complete" gedrückt wird.



Einfache Diagnose

Einfache Erkennung von Maschinenfehlern über die grafische Oberfläche, welche die Signale anzeigt, die verschiedene Geräte in der Maschine steuern. Der Status der Detektoren, Signale zur Aktivierung der Hydraulikmanöver, Motortemperatur- und -druckmessungen können problemlos live überwacht werden.



Werkzeug- Standzeitüberwachung (Option)

Mit der CNC können Gruppen von Schwesterwerkzeugen definiert werden. Wenn ein Werkzeug aufgrund der Anzahl der Aufrufe oder der Bearbeitungszeit seine Lebensdauer erreicht, wird es automatisch durch das Schwester-Tool ersetzt.



Werkzeug- Lastüberwachung (Option)

Diese Funktion speichert den Stromverbrauch jedes Werkzeugs. Sobald die Sollwerte gesetzt sind, wird der Stromverbrauch jedes Werkzeugs überwacht, um Verschleiß oder Bruch des Werkzeugs zu erkennen. Dies reduziert den manuellen Eingriff in einem unbemannten Prozess.



Werkzeug-Katalog

Die Steuerung verfügt über einen Werkzeugkatalog, aus dem Sie die Werkzeuge auswählen können, die Sie in Ihrem Bearbeitungsprozess verwenden möchten. Dies ermöglicht es, die Geometrie des Werkzeugs zu Simulationszwecken direkt abzurufen.



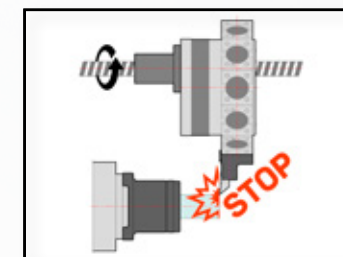
Ausführen des Programms über das Handrad

Mit dieser Funktion können Programme überprüft werden, indem sie mittels Handrad vorwärts und rückwärts ausgeführt werden.



Variable Geschwindigkeits- funktion (Anti Vibration)

Mit einem einfachen Setup, über die Definition der Periode und Amplitude einer Sinuskurve, wird die Spindeldrehzahl geändert und dadurch sehr gute Ergebnisse bei der Reduzierung von Rattenvibrationen erzielt. Diese Funktion steht zum Drehen mit oder ohne Reitstock zur Verfügung.



Elektronische Kollisionserkennung (Airbag).

Die CNC erkennt Kollisionen durch Überwachung der Motorkräfte und Schleppfehler. Bei Überlastung werden die Achsen und Spindeln angehalten, um weitere Schäden zu vermeiden.

Sehen Sie Ihre CNC auf einem PC

1

Verwenden Sie die **VNC Viewer-Software**, um den CNC-Bildschirm Ihrer Drehmaschine auf einem beliebigen Computer anzuzeigen, welcher den Bildschirm mit Ihrem Bediener teilt. Ebenso können Sie hierdurch auf einfache und effiziente Weise Online-Support erhalten.

Der Bediener kann über die CNC auf einen Desktop-Bildschirm zugreifen. Mit dieser Funktionalität können Software wie ERP, Excel, E-Mail, Autocad, CAD / CAM ... von der Drehmaschine aus verwendet werden.

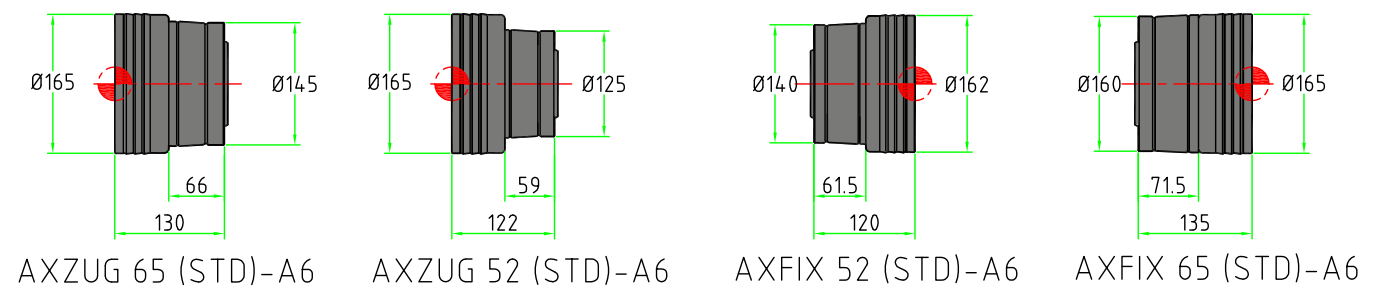
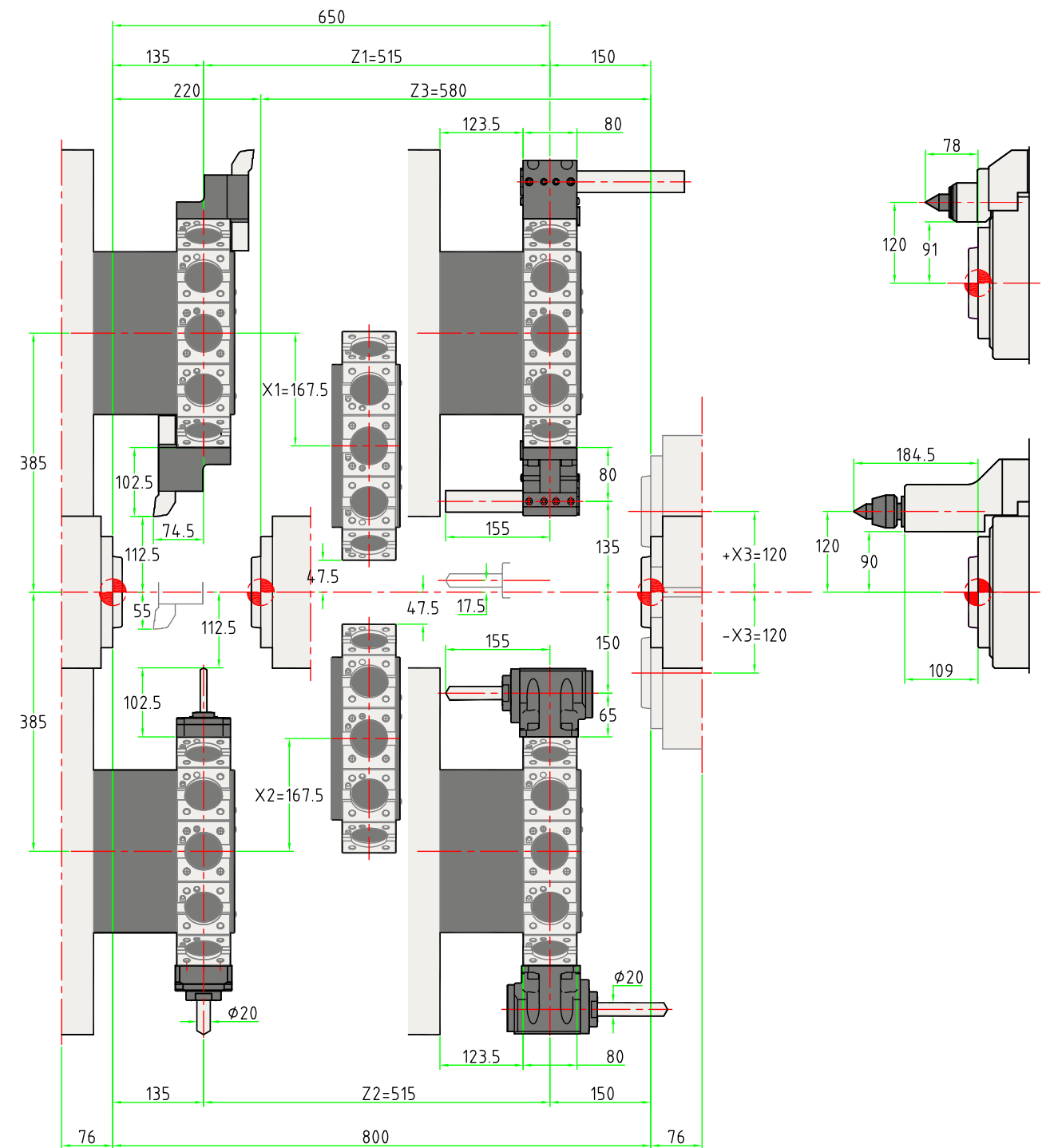
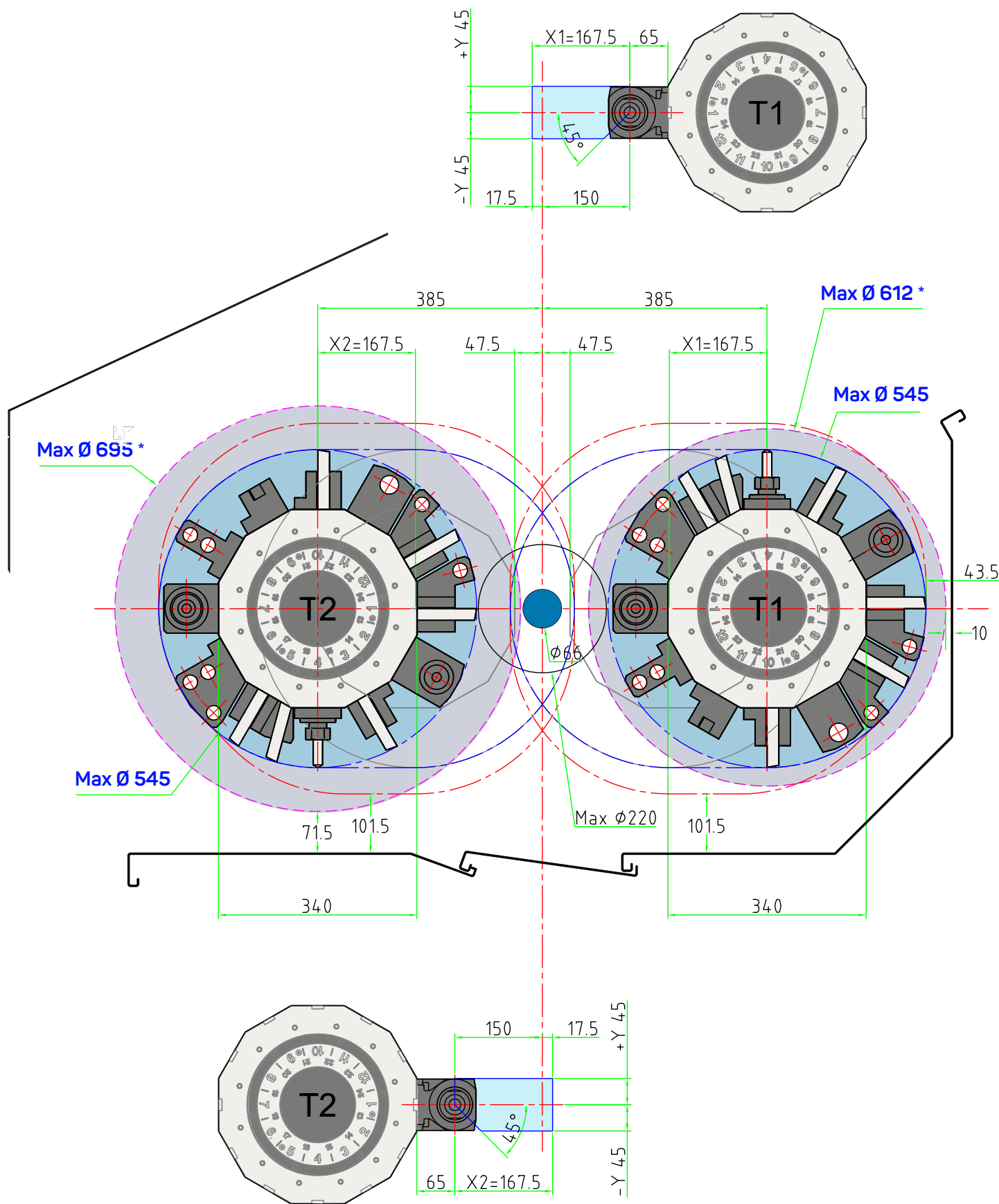
2

Sehen Sie einen PC auf Ihrer CNC



VERFAHRBEREICHE

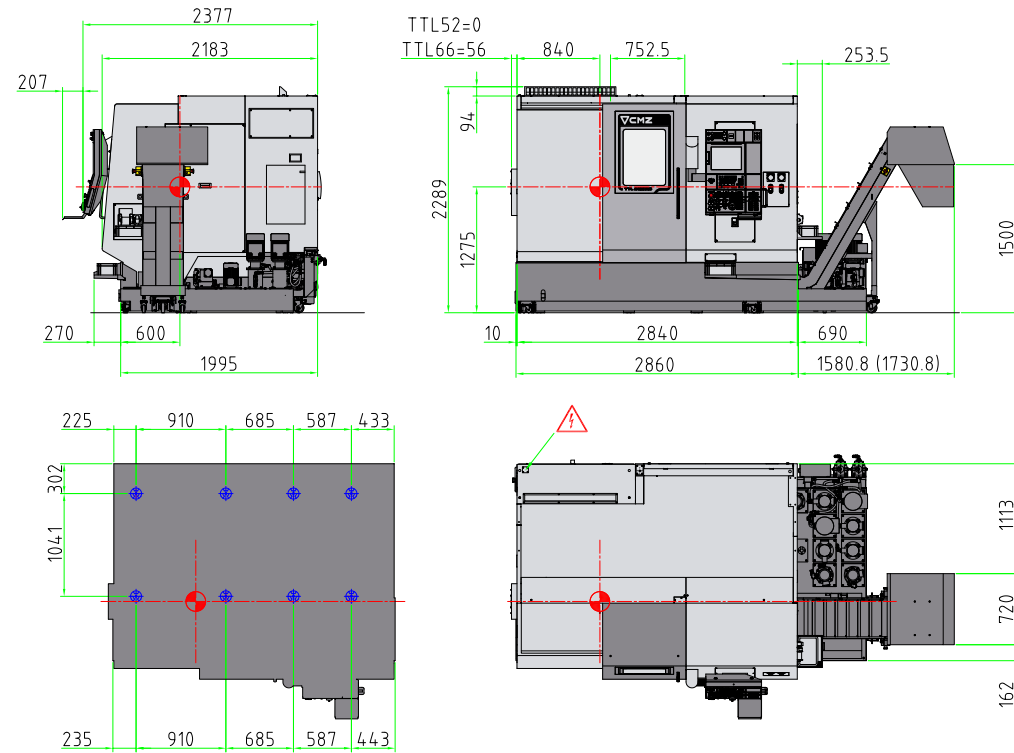
TTL SERIE



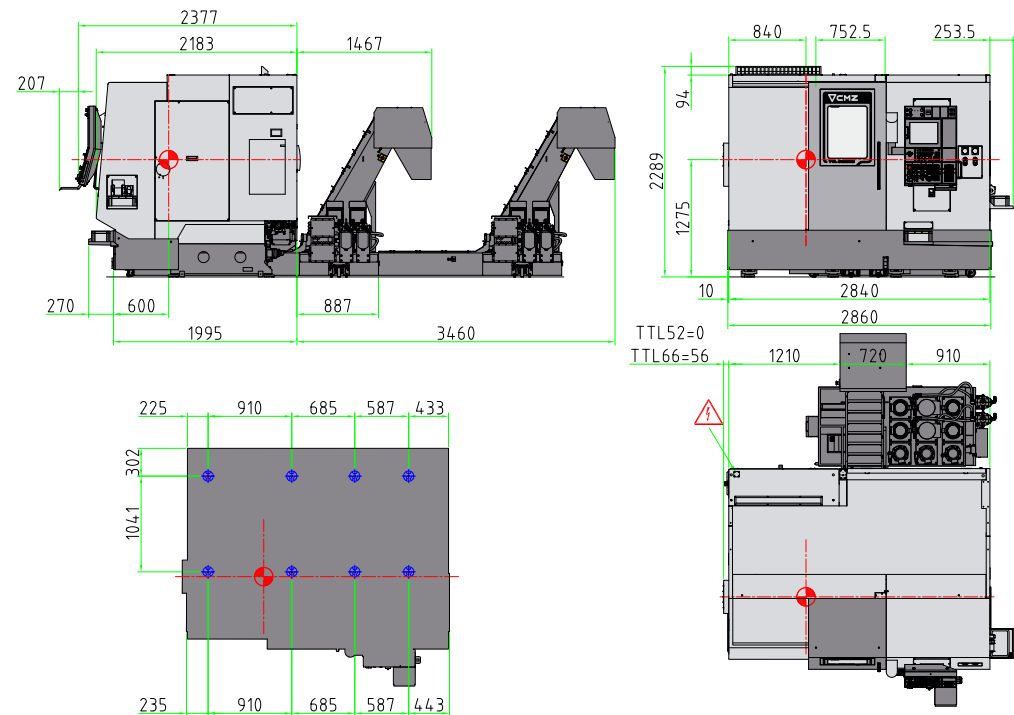
* Mit Einschränkungen.

Maße

1 Seitlicher Späneförderer



2 Hinterer Späneförderer



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

TECHNISCHE DATEN	TTL-52-52			TTL-52-66			TTL-66-52			TTL-66-66		
	T1-T2	T1M-T2M	TTY-T2Y	T1-T2	T1M-T2M	TTY-T2Y	T1-T2	T1M-T2M	TTY-T2Y	T1-T2	T1M-T2M	TTY-T2Y
ALLGEMEINE DATEN												
Erlaubter maximaler Umlaufdurchmesser (mm)	240			240			240			240		
Maximaler Drehdurchmesser (mm)	220			220			220			220		
Abstand zwischen Spindelaufnahme und Reitstock-Spitze	614			614			614			614		
Abstand zwischen Haupt- und Gegenspindelaufnahme	800			800			800			800		
Verfahrweg X1- und X2-Achse (mm)	167,5			167,5			167,5			167,5		
Verfahrweg X3-Achse (mm)	+120			+120			+120			+120		
Verfahrweg Z1- und Z2-Achse (mm)	-120			-120			-120			-120		
Verfahrweg Z3-Achse (mm)	515			515			515			515		
Verfahrweg Y-Achse (mm)	580			580			580			580		
	-	+45	-45	-	+45	-45	-	+45	-45	-	+45	-45
Eilgänge X (m/min)	30			30			30			30		
Eilgänge Z (m/min)	30			30			30			30		
Eilgänge Y (m/min)	20			20			20			20		
Beschleunigung der Achsen	1g=9,8 m/s ²			1g=9,8 m/s ²			1g=9,8 m/s ²			1g=9,8 m/s ²		
SPINDEL												
Maximale Spindeldrehzahl (rpm)	4500			4500			4000			4000		
Spindellager Ø Aussen (mm)	150			150			170			170		
Spindellager Ø Innen (mm)	100			100			110			110		
Spindelaufnahme	ASA 6" A2			ASA 6" A2			ASA 6" A2			ASA 6" A2		
Spindelbohrung (mm)	61			61			72,5			72,5		
Innendurchmesser im Zugrohr (mm)	52			52			66			66		
Spannfutter Ø (mm)	175 / 210			175 / 210			210			210		
Spannfutterdurchlass Ø (mm)	52			52			66			66		
Leistung Hauptspindel (kW) (max./S3 25%/ S1)	35,5 / 28,3 / 23,5			35,5 / 28,3 / 23,5			35,5 / 28,3 / 23,5			35,5 / 28,3 / 23,5		
Drehmoment (Nm) (max./S3 25%/ S1)	205 / 180 / 150			205 / 180 / 150			205 / 180 / 150			205 / 180 / 150		
REITSTOCK												
Morsekegel	CM3			CM3			CM3			CM3		
Verfahrweg Reitstock (mm)	580			580			580			580		
Pinolendruck max. (kgf)	500			500			500			500		
REVOLVER												
Anzahl Werkzeugplätze (Anzahl Indexierungen)	12 (24)			12 (24)			12 (24)			12 (24)		
Werkzeugaufnahme (mm)	20x20 / 25x25			20x20 / 25x25			20x20 / 25x25			20x20 / 25x25		
Wechselzeit (s)	0,17			0,17			0,17			0,17		
Schließkraft Verriegelung bei 45 bar (kgf)	3200			3200			3200			3200		
ANGETR. WERKZEUG												
Anzahl angetriebene Werkzeugplätze	-			12			-			12		
Maximale Spindeldrehzahl (rpm)	-			12000			-			12000		
Antriebsleistung (kW) (max./S1)	-			14 / 10			-			14 / 10		
Maximales Drehmoment (Nm) (max./S1)	-			42 / 32			-			42 / 32		
GEGENSPINDEL												
Maximale Spindeldrehzahl (rpm)	4500			4000			4500			4000		
Spindellager Ø Aussen (mm)	150			170			150			170		
Spindellager Ø Innen (mm)	100			110			100			110		
Spindelaufnahme	ASA 6" A2			ASA 6" A2			ASA 6" A2			ASA 6" A2		
Spindelbohrung (mm)	61			72,5			61			72,5		
Innendurchmesser im Zugrohr (mm)	52			66			52			66		
Spannfutter Ø (mm)	175 / 210			210			175 / 210			210		
Spannfutterdurchlass Ø (mm)	52			66			52			66		
Leistung Gegenspindel (kW) (max./ S3 25%/ S1)	35,5 / 28,3 / 23,5			35,5 / 28,3 / 23,5			35,5 / 28,3 / 23,5			35,5 / 28,3 / 23,5		
Drehmoment (Nm) (max./ S3 25%/ S1)	205 / 180 / 150			205 / 180 / 150			205 / 180 / 150			205 / 180 / 150		
VERSCHIEDENES												
Kapazität Kühlmittelbehälter (Liter)	Seitlicher			510			510			510		
	Hinterer			330			330			330		
Kapazität Hydrauliktank (Liter)	10			10			10			10		
Kapazität Schmierölbehälter (Liter)	4			4			4			4		
Install. Gesamtanschlussleistung (kVA)	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	
Spannungsversorgung	400 V 50 Hz ±5%			400 V 50 Hz ±5%			400 V 50 Hz ±5%			400 V 50 Hz ±5%		
	[230 V 50 Hz ±5%]			[230 V 50 Hz ±5%]			[230 V 50 Hz ±5%]			[230 V 50 Hz ±5%]		
Umgebungstemperatur (°C)	35			35			35			35		
Maschinengewicht (kg)	11000			11000			11000			11000		
Abmaße (mm)	2860x2377x2289			2860x2377x2289			2860x2377x2289			2860x2377x2289		
Innenvolumen (m ³)	1,7			1,7			1,7			1,7		

[*] ungefähre Gewichte

Durch konstante Weiterentwicklung unserer Produkte können die hier angegebenen Daten ohne Vorankündigung geändert werden.

CMZ, DIE KRAFT EINES FABRIKANTEN

Wir sind seit mehr als 70 Jahren auf dem Markt. Als Teil eines sich ständig verändernden Sektors wie dem der Werkzeugmaschinen, sind wir gezwungen uns ebenso stetig neu zu erfinden und unsere Produktionsprozesse ständig zu verbessern. Mit dem einzigen Zweck, die besten Drehmaschinen anzubieten.

Während dieser ganzen Zeit haben wir unsere Fertigungsprozesse stetig weiterentwickelt. Wir produzieren starke, präzise und zuverlässige Maschinen. Das Geheimnis liegt in ihnen, denn **wir stellen praktisch jedes Bauteil in unseren Fertigungsstätten selbst her**. Dies hat uns geholfen, eine sehr breite und professionelle Vision des Produktes zu erreichen.

Dank der mehr als **300 Menschen**, die unser Unternehmen bilden, und der mittlerweile **32.000 Quadratmeter** großen Fertigung, liefern wir täglich zweieinhalb Maschinen an unseren Kunden.

STANDORTE

CMZ Hauptsitz



HAUPTSITZ | AFTER SALES SUPPORT SERVICE
Zaldirar – Spain

CMZ Frankreich



HANDELSBÜRO | AFTER SALES SUPPORT SERVICE |
SHOWROOM
Vaulx Milieu – France

CMZ UK



HANDELSBÜRO | AFTER SALES SUPPORT SERVICE
Rugby – United Kingdom

CMZ Deutschland



HANDELSBÜRO | AFTER SALES SUPPORT SERVICE
Stuttgart – Germany

CMZ Italien



HANDELSBÜRO | AFTER SALES SUPPORT SERVICE |
SHOWROOM
Milan – Italy



Offizielle Distributoren in der
Wichtigste europäische Länder:
Schweiz, Schweden, Finnland, Norwegen,
Niederlande, Dänemark, Österreich ...

MONTAGEWERKE

CMZ ASSEMBLY PLANT 1



Montagewerk für CNC Drehmaschinen
5.500 m² | Zaldirar – Spain

MECANINOR



Mechanische Fertigung
4.900 m² | Elorrio – Spain

MEYDI



Montagewerk für Elektro- und Schaltschrankbau
1.250 m² | Zaldirar – Spain

CMZ ASSEMBLY PLANT 2 | SEUNER



Montagewerk für CNC Drehmaschinen
10.000 m² | Mallabia – Spain

PRECITOR



Mechanische Fertigung
970 m² | Elorrio – Spain

CAFISUR



Werk für Blechbearbeitung
15.000 m² | Cádiz – Spain

DEMNÄCHST

NEOPREC



Neue Fertigungsstätte mit FMS,
automatischen Lagersystemen und
neuesten Technologien.

NEW

PRECITOR

Erweiterung unseres Werkes
mechanisierter Precitor.

#wearecmz

CMZ Deutschland GmbH

Holderäckerstr. 31
70499 Stuttgart (Germany)
Tel. +49 (0) 711 469204 60
info-de@cmz.com
www.cmz.com

CMZ France SAS

Parc Technologique Nord
65, Rue Condorcet
38090 Vaulx Milieu (France)
Tel. +33 (0) 4 74 99 03 22
contact@cmz.fr
www.cmz.com

CMZ Italia S.r.l.

Via Arturo Toscanini 6
20020 Magnago (Mi) Italy
Tel. +39 (0) 331 30 87 00
info-it@cmz.com
www.cmz.com

CMZ Machinery Group S.A.

Azkorra s/n.
48250 Zaldibar (Spain)
Tel. +34 94 682 65 80
info@cmz.com
www.cmz.com

CMZ UK Ltd.

6 Davy Court
Central Park
Rugby
CV23 0UZ (United Kingdom)
Tel. +44 (0) 1788 56 21 11
info-uk@cmz.com
www.cmz.com



Vertriebspartner:

CMZ Machine Tool Manufacturer, S.L.

Azkorra, s/n.
48250 Zaldibar (Spain)
Tel. +34 946 826 580
info@cmz.com
www.cmz.com