

TTS SERIE

MODELL TTS 38 / TTS 46 / TTS 52 / TTS 66



CMZ

Turning the world

VERFÜGBARE OPTIONEN

TTS SERIE

TTL MODELL

Linke Spindel

- Ø38
- Ø46
- Ø52
- Ø66

Rechte Spindel

- Ø38
- Ø46
- Ø52
- Ø66

Oberer Revolver

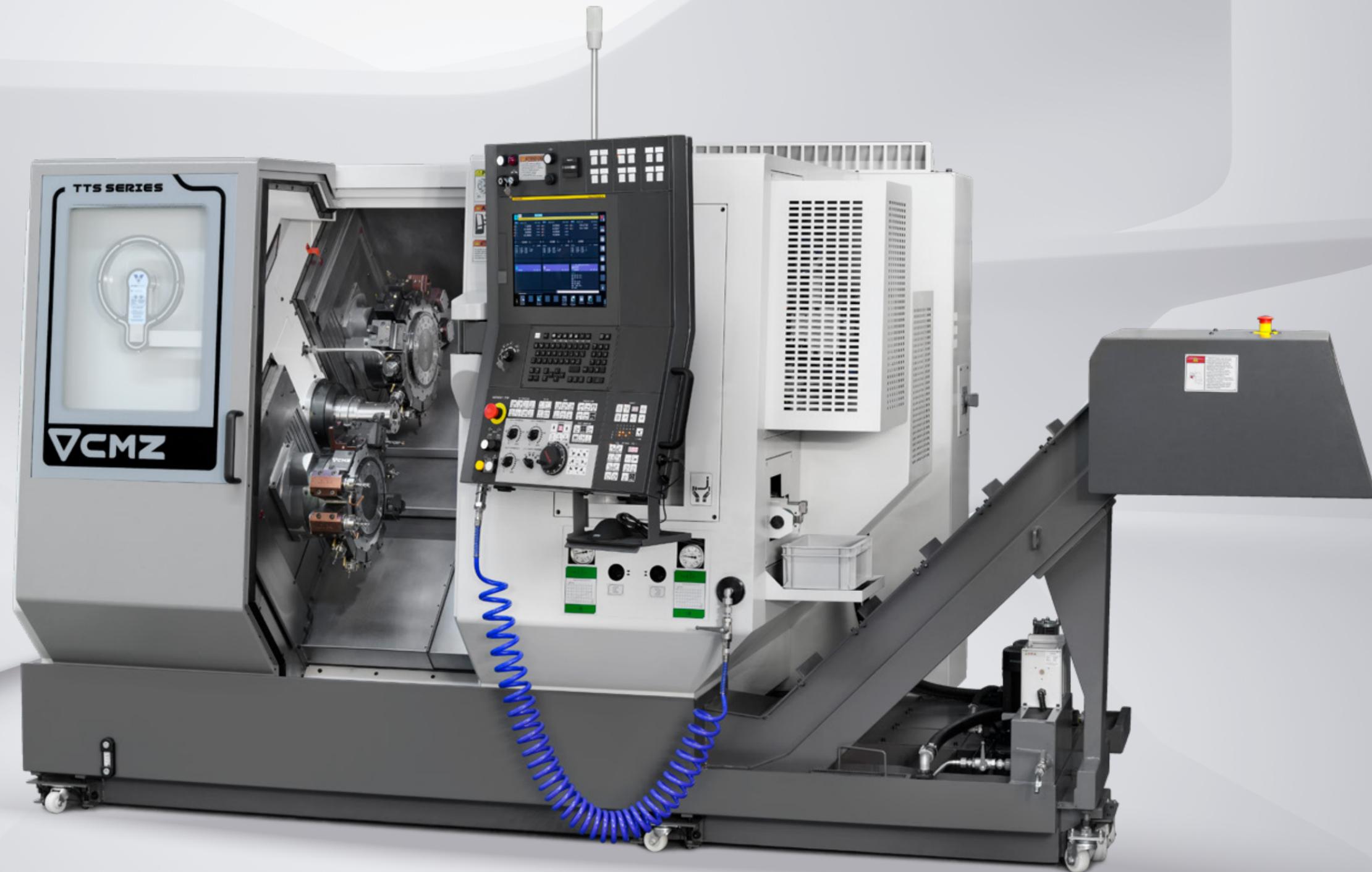
- Ohne angetriebenes Werkzeug
- Mit angetriebenem Werkzeug
- Mit Y-Achse

Unterer Revolver

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

Ohne unteren Revolver.

Es ist möglich, die Maschine nur mit dem oberen Revolver zu kaufen.

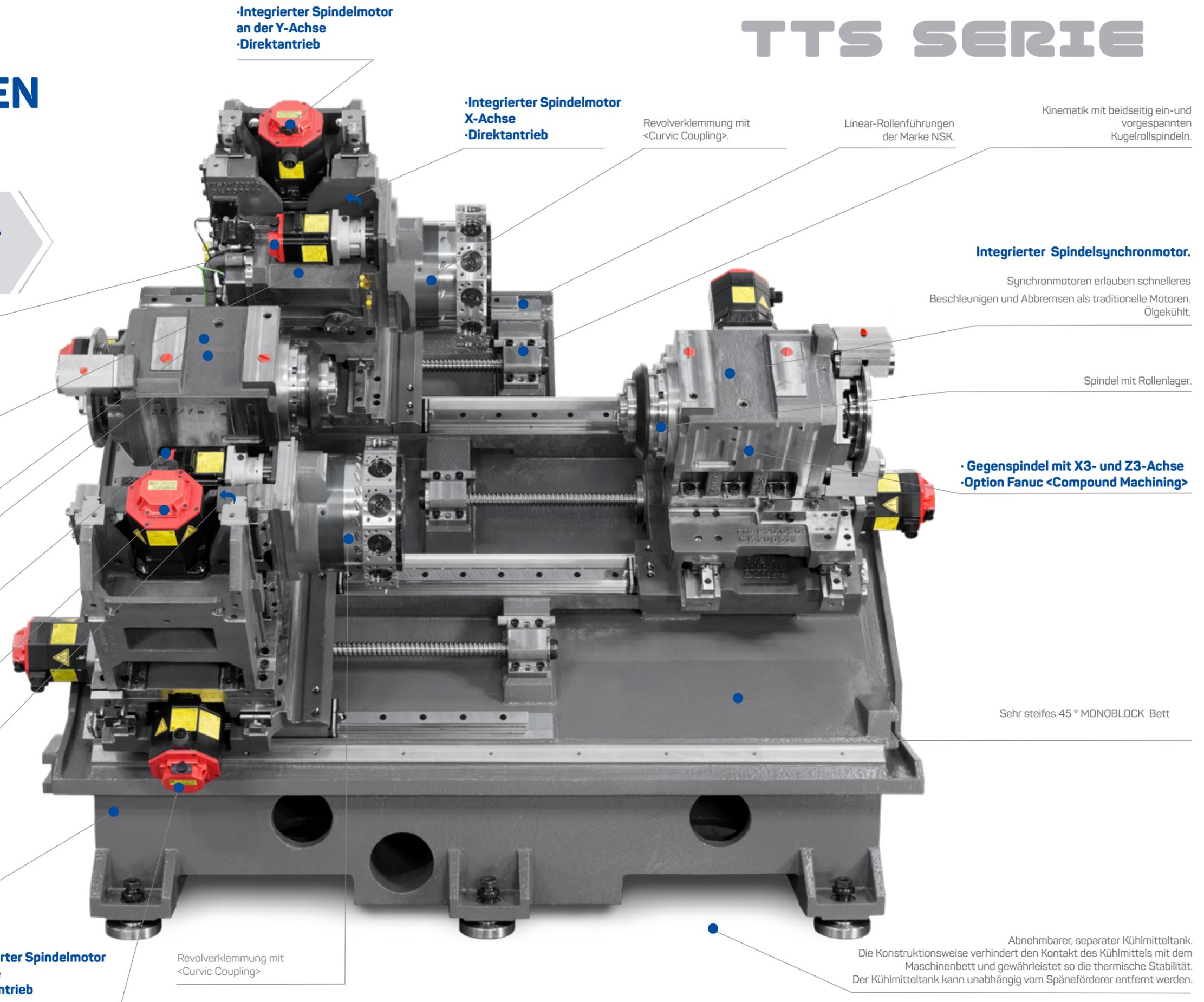


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TTL MODELL

Maschine ohne Antriebsriemen.
Direktantrieb an allen Motoren.

TTS SERIE



•Integrierter Spindelmotor
an der Y-Achse
•Direktantrieb

•Integrierter Spindelmotor
X-Achse
•Direktantrieb

Revolverklemmung mit
<Curvic Coupling>.

Linear-Rollenführungen
der Marke NSK.

Kinematik mit beidseitig ein- und
vorgespannten
Kugelrollspindeln.

Integrierter Spindelsynchronmotor.

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

Spindel mit Rollenlager.

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

FANUC Servomotor
für Revolverindexierung.

**Integrierter Spindelmotor
für das angetriebene Werkzeug
13 kW, 26,8 Nm, 12.000 rpm**

Ölgekühlter Revolver.

Integrierter Spindelsynchronmotor

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

Spindel mit Rollenlager.

FANUC Servomotor für Revolverindexierung

•Integrierter Spindelmotor Y-Achse
•Direktantrieb

**Integrierter Spindelmotor
für das angetriebene Werkzeug
13 kW, 26,8 Nm, 12.000 rpm**

Ölgekühlter Revolver.

**Thermischer Sensor
im Maschinenbett**

Kontrolliert die Temperatur des Öls,
welches folgende Bauteile kühlt:

- Die Spindeln.
- Die Revolver.

•Integrierter Spindelmotor
X-Achse
•Direktantrieb

Revolverklemmung mit
<Curvic Coupling>

Sehr steifes 45 ° MONOBLOCK Bett

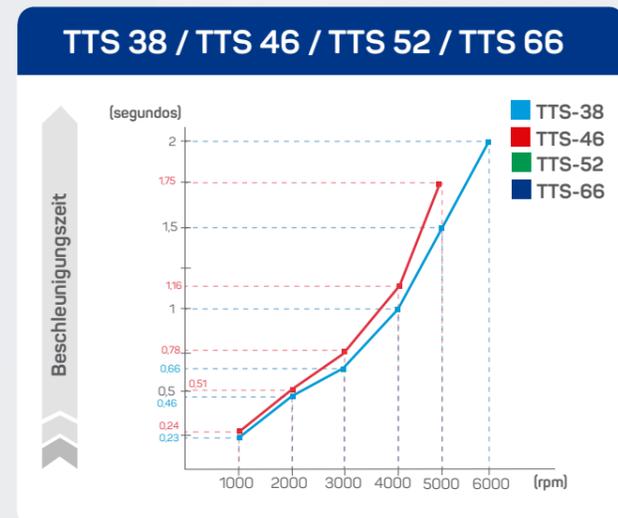
Abnehmbarer, separater Kühlmitteltank.
Die Konstruktionsweise verhindert den Kontakt des Kühlmittels mit dem
Maschinenbett und gewährleistet so die thermische Stabilität.
Der Kühlmitteltank kann unabhängig vom Späneförderer entfernt werden.

INTEGRIERTE SPINDELSYNCHRONMOTOREN

TTS SERIE

- SPINDELROTOR BLEIBT KÜHL
- REDUZIERTE WÄRMEAUSDEHNUNG
- HÖCHSTE PRÄZISION

BESCHLEUNIGUNGSZEIT



Keine Riemen und Scheiben

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

Hydraulikzylinder mit 45kg/cm²

- Kompakter
- Reduzierter Querschnitt bedeutet höhere Spangeschwindigkeit
- Höhere Empfindlichkeit

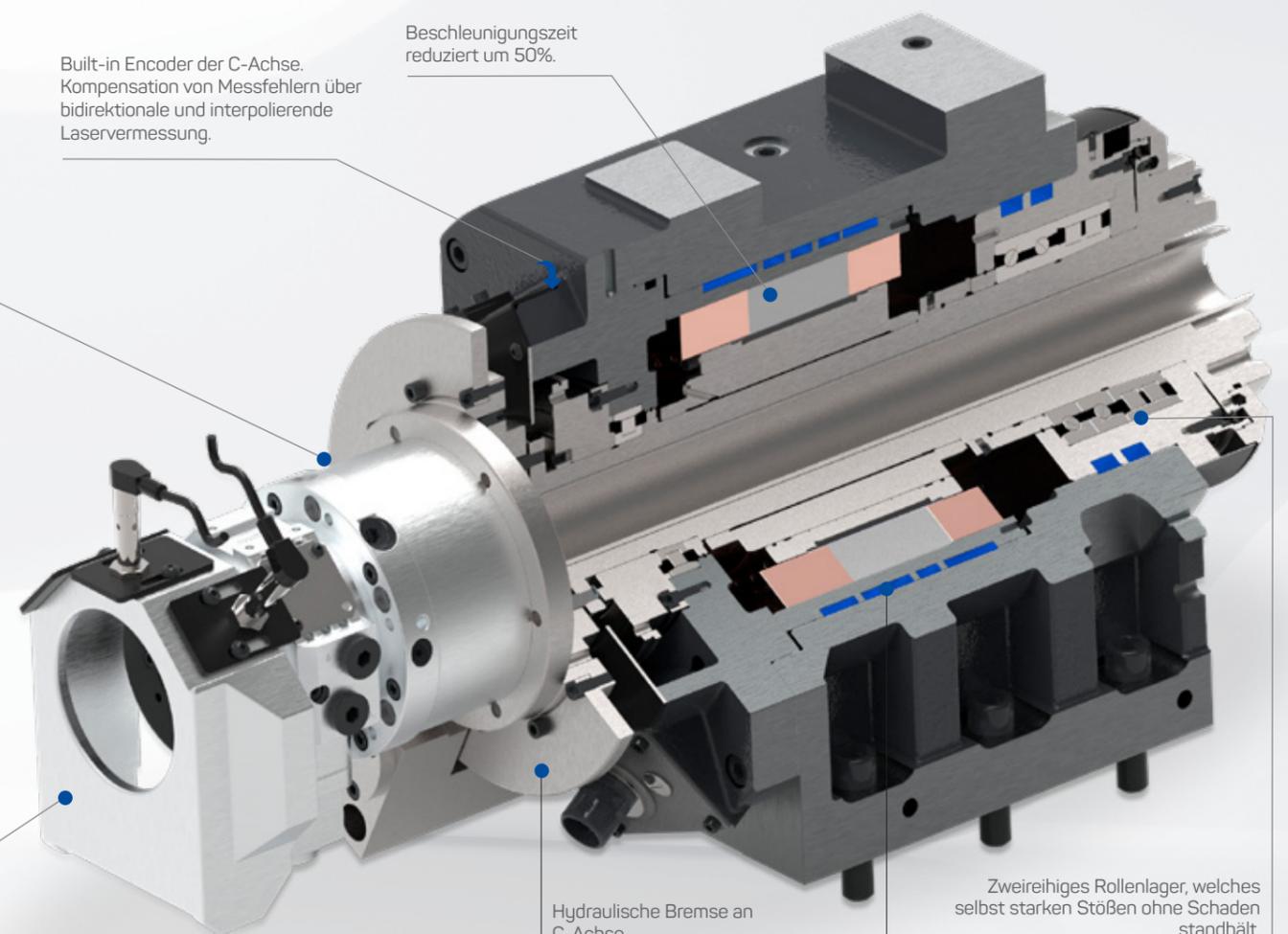
Spezieller Kühlmittel - Auffangbehälter von CMZ

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

Synchronmotor

Beschleunigungszeit reduziert um 50%.

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



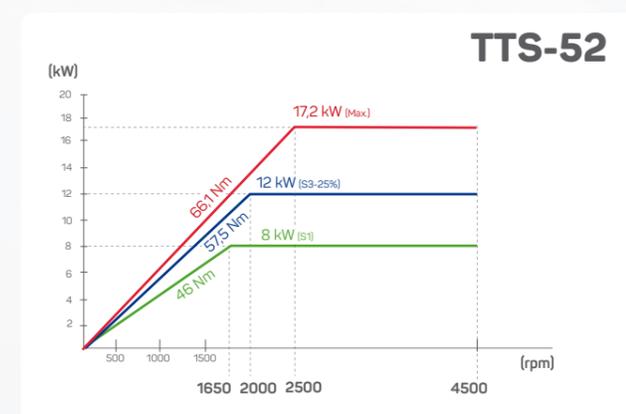
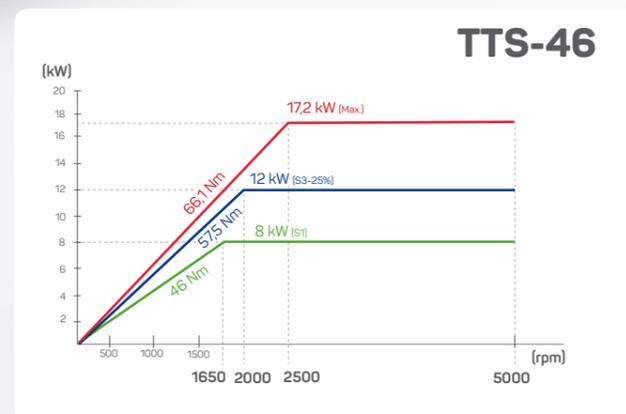
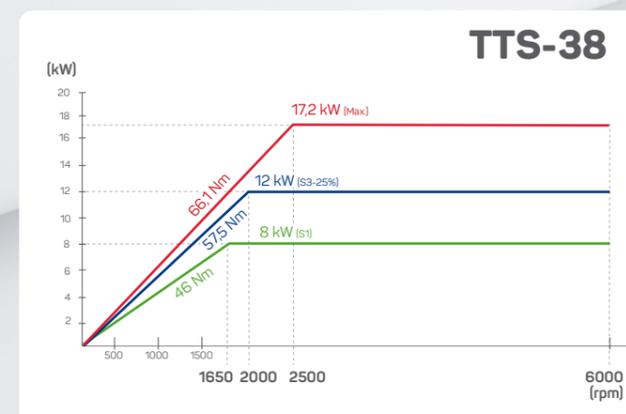
Hydraulische Bremse an C-Achse.

Spindel und Lagerung ölgekühlt

Zweireihiges Rollenlager, welches selbst starken Stößen ohne Schaden standhält.

Höhere Steifigkeit, Genauigkeit und Haltbarkeit

LEISTUNGS- UND DREHMOMENTDIAGRAMME



REVOLVER MIT ANGETRIEBENEM WERKZEUG 12.000 rpm

TTS SERIE

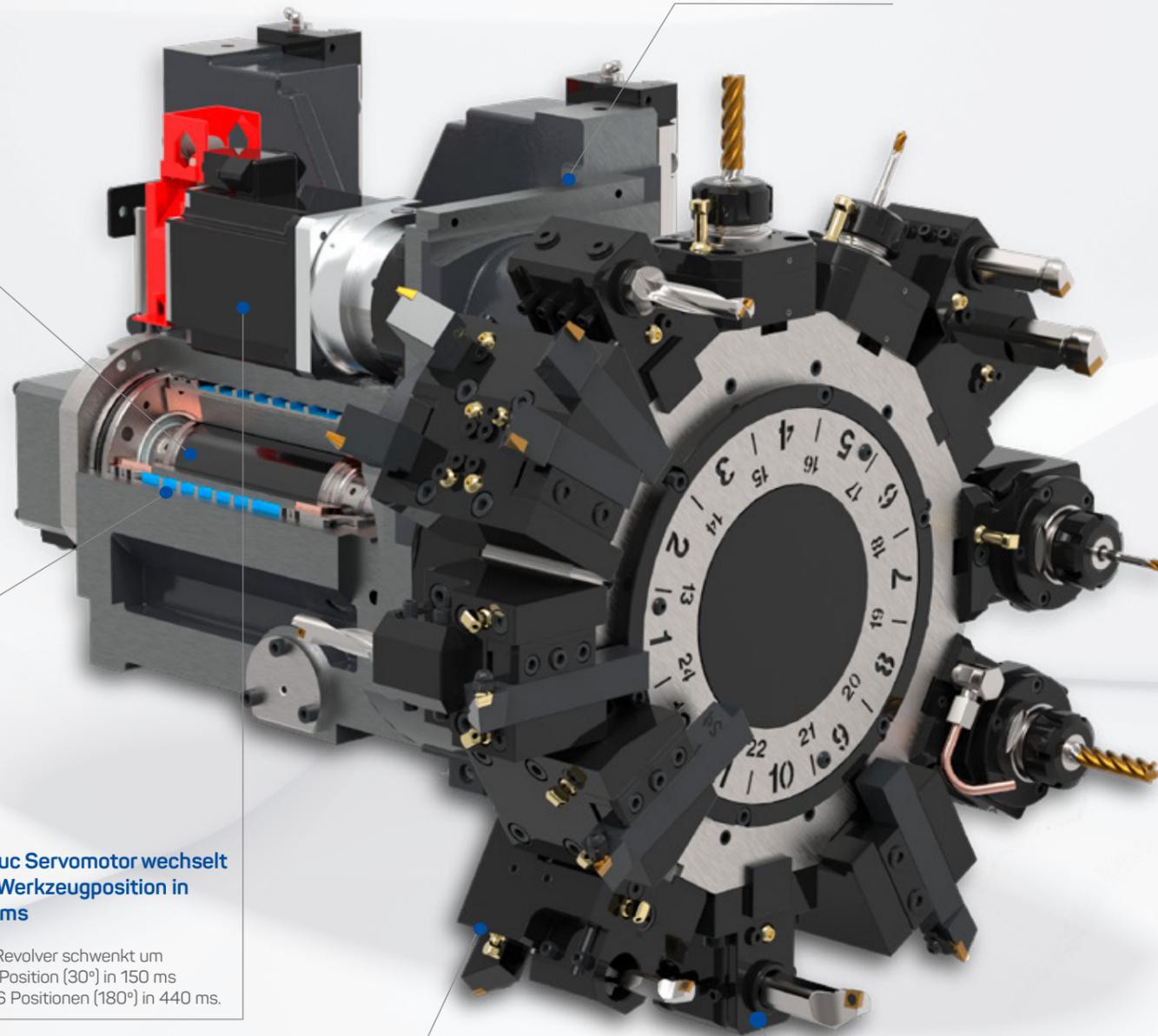
24 POSITIONEN

Integrierter Motor für AGW

Vermindert Vibrationen bei hoher Drehzahl.

Motor und Revolver ölgekühlt

Erlaubt kontinuierliches Arbeiten bei 12.000 rpm (S1).



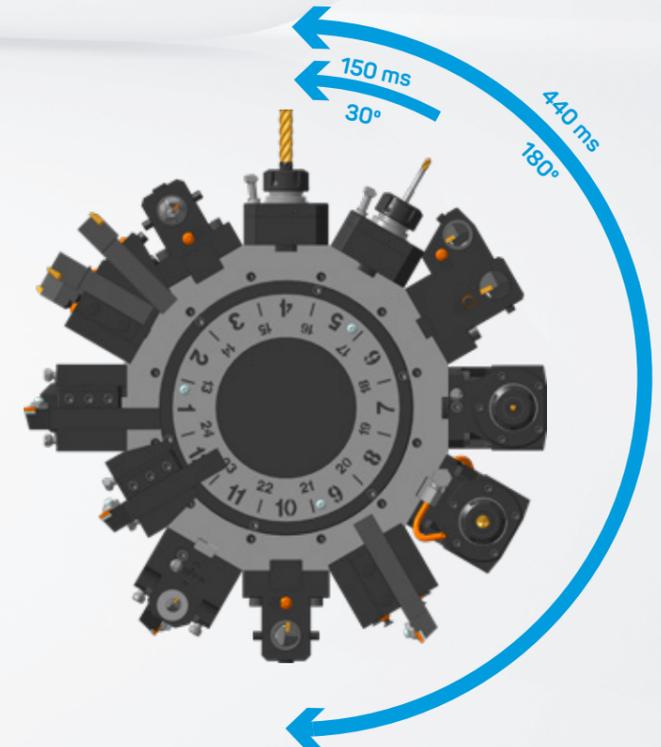
Hydraulische Klemmung

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

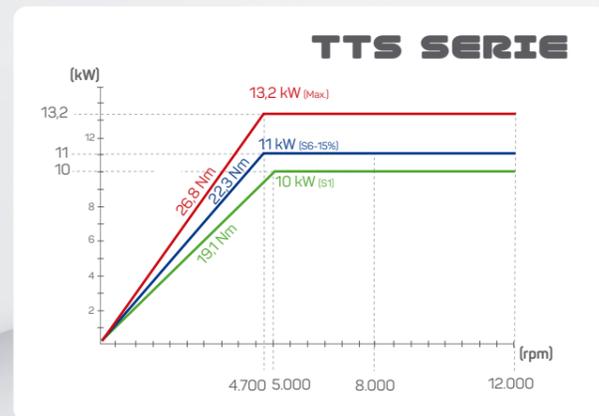
Indexierungszeit 150 ms

Revolver schwenkt um (30°) in 150 ms und zur weitesten Position (180°) in 440 ms

INDEXIERUNGZEIT



LEISTUNGS- UND DREHMOMENT-DIAGRAMM DER ANGETRIEBENEN WERKZEUGE



Fanuc Servomotor wechselt die Werkzeugposition in 150ms

Der Revolver schwenkt um eine Position (30°) in 150 ms und 6 Positionen (180°) in 440 ms.

Standard Werkzeughalter N-44

N-44 ist ein häufig verwendeter Standard-Werkzeughalter.

Werkzeughalter mit 12.000 rpm

CMZ fertigt eigene Werkzeughalter mit 12.000 rpm und innerer Kühlmittelzuführung.

PNEUMATISCHER TEILEFÄNGER

TTS SERIE

8 Sekunden*
Gesamtzeit für Entnahme
von Fertigteilen

* Höhere Zeiten können in Abhängigkeit von Form und Art des

Einstellbarer Anschlag für Abwärtsbewegung

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

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

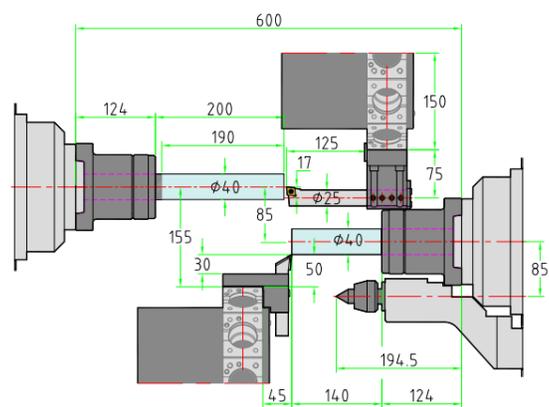
Die Verschiebung der Gegenspindel nach unten reduziert erheblich die Interferenzen zwischen den beiden Revolvern und den Spindeln.

Die Maschine lässt sich wesentlich leichter programmieren und rüsten.

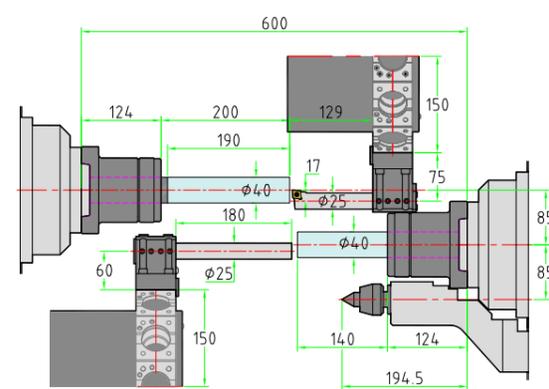


Arbeiten mit Reitstock (Option)

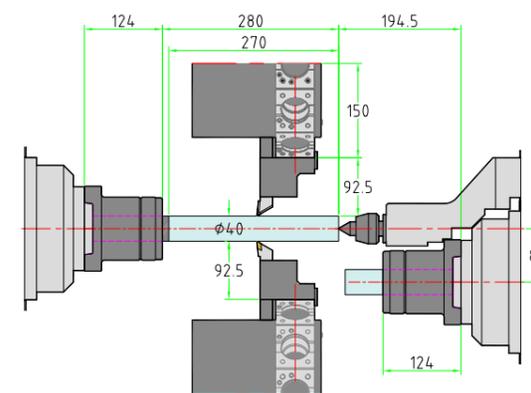
Die Maschine ermöglicht das Arbeiten an der Gegenspindel, während das Werkstück mittels Reitstock eingespannt ist.



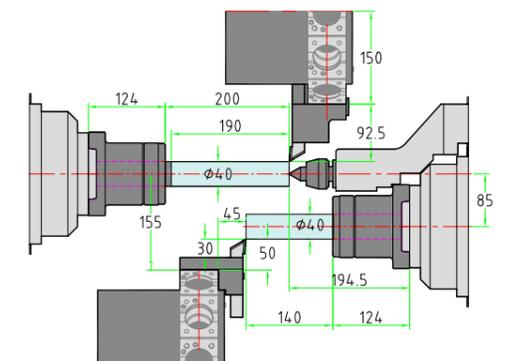
Die Verschiebung der Gegenspindel vermindert die Interferenzen.



Die Verschiebung der Gegenspindel ermöglicht das Arbeiten mit langen Bohrstäben.



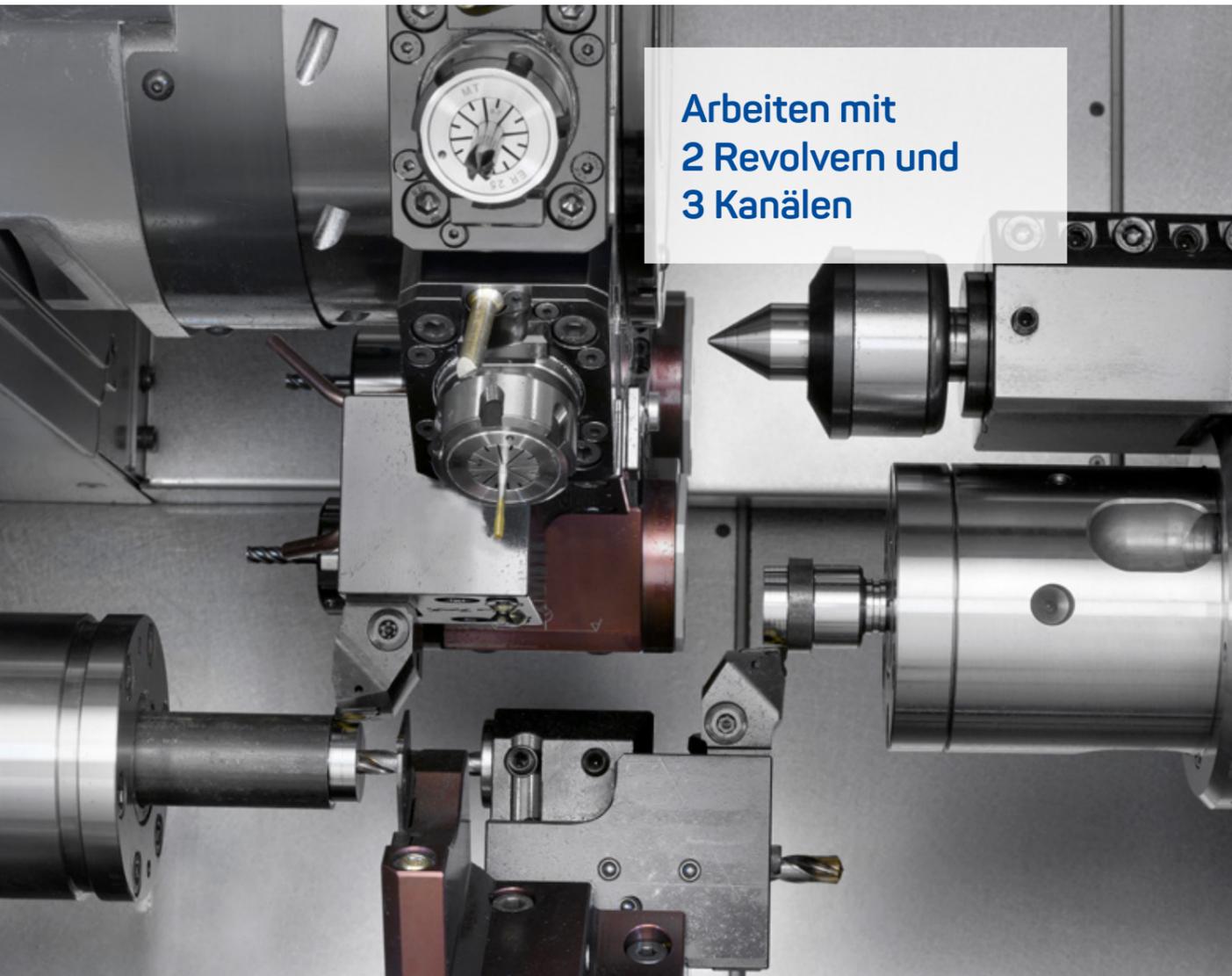
Das Balance Cutting reduziert Vibrationen und ermöglicht höhere Vorschubgeschwindigkeiten.



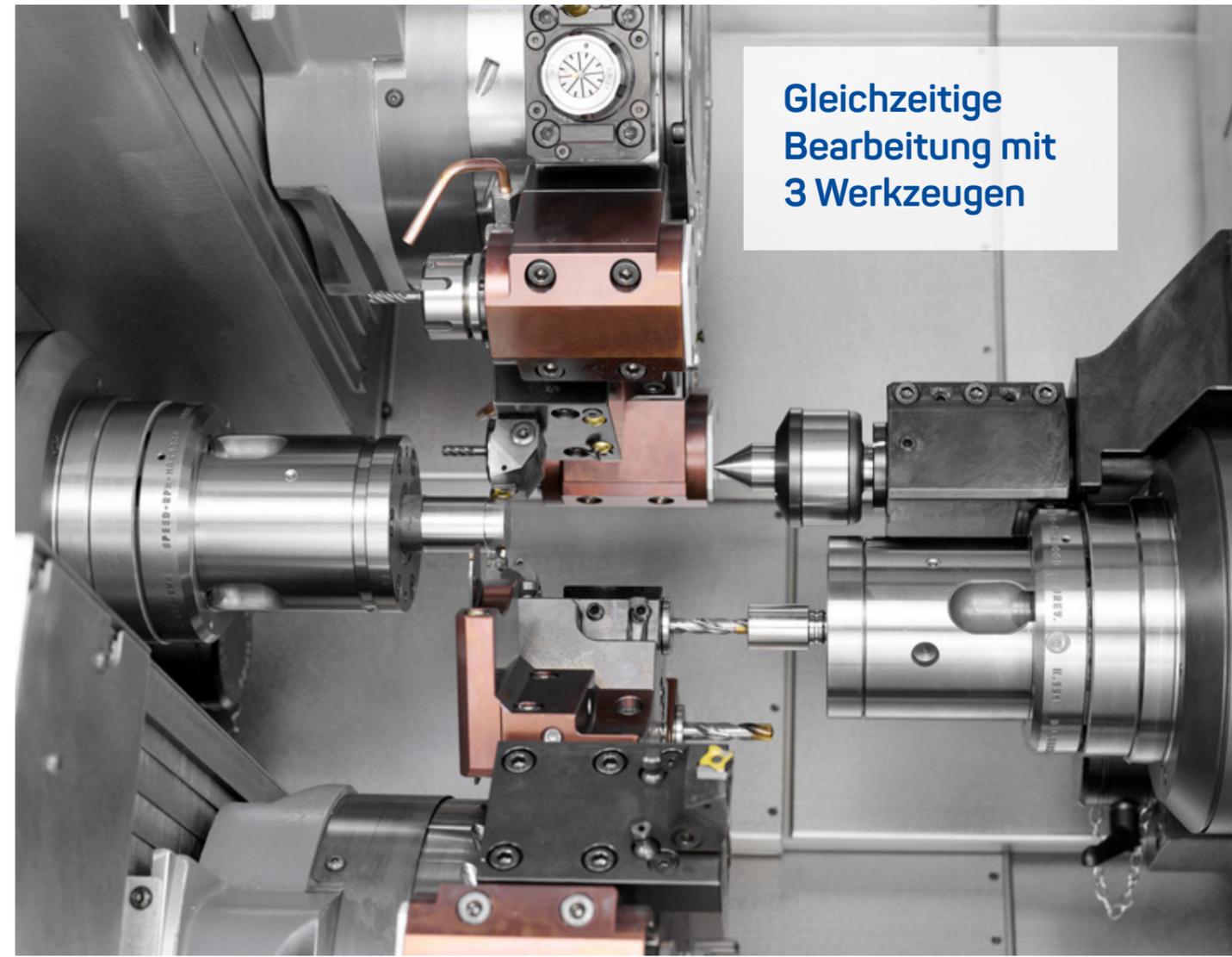
Es kann gleichzeitig ein Werkstück an der Gegenspindel fertiggestellt werden, während ein anderes zwischen Hauptspindel und Reitstock bearbeitet wird.

ANWENDUNGSBEISPIELE

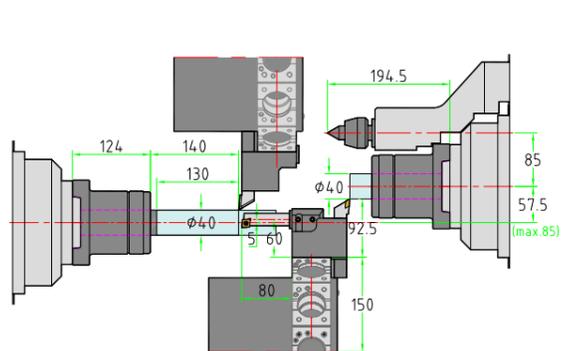
TTS SERIE



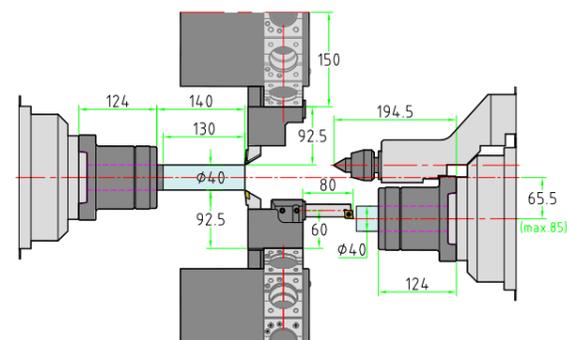
Arbeiten mit
2 Revolvern und
3 Kanälen



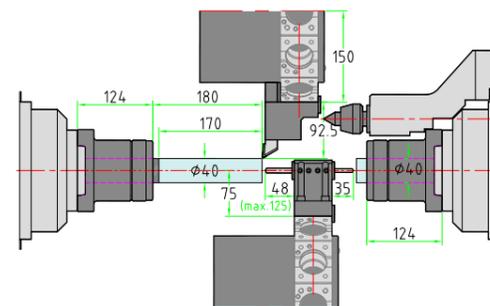
Gleichzeitige
Bearbeitung mit
3 Werkzeugen



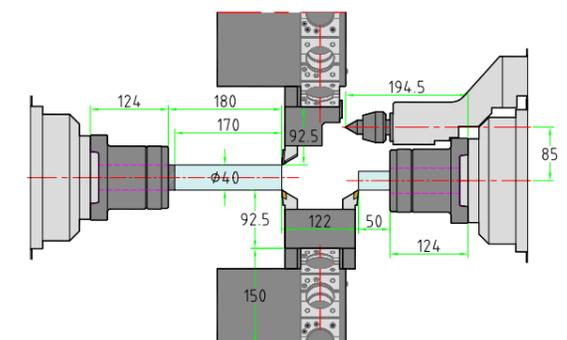
Der weite Verfahrensweg der Gegenspindel erlaubt das gleichzeitige Bearbeiten mit 3 Werkzeugen unter sehr verschiedenartigen Bedingungen.



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.

WERKZEUGHALTER

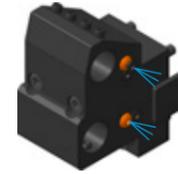
Halter für Bohrwerkzeuge Ø25



Ø25-H=60 mm
310.04.092142



Ø25-H=75 mm
310.04.092143



Ø25 (2X)
310.04.092145



[Ø25-Ø20] 310.04.092022
[Ø25-Ø16] 310.04.092020
[Ø25-Ø12] 310.04.092018
[Ø25-Ø10] 310.04.092017
[Ø25-Ø08] 310.04.092016
[Ø25-Ø06] 310.04.092015



[Ø25-ER25] 310.04.092013
[Ø25-ER20] 310.04.092152

Halter für Bohrwerkzeuge Ø20



Ø20-H=70 mm
310.04.092144

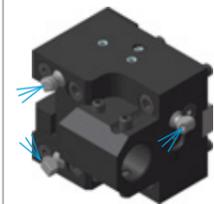


[Ø20-Ø16] 310.04.092147
[Ø20-Ø12] 310.04.092148
[Ø20-Ø10] 310.04.092149
[Ø20-Ø08] 310.04.092150
[Ø20-Ø06] 310.04.092151



Ø20/ER20
310.04.092153

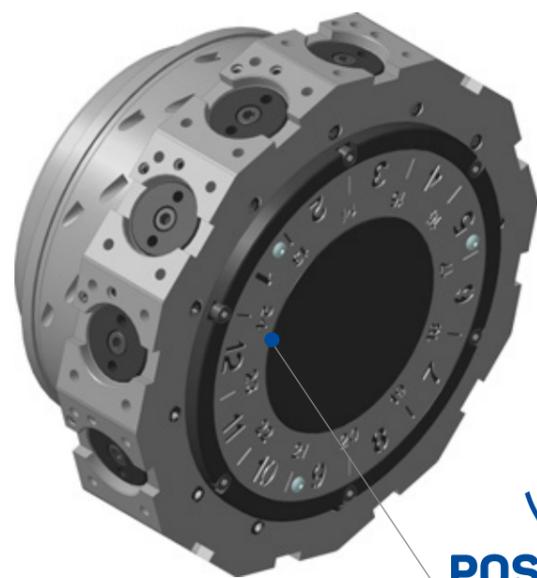
Kombihalter



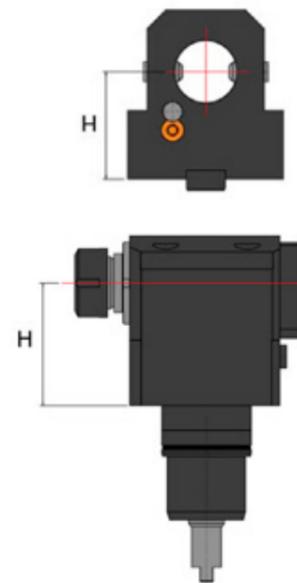
Ø25-H=60 mm
TTS/10300/20



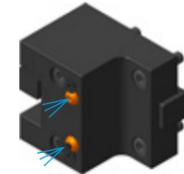
[Ø25-Ø20] TTL/10300/20
[Ø25-Ø16] TTL/10300/16
[Ø25-Ø12] TTL/10300/12
[Ø25-Ø10] TTL/10300/10
[Ø25-Ø08] TTL/10300/08
[Ø25-Ø06] TTL/10300/06



24
POSITIONEN



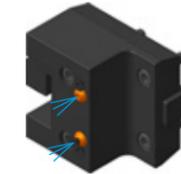
Externe Werkzeughalter



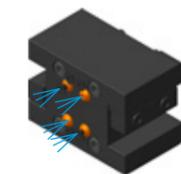
Ø20
310.04.092136



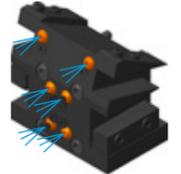
Ø20
TTS/10300/39



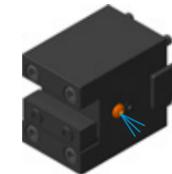
Ø25
310.04.092137



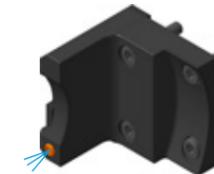
Ø20
310.04.092138



Ø20 (x4)
310.04.092139



Ø20
310.04.092140



H=32
310.04.092141

Angetriebene Werkzeughalter



Máx. 6.000 rpm
ERA 20
310.04.092128



Máx. 6.000 rpm
ERA 20
310.04.092129



Máx. 6.000 rpm
ER25
310.04.092130



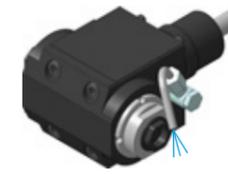
Máx. 12.000 rpm
ER25
TTS/10400/05



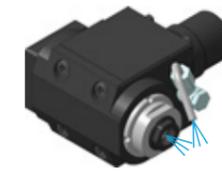
Máx. 6.000 rpm
ER25
310.04.092131



Máx. 12.000 rpm
ER25
TTS/10400/09



Máx. 6.000 rpm
ERA 20-H=60
310.04.092132



Máx. 6.000 rpm
ERA 20-H=60
310.04.092133



Máx. 6.000 rpm
ER25-H=60
310.04.092134



Máx. 6.000 rpm
ER25-H=60
310.04.092135



Máx. 12.000 rpm
ER25-H=60
TTS/10400/02



Máx. 12.000 rpm
ER25-H=60
TTL/10400/04

CNC FANUC SERIE 30

MIT IHMI INTERFACE
UND NEUER HARDWARE STEP 2

15" Touch screen

Datenübertragung

- Ethernet
- USB
- PCMCIA

2 GB

Speicher für Teileprogramme



Geeignet für
Industrie
4.0

TTS SERIE



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.



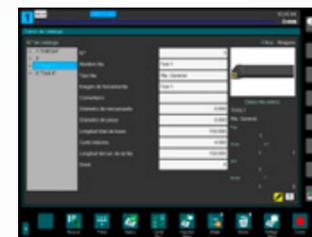
Werkzeug- Standzeitüberwachung (Option)

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.



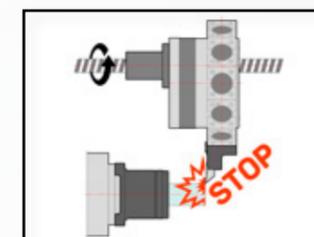
Ausführen des Programms über das Handrad

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 Rattvibrationen erzielt. Diese Funktion steht zum Drehen mit oder ohne Reitstock zur Verfügung.



Elektronische Kollisionserkennung (Airbag).

Die CNC erkennt Kollisionen durch Überwachung der Motorkräfte und Schleppefehler. 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

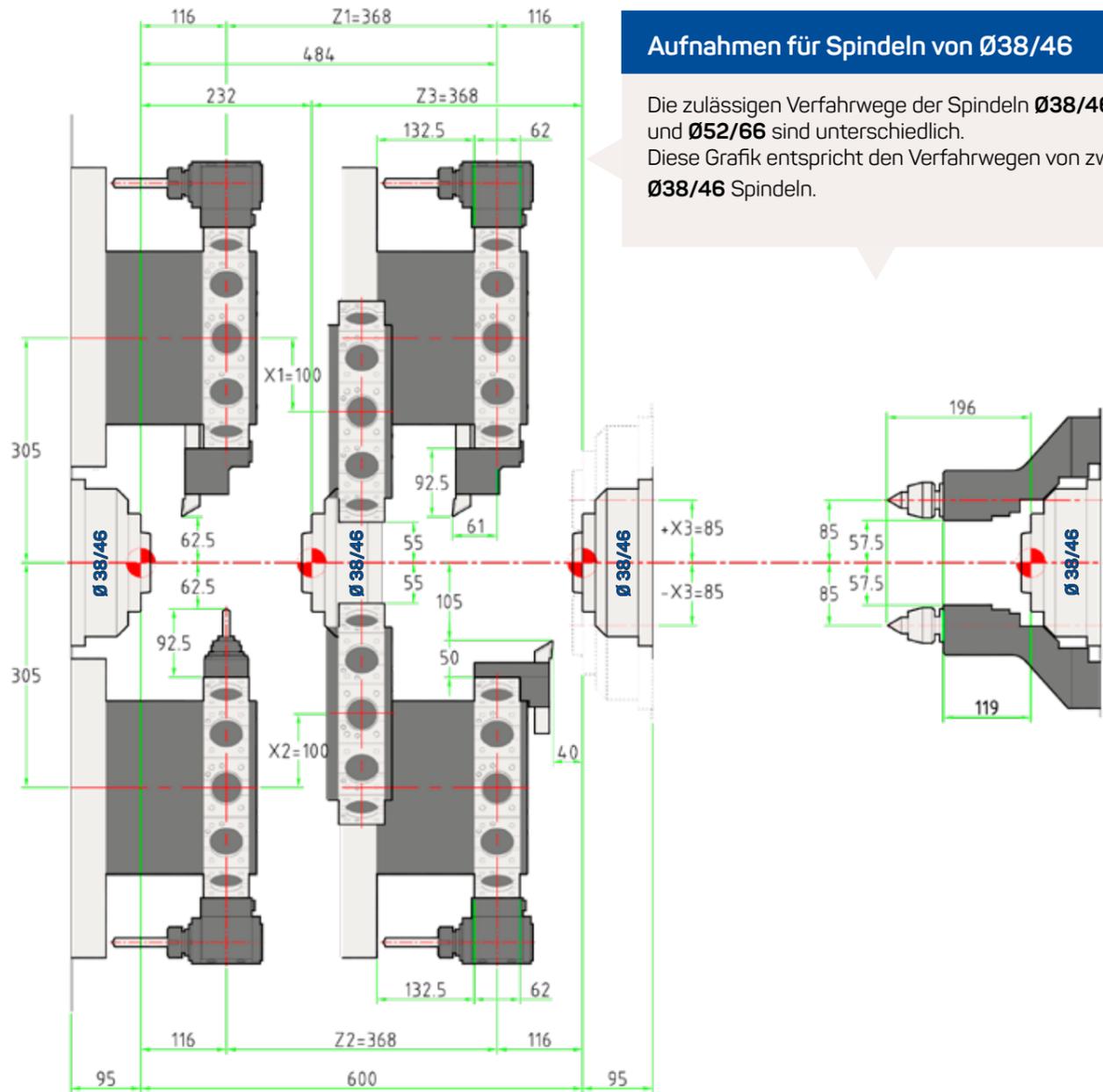


VERFAHRBEREICHE

TTS SERIE

Aufnahmen für Spindeln von Ø38/46

Die zulässigen Verfahrswege der Spindeln Ø38/46 und Ø52/66 sind unterschiedlich. Diese Grafik entspricht den Verfahrswegen von zwei Ø38/46 Spindeln.

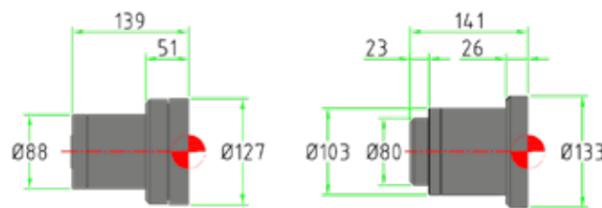
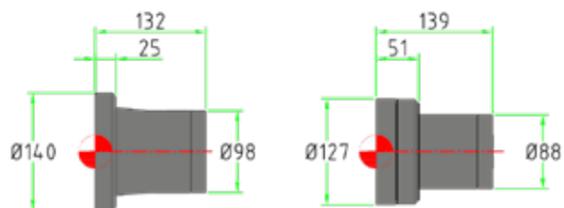


TTS S1 Ø46
MSCTN 42
173E ISO A5

TTS S1 Ø38
MSCTN 32
BA32 ISO A5

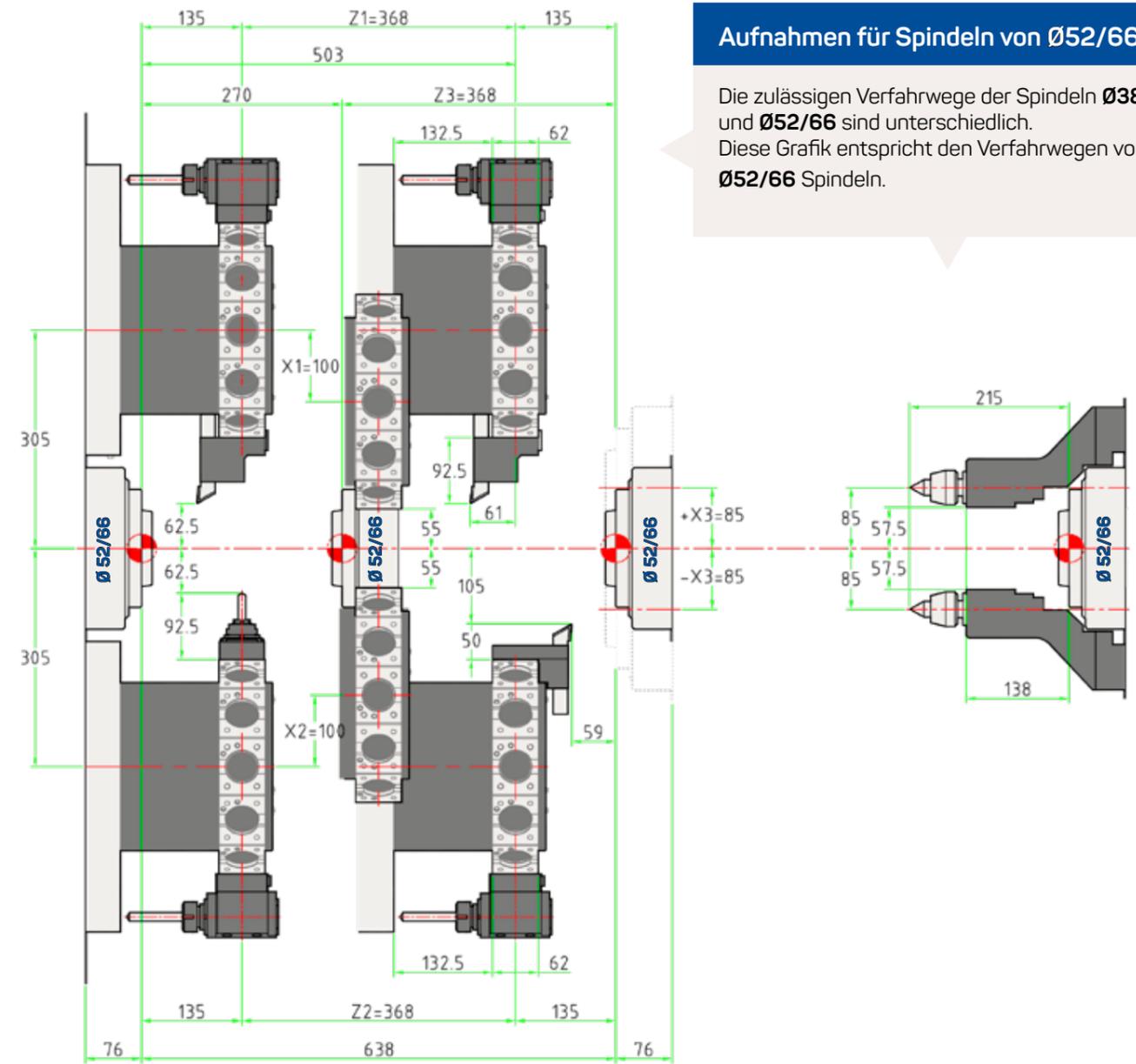
TTS S2 Ø38
MSCTN 32
BA32 ISO A5

TTS S2 Ø46
MSCTNR 42
173E ISO A5



Aufnahmen für Spindeln von Ø52/66

Die zulässigen Verfahrswege der Spindeln Ø38/46 und Ø52/66 sind unterschiedlich. Diese Grafik entspricht den Verfahrswegen von zwei Ø52/66 Spindeln.

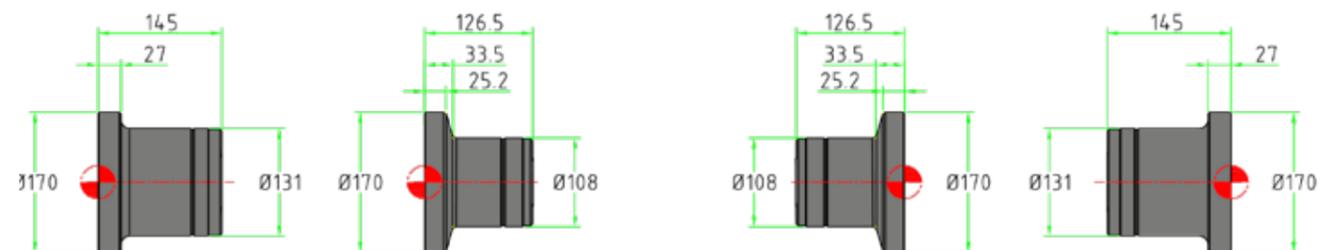


TTS S1 Ø66
KSZ-CC 60
185E ISO A6

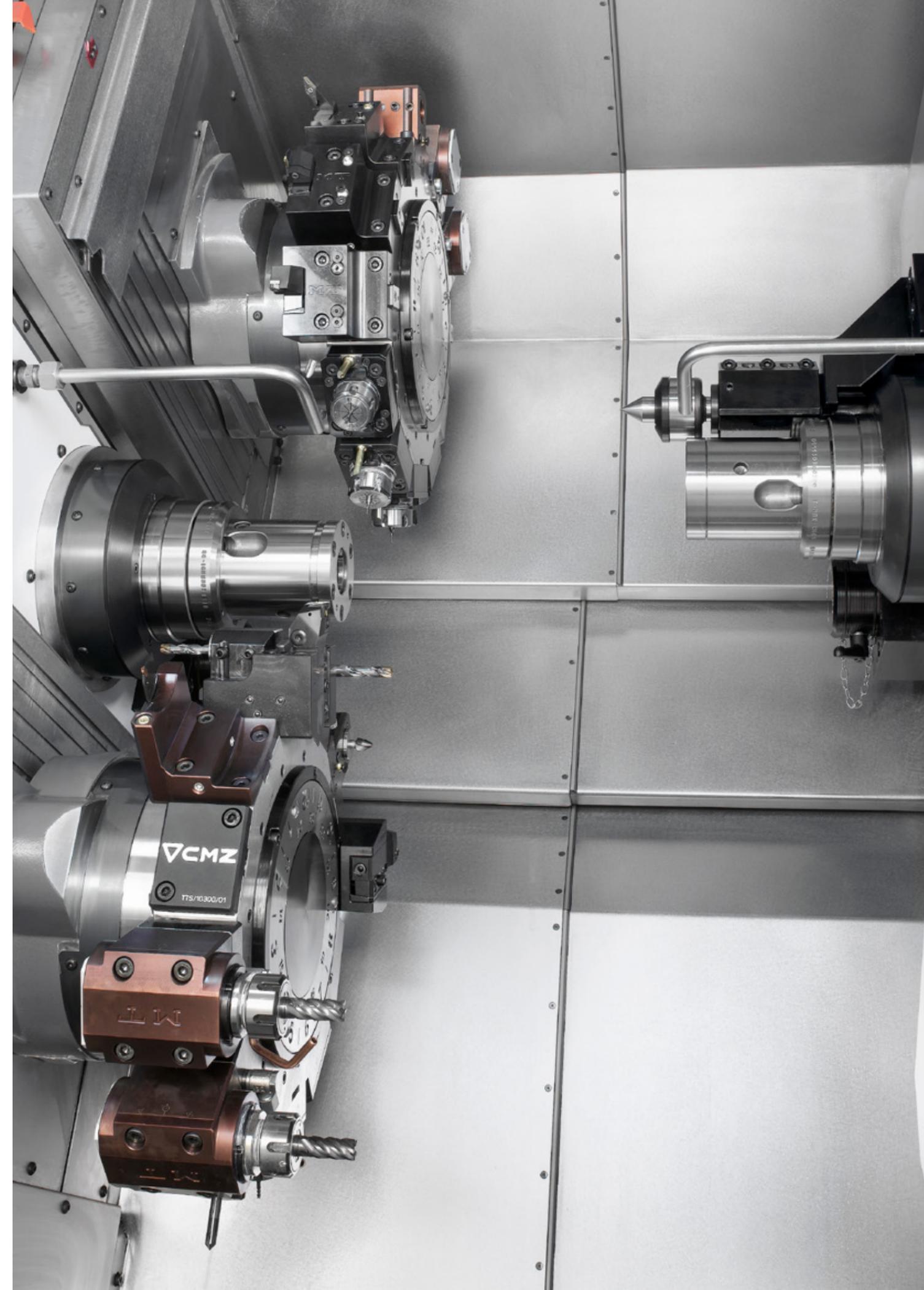
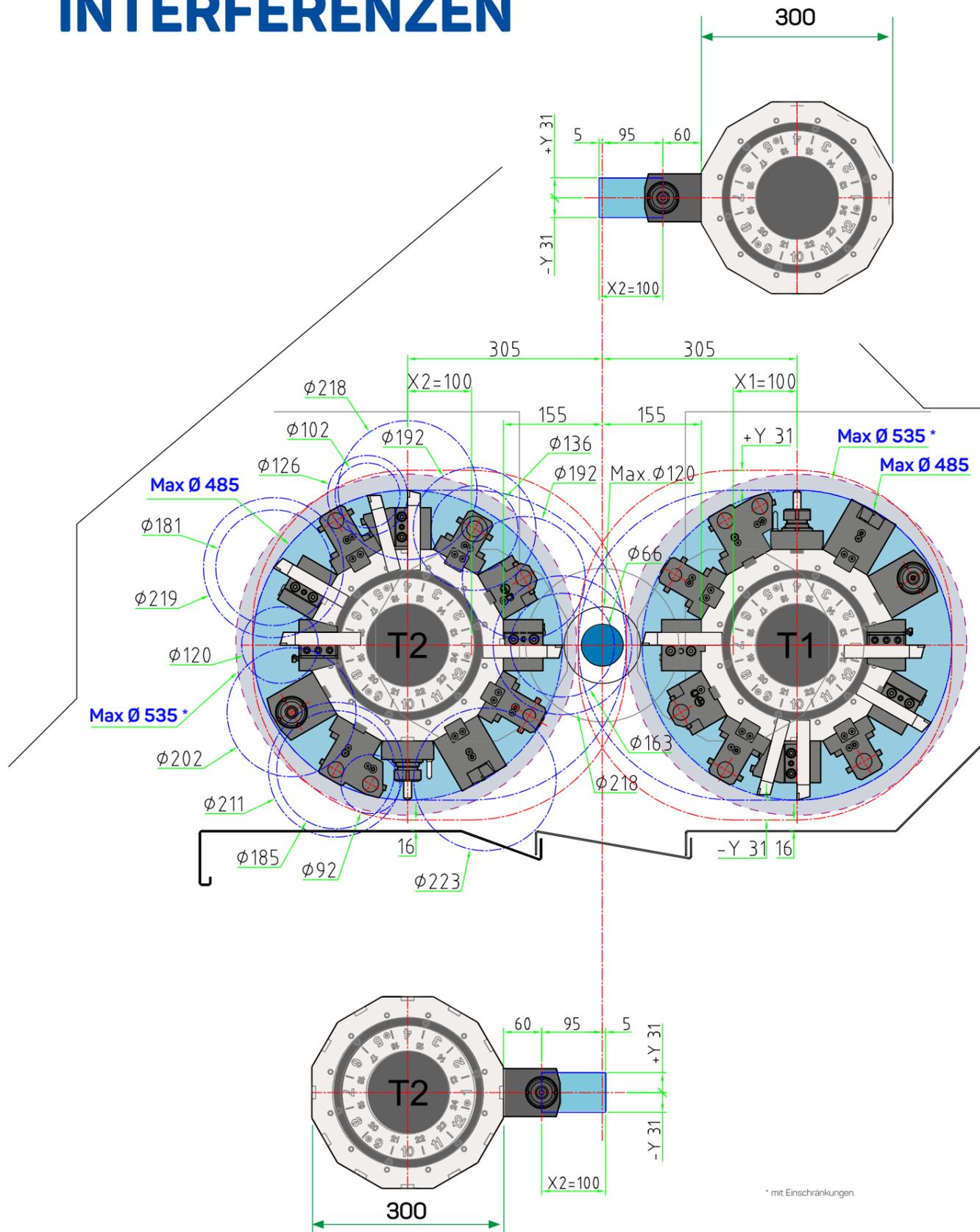
TTS S1 Ø52
KSZ-CC 52
177E ISO A6

TTS S2 Ø52
KSZ-CC 52
177E ISO A6

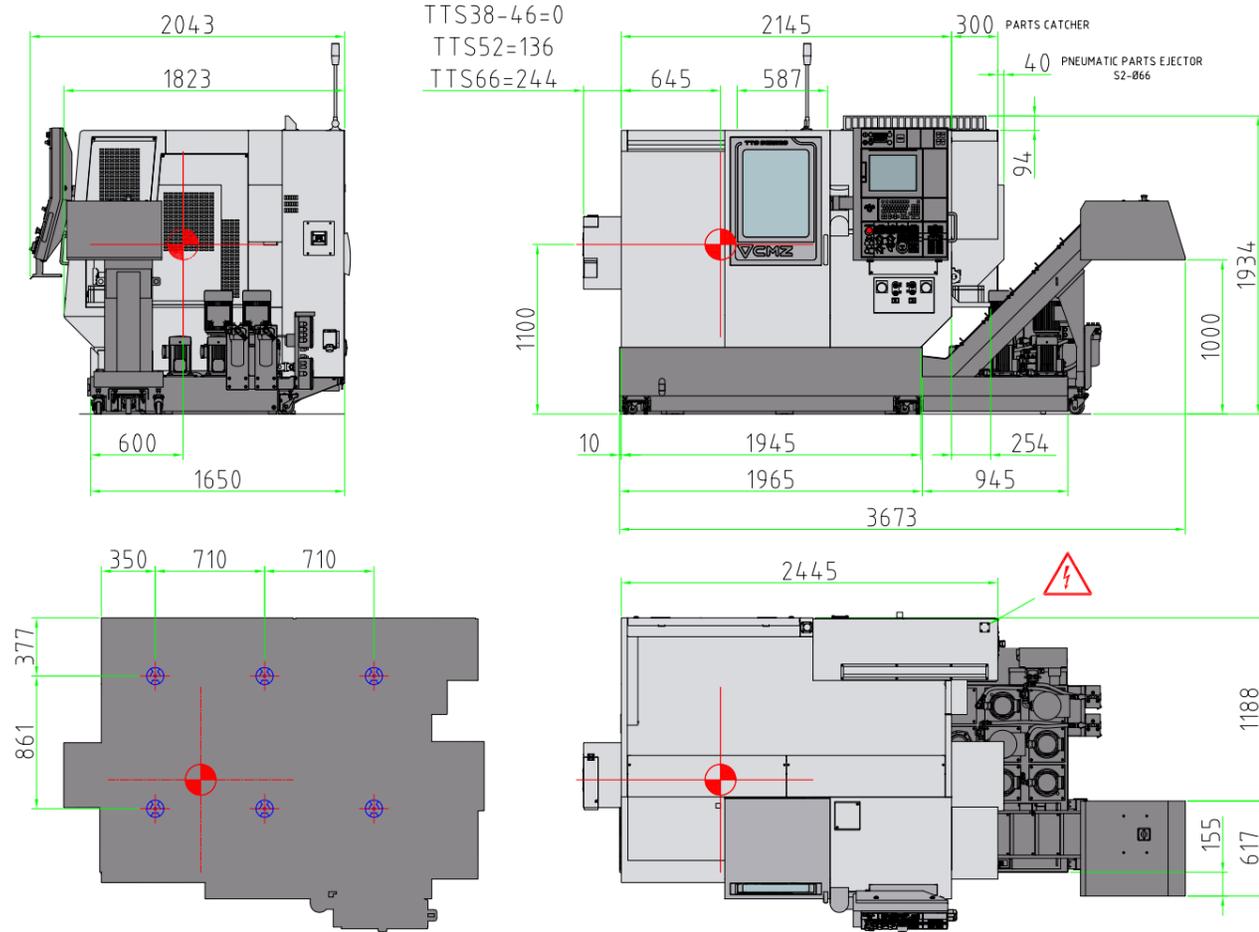
TTS S2 Ø66
KSZ-CC 60
185E ISO A6



INTERFERENZEN



Maße



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

TECHNISCHE DATEN

	TTS-38-38			TTS-46-46			TTS-52-52			TTS-66-66		
	T1-T2	T1M-T2M	TTY-T2Y									
ALLGEMEINE DATEN												
Erlaubter maximaler Umlaufdurchmesser (mm)	240			240			240			240		
Maximaler Drehdurchmesser (mm)	120			120			120			120		
Abstand zwischen Spindelaufnahme und Reitstock-Spitze	404			404			423			423		
Abstand zwischen Haupt- und Gegenspindelaufnahme	600			600			638			638		
Verfahrweg X1- und X2-Achse (mm)	100			100			100			100		
Verfahrweg X3-Achse (mm)	+85			+85			+85			+85		
Verfahrweg Z1- und Z2-Achse (mm)	-85			-85			-85			-85		
Verfahrweg Z3-Achse (mm)	368			368			368			368		
Verfahrweg Y-Achse (mm)	368			368			368			368		
	-	+31	-31	-	+31	-31	-	+31	-31	-	+31	-31
Eilgänge X (m/min)	18			18			18			18		
Eilgänge Z (m/min)	30			30			30			30		
Eilgänge Y (m/min)	18			18			18			18		
Beschleunigung der Achsen	1g=9,8 m/s ²											
SPINDEL												
Maximale Spindeldrehzahl (rpm)	6000			5000			4500			4000		
Spindellager Ø Aussen (mm)	125			140			150			170		
Spindellager Ø Innen (mm)	80			90			100			110		
Spindelaufnahme	ASA 5° A2			ASA 5° A2			ASA 6° A2			ASA 6° A2		
Spindelbohrung (mm)	44,5			55,5			61			72,5		
Innendurchmesser im Zugrohr (mm)	38			46			52			66		
Spannfutter Ø (mm)	140			165			175/210			210		
Spannfutterdurchlass Ø (mm)	38			46			52			66		
Leistung Hauptspindel (kW) (max./S3 25%/ S1)	17,2 / 12 / 8			17,2 / 12 / 8			17,2 / 12 / 8			17,2 / 12 / 8		
Drehmoment (Nm) (max./S3 25%/ S1)	66,1 / 57,5 / 46			66,1 / 57,5 / 46			66,1 / 57,5 / 46			66,1 / 57,5 / 46		
REITSTOCK												
Morsekegel	CM3			CM3			CM3			CM3		
Verfahrweg Reitstock (mm)	368			368			368			368		
Pinolendruck max. (kgf)	400			400			400			400		
REVOLVER												
Anzahl Werkzeugplätze (Anzahl Indexierungen)	24			24			24			24		
Werkzeugaufnahme (mm)	20x20			20x20			20x20			20x20		
Wechselzeit (s)	0,1 S											
Schließkraft Verriegelung bei 45 bar (kgf)	3200			3200			3200			3200		
ANGETR. WERKZEUG												
Anzahl angetriebene Werkzeugplätze	-	12		-	12		-	12		-	12	
Maximale Spindeldrehzahl (rpm)	- 12000			- 12000			- 12000			- 12000		
Antriebsleistung (kW) (max./S1)	- 13,2 / 10			- 13,2 / 10			- 13,2 / 10			- 13,2 / 10		
Maximales Drehmoment (Nm) (max./S1)	- 26,8 / 19,1			- 26,8 / 19,1			- 26,8 / 19,1			- 26,8 / 19,1		
GEGENSPINDEL												
Maximale Spindeldrehzahl (rpm)	6000			5000			4500			4000		
Spindellager Ø Aussen (mm)	125			140			150			170		
Spindellager Ø Innen (mm)	80			90			100			110		
Spindelaufnahme	ASA 5° A2			ASA 5° A2			ASA 6° A2			ASA 6° A2		
Spindelbohrung (mm)	44,5			55,5			61			72,5		
Innendurchmesser im Zugrohr (mm)	38			46			52			66		
Spannfutter Ø (mm)	175 / 210			210			175 / 210			210		
Spannfutterdurchlass Ø (mm)	38			46			52			66		
Leistung Gegenspindel (kW) (max./ S3 25%/ S1)	17,2 / 12 / 8			17,2 / 12 / 8			17,2 / 12 / 8			17,2 / 12 / 8		
Drehmoment (Nm) (max./ S3 25%/ S1)	66,1 / 57,7 / 46			66,1 / 57,7 / 46			66,1 / 57,7 / 46			66,1 / 57,7 / 46		
VERSCHIEDENES												
Kapazität Kühlmittelbehälter (Liter)	280			280			280			280		
Kapazität Hydrauliktank (Liter)	18			18			18			18		
Kapazität Schmierölbehälter (Liter)	4			4			4			4		
Install. Gesamtanschlussleistung (kVA)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Spannungsversorgung	400 V 50 Hz ±5% [230 V 50 Hz ±5%]			400 V 50 Hz ±5% [230 V 50 Hz ±5%]			400 V 50 Hz ±5% [230 V 50 Hz ±5%]			400 V 50 Hz ±5% [230 V 50 Hz ±5%]		
Umgebungstemperatur (°C)	35°C			35°C			35°C			35°C		
Maschinengewicht (kg)	6600			6600			6800			6900		
Abmaße (mm)	2445x2043x1934			2445x2043x1934			2445x2043x1934			2445x2043x1934		
Innenvolumen (m ³)	1			1			1			1		

(*) 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 75 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 **350 Menschen**, die unser Unternehmen bilden, und der mittlerweile **32.000 Quadratmeter** großen Fertigung, liefern wir täglich zweieinhalb Maschinen an unseren Kunden.

STANDORTE

CMZ Hauptsitz



SERVICIOS CENTRALES | SAT
Zaldibar – Spain

CMZ Deutschland



HANDELSBÜRO | AFTER SALES SUPPORT SERVICE
Stuttgart – Germany

CMZ Frankreich



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

CMZ Italien



HANDELSBÜRO | AFTER SALES SUPPORT SERVICE | SHOWROOM

CMZ UK



HANDELSBÜRO | AFTER SALES SUPPORT SERVICE
Rugby – United Kingdom



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 | Zaldibar – Spain

CMZ ASSEMBLY PLANT 2 | SEUNER



Montagewerk für CNC Drehmaschinen
10.000 m² | Mallabia – Spain

CAFISUR



Werk für Blechbearbeitung
15.000 m² | Cádiz – Spain

NEOPREC



Neue Fertigungsstätte
10.000 m² | Mallabia – Spain

MECANINOR



Mechanische Fertigung
4.900 m² | Elorrio – Spain

PRECITOR



Mechanische Fertigung
970 m² | Elorrio – Spain

MEYDI



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



Erweiterung von Precitor, unserem Werk für die mechanische Fertigung.

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