

**ABC**

*Produktionsdrehautomat für die  
dynamische Stangenbearbeitung*

**INDEX**



*better.parts.faster.*

## Unübertroffene Leistungsdichte – hohe Dynamik

Zur Bearbeitung einfacher bis komplexer Teile, in kleinen bis großen Losgrößen, bietet die INDEX ABC beste Voraussetzungen für wirtschaftliche und produktive Lösungen.

Der Produktionsdrehautomat INDEX ABC produziert für Sie einfache Automatendrehteile genauso wie komplexe CNC-Drehteile. Die Einsatzmöglichkeiten sind unter anderem durch die Y-Achse im oberen Revolver nahezu unbegrenzt.

Er arbeitet hochflexibel, liefert beste Qualität und produziert wirtschaftlich.

Die technische Ausstattung ist auf Ihre Bedürfnisse ausgelegt. Es stehen bis zu 19 Werkzeugaufnahmen zur Verfügung, mit denen Sie Ihre Werkstücke komplett auf einer Maschine herstellen können.

### Das Maschinenkonzept

- Kompakte Bauweise und hohe Leistungswerte bei konkurrenzlos geringem Platzbedarf
- Spindeldurchlass bis zu 65 mm
- Stückzeitreduzierung durch eine hochdynamische Arbeitsspindel und simultanes Bearbeiten mit bis zu 3 Werkzeugen
- Angetriebene Werkzeuge auf allen Werkzeugträgern einsetzbar
- Bis zu 5 rückseitige Bearbeitungsstationen
- Feinverstellung der Spitzenhöhe durch Y-Achse
- Y-Achsen-Funktionalität zum Flächenfräsen und außermittigen Bohren
- Hohe Wiederholgenauigkeit und Rüstfreundlichkeit durch INDEX W-Verzahnung
- Mehrkantdrehen auch in Stahl möglich
- Klar strukturiertes ausgereiftes Arbeitsraumkonzept
- Ansprechendes Design



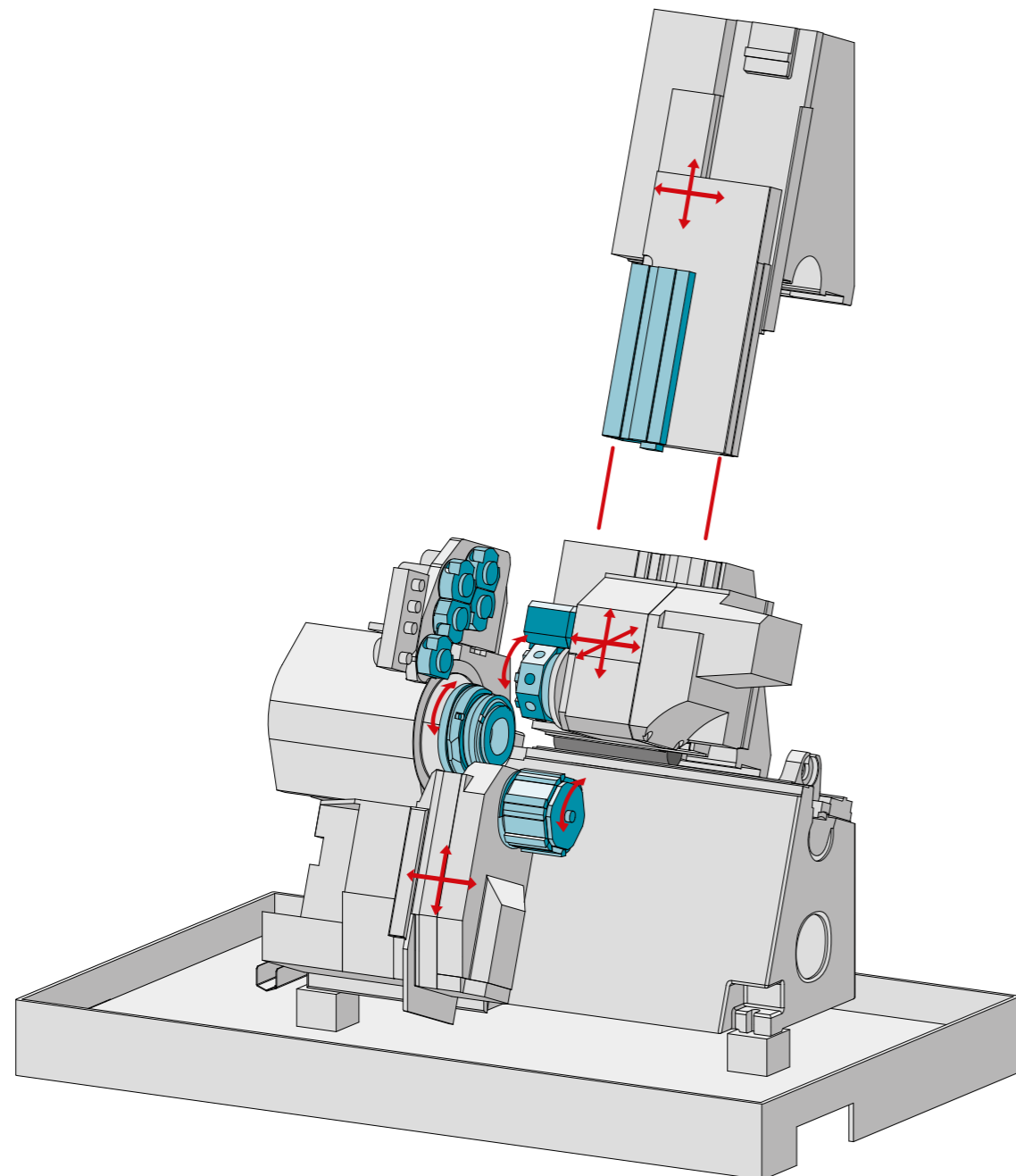
## Strukturierter Maschinenaufbau für vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten

Der CNC-Drehautomat INDEX ABC steht für eine konsequente Weiterentwicklung bewährter INDEX Fertigungslösungen. Individuell ausgestattet vereint dieser Drehautomat Kontinuität und höchste Leistungsdichte für optimale Fertigungsergebnisse.

Die wichtigsten Komponenten sind ein schneller oberer Revolver vorwiegend für die Innenbearbeitung, der eine Synchronspindel zur Rückseitenbearbeitung trägt, sowie ein etwas einfacherer unterer Revolver zur Außenbearbeitung.

Der obere Revolver mit interpolierter Y-Achsen-Funktionalität, stufenloser Schaltung, einer Spitzhöhenverstellung und die Option der Mehrfachbelegung der Werkzeugstationen erlaubt vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten.

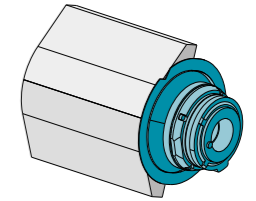
Rückapparat und Lineareinheit sorgen darüberhinaus für individuelle Belegungsmöglichkeiten zur Fertigung komplexer Werkstücke. Für das schonende und hauptzeitparallele Werkstückhandling steht eine maschinenintegrierte Werkstückabführeinheit zur Verfügung.



## Die Baugruppen

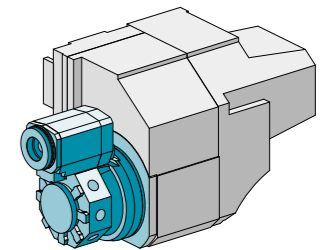
### Hauptspindel

- Spindeldurchlass  $\varnothing$  65 mm
- Drehzahl max 6.000 min<sup>-1</sup>
- Antriebsleistung (100% / 40% ED) 20 kW / 27 kW
- Drehmoment (100% / 40% ED) 105 / 145 Nm



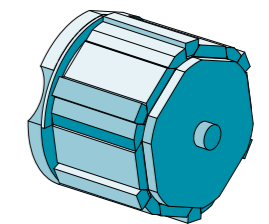
### Oberer Revolver mit 7 Stationen plus Synchronspindel

- 7 angetriebene Werkzeugstationen VDI 25 mit W-Verzahnung
- 1 Station mit Aufnahme für Synchronspindel
- 6.000 min, 4,2 kW, 10 Nm (25% ED)
- X-Achse 90 mm, Eilgang 27 m/min
- Y-Achse +/-50 mm, Eilgang 20 m/min (interpoliert)
- Z-Achse 280 mm, Eilgang 36 m/min
- Synchronspindel für Zangen- oder Futterspannung
- Synchronspindel mit Ausricht- und Schalteinrichtung



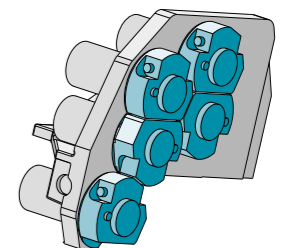
### Unterer Revolver mit 6 Stationen

- 6 angetriebene Werkzeugstationen mit Prismenaufnahme
- 6.000 min<sup>-1</sup>, 4,2 kW, 10 Nm (25% ED)
- X-Achse 81 mm, Eilgang 27 m/min
- Z-Achse 80 mm, Eilgang 36 m/min
- Optional: Gewindefräs- und Mehrkantdreheinrichtung



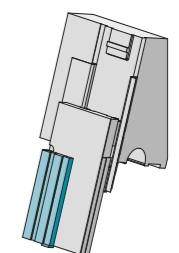
### Rückapparat für 5 Werkzeugstationen

- 5 Werkzeugstationen VDI 25 oder 1" Aufnahme für Innen- und Außenbearbeitung (davon 2 angetrieben)
- 6.000 min<sup>-1</sup>, 4,5 kW, 8 Nm (25% ED)



### Lineareinheit

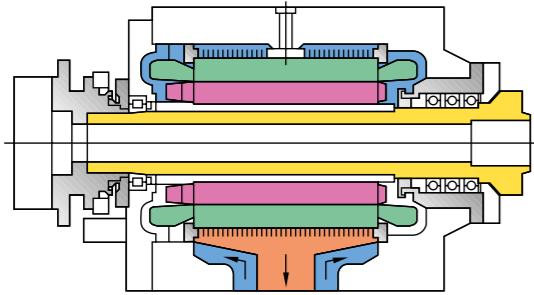
- für individuelle Belegung
- maximal 7 Werkzeuge auf Prismenaufnahme möglich



## Die Leistungsdichte

### Hauptspindel

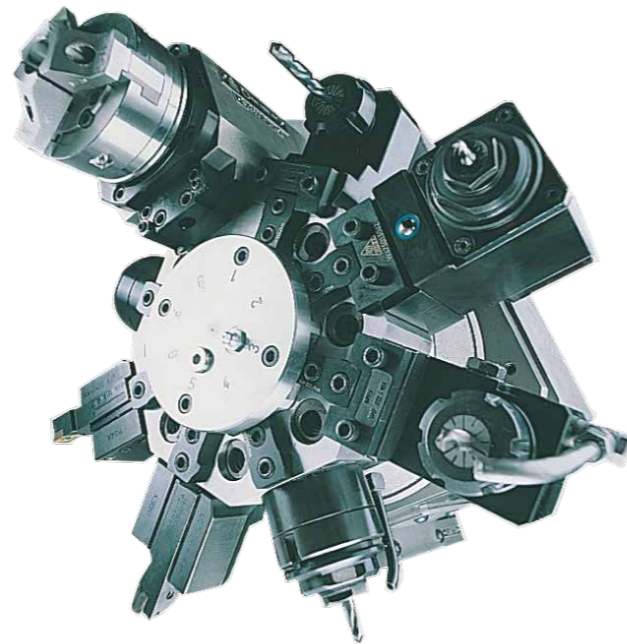
Drehmomentstarker Hohlwellen-Synchronmotor mit patentierter Spindelkastenluftkühlung. Die Leistung beträgt 20 kW bei 100 % ED. Durch einen geringen Luftüberdruck im Spindelkasten ist kein Eindringen von Emulsion möglich; Rotor, Wickelköpfe und Stator werden direkt gekühlt. Kurze Beschleunigungszeiten, keine mechanischen Übertragungselemente, geringe rotierende Massen, höchste Laufruhe, hohe Torsionssteifigkeit.



### Synchronspindel

Mit Zangenspannung bis 42 mm oder mit Spannfutterdurchmesser 90 mm auch für Innenspannung. Maximale Drehzahl 4500 min<sup>-1</sup>.

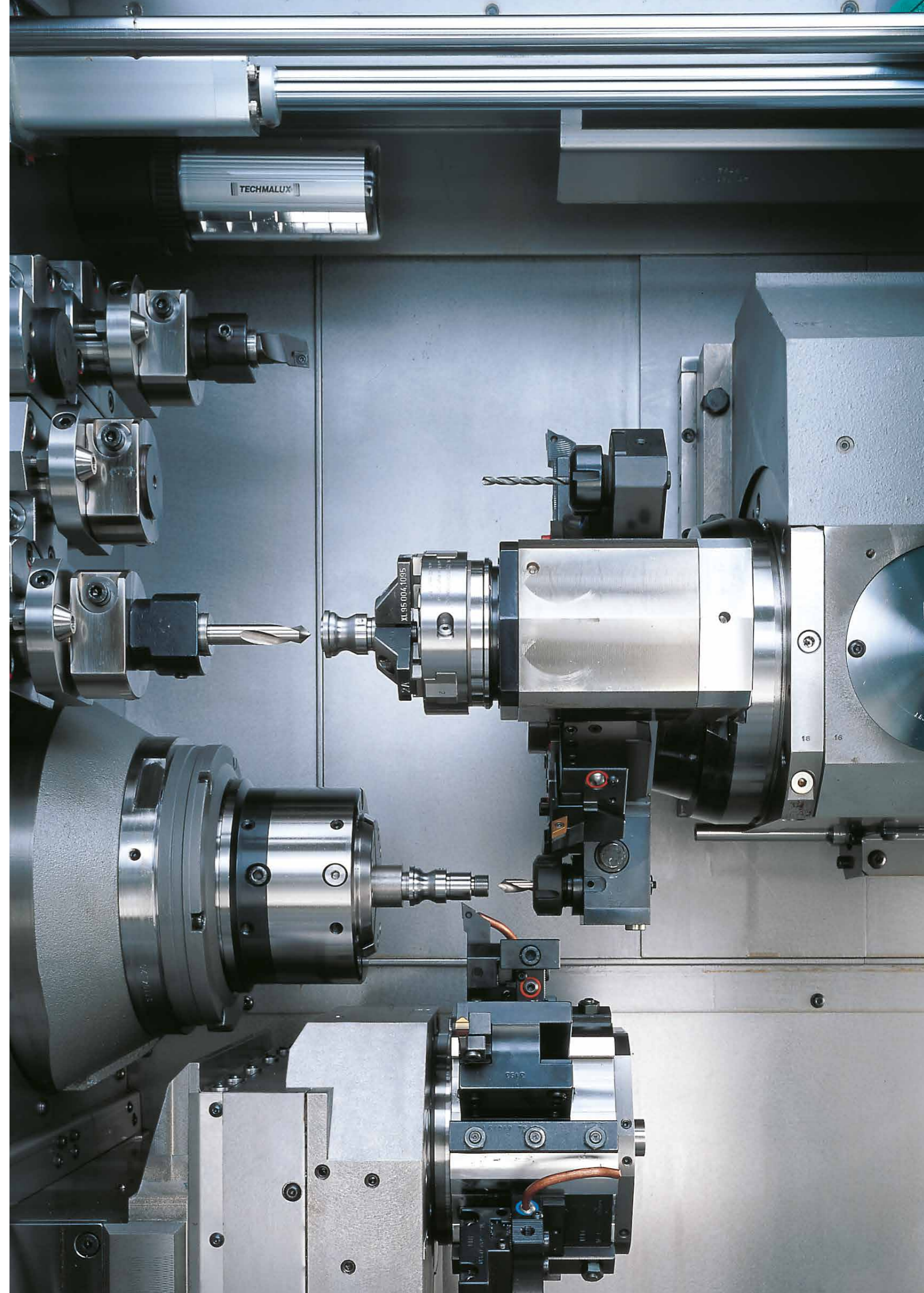
Die Synchronspindel ist serienmäßig mit einer Ausricht- und Schalteinrichtung ausgerüstet. Getrennt vom Zentralantrieb wird sie auf einer fest vorgesehenen Revolverstation über ein Stirnradgetriebe angetrieben.



## Das Prinzip der W-Nuten

Die patentierte INDEX W-Verzahnung an den Werkzeughaltern und am Revolver sorgt für hohe Wiederholgenauigkeit beim Werkzeugwechsel.

- Werkzeugaufnahme VDI 25
- Kurze Einrichte- /Rüstzeiten
- Hohe Wechselgenauigkeit durch lange Fixiernuten
- Standzeitverlängerung der Schneidplatten
- DIN 69880 kompatibel
- Geeignet für feststehende und angetriebene Werkzeuge



## Automatendrehen in Perfektion

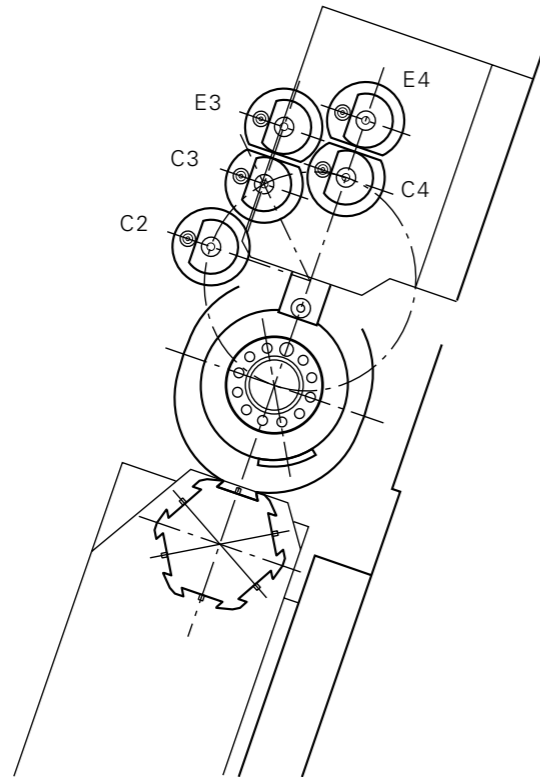


Die INDEX ABC verfügt über 2 Werkzeugrevolver mit insgesamt 14 Werkzeugaufnahmen, einen oberen Revolver mit 7 Werkzeugstationen plus eine feste Station für die Aufnahme einer Synchronspindel (für Futter oder Zangenspannung) und einen unteren Revolver mit 6 weiteren Werkzeugaufnahmen.

Durch die frei positionierbare Revolverschaltachse des oberen Revolvers, lässt sich der Werkzeugvorrat durch Mehrfachhalter erweitern. Hinzu kommen 5 Werkzeugstationen (davon 2 auf dem Rückapparat angetrieben) für die Rückseitenbearbeitung.

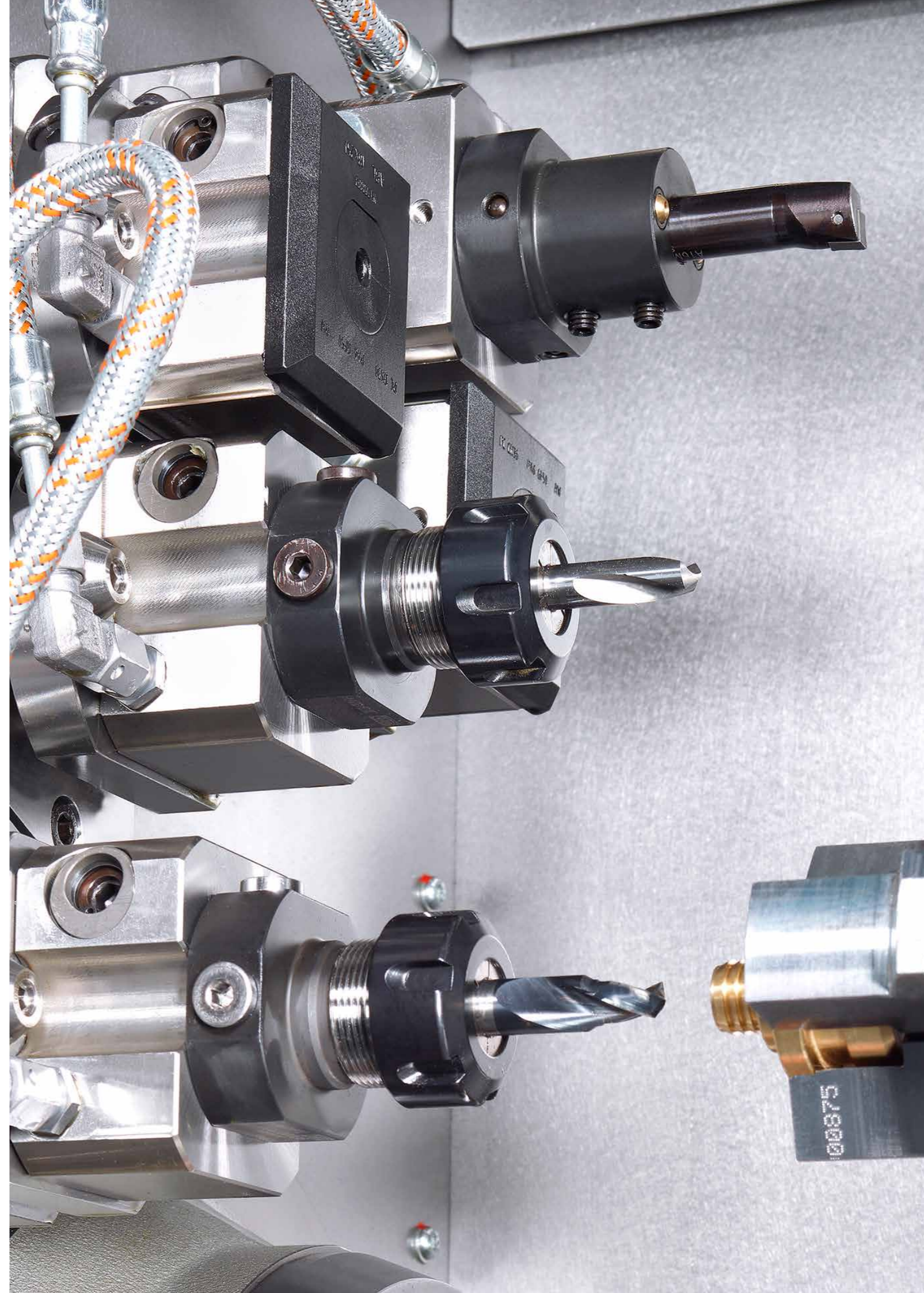
Durch die freie Positionierbarkeit der Revolverschaltachse im oberen Revolver eröffnen sich vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten. Mit der Y-Achsen-Funktion ist beispielsweise außermittiges Bohren und Fräsen möglich.

Optional: Mehrkantdreheinrichtung bis SW 24 auch in Stahl.



### Komplettbearbeitung

Mit 5 Werkzeugstationen auf dem Rückapparat (2 davon sind angetrieben) können Werkstücke auch rückseitig bearbeitet werden.



**Rückapparat**  
mit 5 Werkzeugstationen

**Hauptspindel**

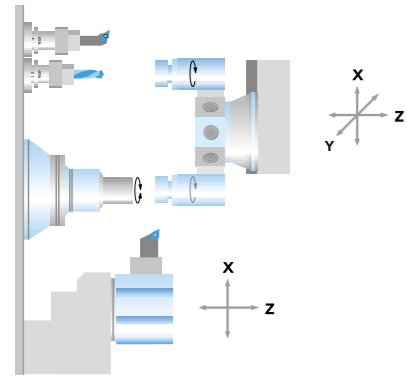
**Unterer Werkzeugrevolver**  
mit 6 Stationen  
(Prismenaufnahmen)

**Synchronspindel**  
auf Werkzeugrevolver

**Oberer Werkzeugrevolver**  
mit 8 Stationen / davon  
1 Station Synchronspindel

## Präzision im Automattendrehen

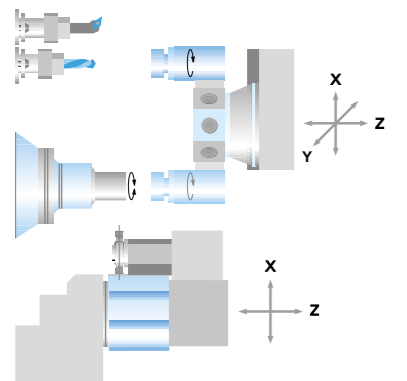
Vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten für ein breites Teilespektrum



9SMnPb28K  
SW 17 x 45 mm  
45 s



ETG 100  
Ø 26 x 33 mm  
63 s



X10CrNiS1810  
25,8 x 64,3 mm  
71 s



CuZn39Pb3  
SW 19 x 29 mm  
16 s



CuZn39Pb3  
Ø 48 x 60 mm  
90 s

### Eine Investition, die sich rechnet

Was Sie auch herstellen – mit der ABC lösen Sie alle Fertigungsaufgaben.

Ganz egal, ob Sie nun klassische oder anspruchsvolle Automattendrehteile produzieren. Ob Sie komplexe CNC-Dreh- oder einfache Nachbearbeitungen durchführen.

Ihr Plus beim Einsatz einer ABC: Sie drehen komplexe Werkstücke in einem Arbeitszyklus. Sie sparen Durchlauf- und Rüstzeiten. Mit der ABC produzieren Sie auch kleine Losgrößen wirtschaftlich und steigern die Produktionssicherheit.

## Automation und Zusatzeinrichtungen



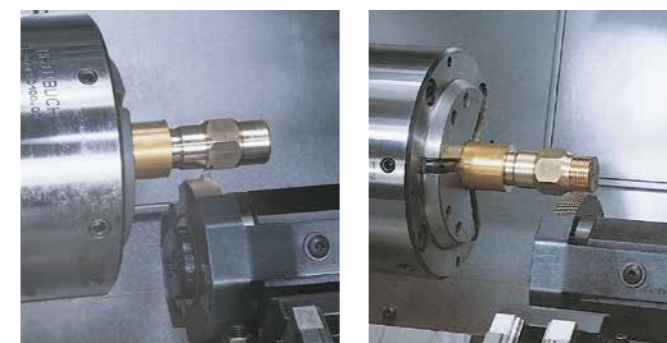
### Automatische Werkstückzuführung

- Serienmäßig mit Schnittstelle für Stangenlademagazine
- Beim Anbau des Lademagazins INDEX LMI gewinnen Sie bis zu 4 s beim Nachschieben in Verbindung mit der Werkstoff-Vorschubeinrichtung
- Der Anbau des Stangenlademagazin INDEX MBL steht für höchste Laufruhe und Genauigkeit durch das einzigartige Führungsprinzip
- Die Schnittstelle erlaubt zusätzlich auch den Anbau von gängigen Fremdfabrikaten
- Optional ist die automatische Werkstückzuführung über Magazinschiene möglich



### Automatische Werkstückabführung

Während das nächste Teil bearbeitet wird, transportiert die Abführeinheit die Fertigteile auf ein Transportband. Das Stangenreststück wird getrennt abgeführt.



### Mehrkantdrehen oder Gewindefräsen

Sie brauchen noch zusätzlich eine Bearbeitungsstation für die Herstellung von Gewinden und Mehrkante?

Die ABC ist mit einem Zusatzantrieb ausrüstbar. Damit können Sie bei Messing-, Aluminium-, Stahl- und Automatenwerkstoffen Gewinde und Mehrkante im herkömmlichen Verfahren in kürzester Zeit realisieren.



## Das Cockpit für die einfache Integration der Maschine in Ihre Betriebsorganisation

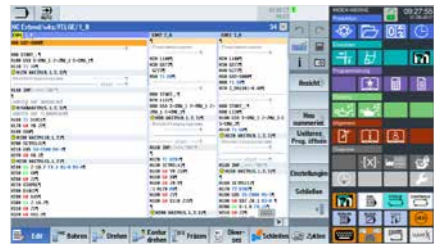


### Fokus auf Produktion und Steuerung - Industrie 4.0 inklusive.

Das iXpanel Bedienkonzept öffnet den Zugang zu einer vernetzten Produktion. Mit iXpanel stehen dem Bediener jederzeit alle relevanten Informationen für eine wirtschaftliche Fertigung direkt an der Maschine zur Verfügung. iXpanel ist bereits im Standard enthalten und individuell erweiterbar. Sie können iXpanel so einsetzen, wie Sie es sich für Ihre Unternehmensorganisation wünschen - eben Industrie 4.0 nach Maß.

### Zukunftsicher.

iXpanel integriert die neueste Steuerungsgeneration SIEMENS S840D sl. Bedienen Sie iXpanel ganz intuitiv über einen 18,5"-Touch-Monitor.



### Produktiv.

Maximale Leistung durch umfassende Technologiezyklen und Programmiermasken z.B. für optimale Dreh-, Fräs- und Bohrbearbeitungen vor allem bei dem simultanen Einsatz mehrerer Werkzeuge.

### Intelligent.

Die Maschine startet immer mit dem Steuerungs-Grundbild. Weitere Funktionen können jederzeit auf einer zweiten Bildschirmseite angezeigt werden und der Bediener erhält bereits im Standard eine direkte, tätigkeitsbezogene Unterstützung wie z.B. Werkstückzeichnung, Rüstlisten, Programmierhilfen, Dokumentation, etc. direkt an der Maschine.

### Virtuell & Offen.

Mit der optionalen VPC-Box (Industrie-PC) erschließt iXpanel die Welt der Virtuellen Maschine mit den 3 Betriebsmodi  
- CrashStop  
- RealTime Mode  
- unabhängige Simulation (VM on board) direkt an der Steuerung.  
Dank der VPC-Box kann die Maschine uneingeschränkt in Ihre IT-Struktur integriert werden.





# Die Steuerung FANUC 31i: Leistungsfähig und bewährt

## FANUC Steuerung 31i-B – die zukunftssichere Standard-Steuerung

### Alle Vorteile auf einen Blick:

- Steuerung der neuesten FANUC Reihe (31i-B)
- FANUC Bedienfeld mit CNC-Tastatur und 15" touch Bildschirm
- Original FANUC Maschinensteuertafel mit Achs- und Spindelverridge
- Elektronisches Handrad in Maschinensteuertafel integriert (Serie)
- Speicher für 1000 Teileprogramme
- Filesystem für strukturierte

- Programmablage
- USB-Schnittstelle und CARD Reader am Bedienfeld
- Erweiterte Bediensicherheit durch FANUC Dual Check Safety
- Schutzstufen Konzept für definierte Zugriffsrechte

### INDEX Erweiterungen und Ergänzungen

- Einzeltasten am Bedien-

- Feld mit Direktzugriff auf folgende Funktionen:
  - Revolverschaltung / Einzelstation (Linkslauf / Rechtslauf)
  - Betriebsart Einrichten / Produktion
  - Zyklus Start / Zyklus Stopp
  - Zustimmungsrückmeldung
  - Werkstückspannung öffnen
- INDEX spezifische Erweiterungen der Bedienoberfläche zur einfacheren Maschinenbedienung, Programm- und Parameter-eingabe, Maschinenüberwachung

- Sensorlose Werkzeugüberwachung auf Motorstrombasis
- Frei programmierbare Schnittstelle zur Anpassung externer (Automatisierungs-) Geräte an die Maschine (z.B. Handhabungssystem) (Option)
- Seitliche „INDEX Hotkey“ Leiste zum schnellen navigieren



## Programmierung

- Texteditor für Einfügen, Überschreiben, Suchen, Tauschen, Kopieren und Löschen
- Einfügen von Anmerkungen im NC-Programm
- NC-Programmnummern oder NC-Programmnamen
- Bis zu maximal 3 M-Funktionen je NC-Satz möglich
- Arithmetische und trigonometrische Rechenoperationen
- Parameterrechnung und Lesen / Laden von Systemdaten
- Manual Guide *i*, Werkstattprogrammierung (Option)

## Technologie

- Standardzyklen für Dreh- und Fräsbearbeitung
- Längs-, Plan- und Kegelformen schneiden mit konstanter oder veränderlicher Steigung
- Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter (bis  $n_{max} = 2000$  1/min)
- TRANSMIT- und Zylindermantel-Interpolation
- Orientierter Spindelhalt
- Kleinste Eingabe- / Ausgabeinheit 0,0001 mm bzw. 0,00001 Zoll
- Programmablauf mit Handrad (Option)

## Programm Ein- / Ausgabe

- Programm Eingabe über Steuerungstastatur
- USB-Schnittstelle
- Memory Card
- ETHERNET-Schnittstelle
- Umschaltung der Eingabe Metrisch / Zoll für
  - Programm Eingabe
  - Programm Verfahrenswege
  - Werkzeugkorrekturen
  - zwei Bildschirmanzeigen
- Dreikanalige Programm-anzeige und Editor

## Produktion

- Absolute Messsysteme in allen Achsen, d.h. kein Referenzieren erforderlich
- Elektronische Werkzeugkorrektur in X, Y und Z
- Gesamtstückzahl-Zähler
- Stückzähler für Vorgabe der Auftrags-Losgröße
- Werkzeug-Bruchüberwachung
- Betriebsdaten Signale
- Warmlaufsteuerung
- Kanalsperre zum einfachen einfahren einzelner Kanäle

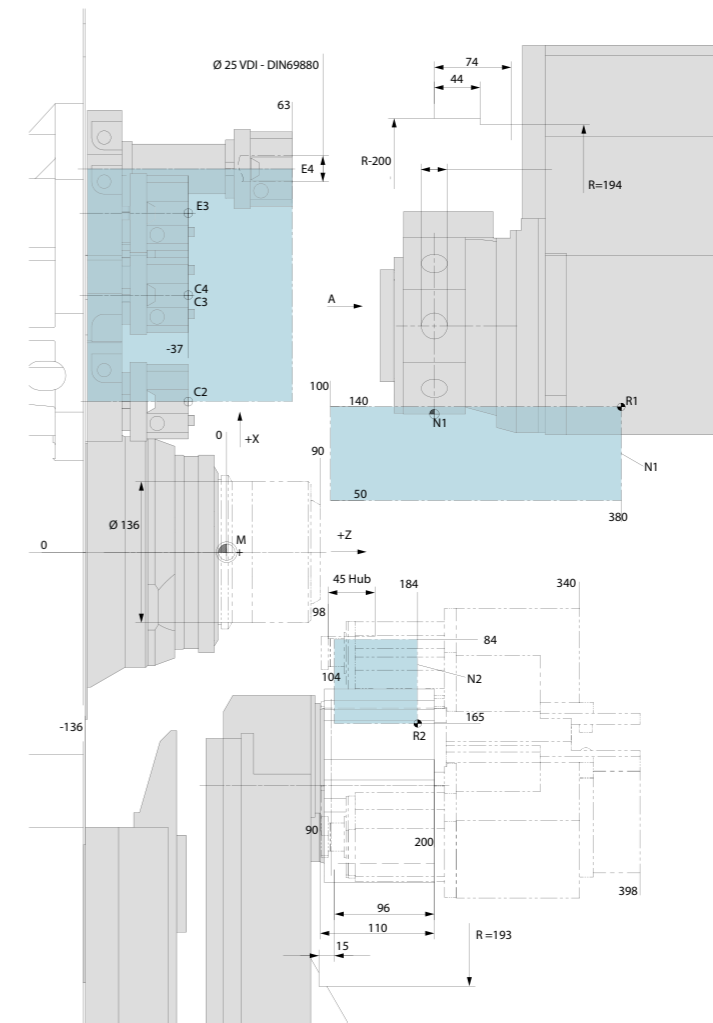


# Technische Daten

Arbeitsbereich		
Drehlänge	mm	280
Hauptspindel		
Spindeldurchlass	mm	65
Werkstoffvorschubeinrichtung max.	mm	80
Drehzahl max.	min <sup>-1</sup>	6.000
Hochlaufzeit (0 - 5000 min <sup>-1</sup> )	sec.	1,2
Antriebsleistung (100% / 40% ED)	kW	20 / 27
Drehmoment (100%/40% ED)	Nm	105 / 145
Oberer Werkzeugrevolver		
Werkzeugstationen (alle angetrieben)	Anzahl	8 (7 + Synchronspindel)
Werkzeugsystem DIN 69880	mm	25
X Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	90 / 27 / 5.500
Y Schlittenweg**, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	+/- 50 / 20 / 7.000*
Z Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	280 / 36 / 5.500
Beschleunigung X / Y / Z	m/s <sup>2</sup>	7 / 7 / 8,5
Drehzahl max.	min <sup>-1</sup>	6.000
Leistung 25% ED	kW	4,2
Drehmoment 25% ED	Nm	10
Synchronspindel		
Drehzahl max.	min <sup>-1</sup>	4.500
Leistung 25% ED	kW	4,2
Drehmoment 25% ED	Nm	10
Ausricht- und Schalteinrichtung	Grad	7,5 Teilungswinkel
Hydraulische Ausstoß- und Spüleinrichtung Ausstoßhub	mm	42
Rückapparat		
Werkzeugstationen	Anzahl	5
Angetriebene Werkzeuge max.	Anzahl	2
Drehzahl max.	min <sup>-1</sup>	6.000
Leistung 25% ED	kW	4,5
Drehmoment 25% ED	Nm	8
Unterer Werkzeugrevolver		
Werkzeugstationen (alle angetrieben)	Anzahl	6
X Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	80 / 27 / 8.300
Z Schlittenweg, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	81 / 36 / 5.500
Beschleunigung X / Z	m/s <sup>2</sup>	7 / 8,5
Werkzeugantrieb für alle Stationen		
Drehzahl max.	min	6.000
Leistung 25% ED	kW	4,2
Drehmoment 25% ED	Nm	10
Option: Gewindefräs-, Mehrkantdreheinrichtung (max. an 2 Stationen gleichzeitig anbaubar)		
Drehzahl max.	min <sup>-1</sup>	6.000
Leistung 25% ED	kW	5,2
Drehmoment 25% ED	Nm	10
Allgemeine Daten		
Gewicht	kg	2.860
Anschlusswert	kW	12-34 kW, 15-43 kW, 25-80 A, 400 V, 50 / 60 Hz
Steuerung		Siemens S840D sl oder FANUC 31i-B

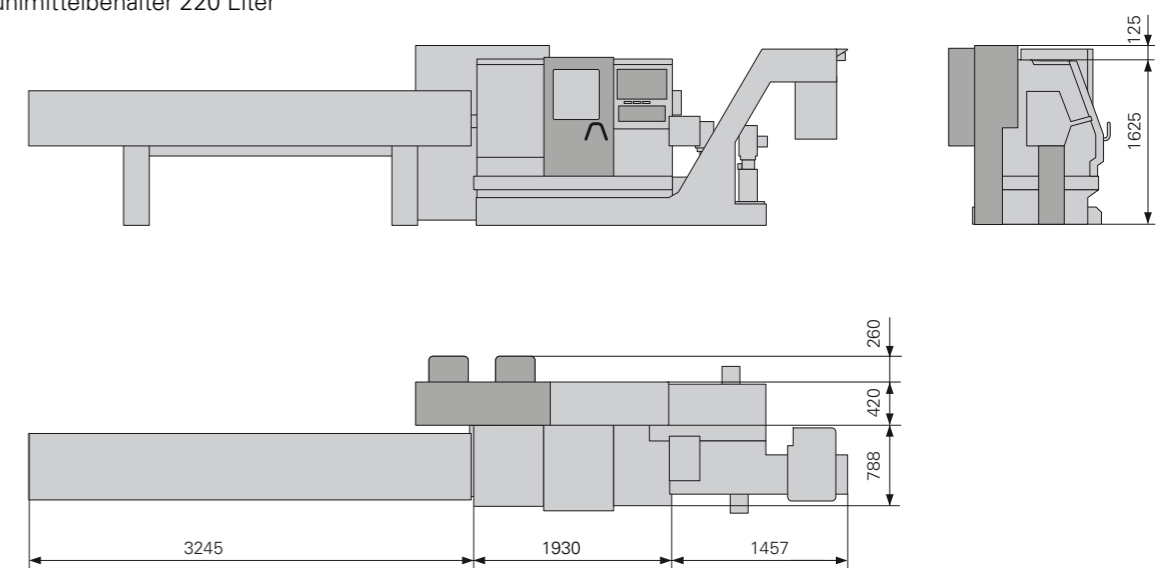
\* bei einer Werkzeugauskrantung von 115 mm  
 \*\* interpoliert

## Arbeitsraum INDEX ABC



## Aufstellplan INDEX Lademagazin LMI 3200

Scharnierband (AH 840 mm)  
 mit integriertem Kühlmittelbehälter 220 Liter



BRASILIEN | Sorocaba  
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.  
Rua Joaquim Machado 250  
18087-280 Sorocaba - SP  
Tel. +55 15 2102 6017  
info@index-traub.com.br  
www.index-traub.com.br

CHINA | Shanghai  
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.  
No.526, Fute East 3rd Road  
Shanghai 200131  
Tel. +86 21 54176637  
info@index-traub.cn  
www.index-traub.cn

CHINA | Taicang  
INDEX Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.  
1-1 Fada Road, Building no. 4  
Ban Qiao, Cheng Xiang Town  
215413 Taicang, Jiangsu  
Tel. +86 512 5372 2939  
taicang@index-traub.cn  
www.index-traub.cn

DÄNEMARK | Langeskov  
INDEX TRAUB Danmark  
Havretoften 1  
5550 Langeskov  
Tel. +45 30681790  
info@index-traub.dk  
www.index-traub.dk

DEUTSCHLAND | Esslingen  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Plochingen Straße 92  
73730 Esslingen  
Tel. +49 711 3191-0  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

DEUTSCHLAND | Deizisau  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Plochingen Straße 44  
73779 Deizisau  
Tel. +49 711 3191-0  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

DEUTSCHLAND | Reichenbach  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Hauffstraße 4  
73262 Reichenbach  
Tel. +49 7153 502-0  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

FINNLAND | Helsinki  
INDEX TRAUB Finland  
Hernepellontie 27  
00710 Helsinki  
Tel. +358 10 843 2001  
info@index-traub.fi  
www.index-traub.fi

FRANKREICH | Paris  
INDEX France S.à.r.l  
12 Avenue d'Ouessant / Bâtiment I  
91140 Villebon-sur-Yvette  
Tel. +33 1 69 18 76 76  
info@index-france.fr  
www.index-france.fr

FRANKREICH | Bonneville  
INDEX France S.à.r.l  
399, Av. de La Roche Parnale  
74130 Bonneville Cedex  
Tel. +33 4 50 25 65 34  
info@index-france.fr  
www.index-france.fr

NORWEGEN | Oslo  
INDEX-TRAUB Norge AB  
Liadammen 23  
1684 Vesterøy  
Tel. +47 93080550  
info@index-traub.no  
www.index-traub.no

RUSSLAND | Togliatti  
INDEX RUS  
Lesnaya Street 66  
445011 Togliatti  
Tel. +7 848 269 16 00  
info@index-rus.ru  
ru.index-traub.com

SCHWEDEN | Stockholm  
INDEX Nordic AB  
Fagerstagatan 2  
16308 Spånga  
Tel. +46 8 505 979 00  
info@index-traub.se  
www.index-traub.se

SCHWEIZ | St-Blaise  
INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG  
Av. des Pâquiers 1  
2072 St-Blaise  
Tel. +41 32 756 96 10  
info@index-traub.ch  
www.index-traub.ch

SLOWAKEI | Malacky  
INDEX Slovakia s.r.o.  
Vínohradok 5359  
901 01 Malacky  
Tel. +421 34 286 1000  
info@index-werke.de  
sk.index-traub.com

U.S.A. | Noblesville  
INDEX Corporation  
14700 North Pointe Boulevard  
Noblesville, IN 46060  
Tel. +1 317 770 6300  
info@index-usa.com  
www.index-usa.com

Besuchen Sie uns auf den Social Media Kanälen:



*better.parts.faster.*

# INDEX

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tessky**

Plochingen Straße 92  
73730 Esslingen

Tel. +49 711 3191-0  
Fax +49 711 3191-587  
info@index-werke.de  
www.index-werke.de

