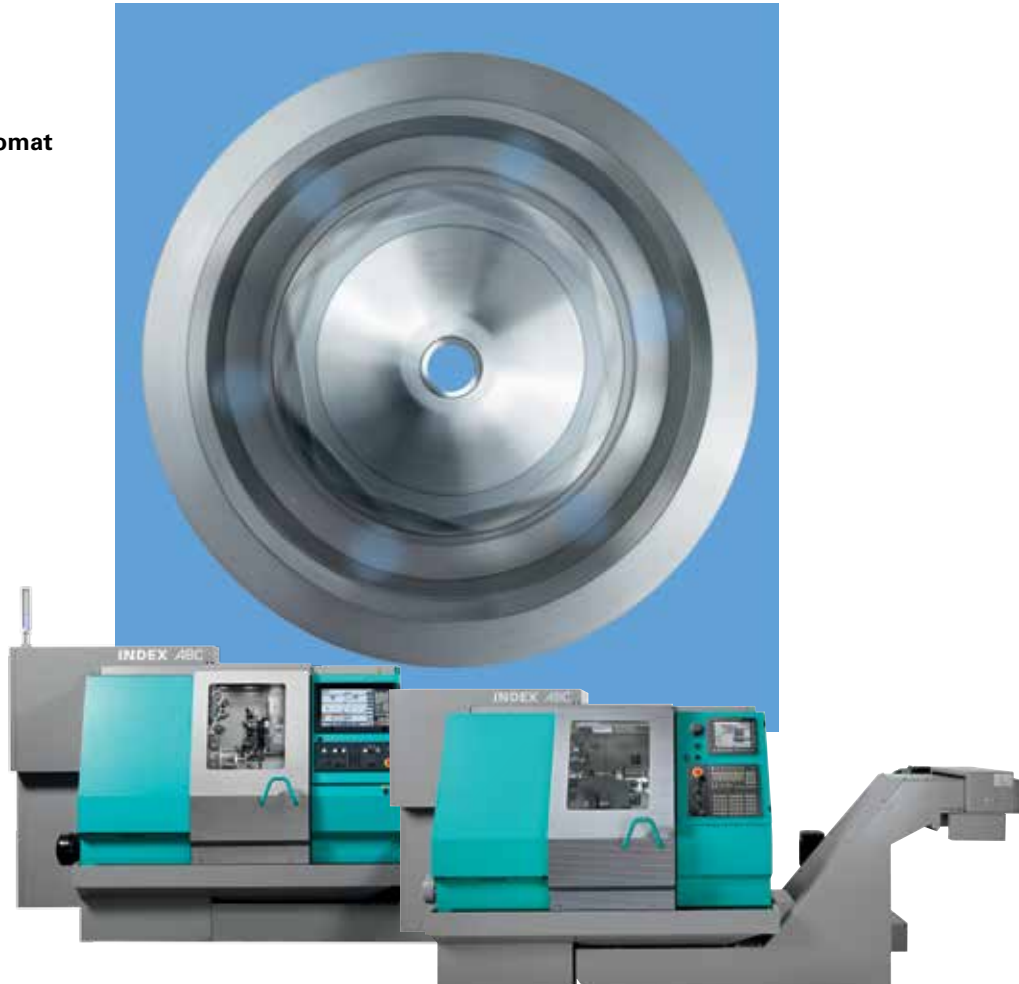


SpeedLine ABC

Produktionsdrehautomat



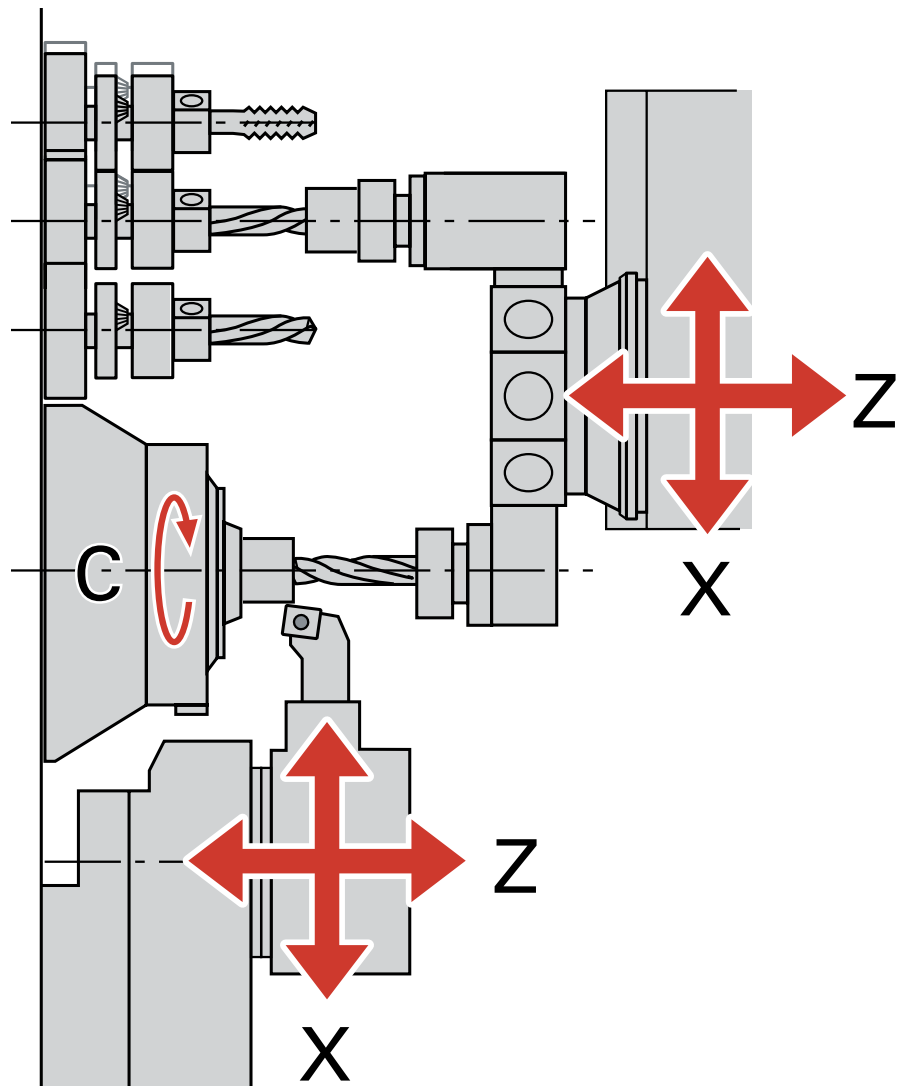
Mehr Dynamik, weniger Rüsten - unübertroffene Leistungsdichte

Zur Bearbeitung einfacher bis komplexer Teile, in kleinen bis großen Losgrößen, bietet die INDEX ABC mit Siemens S840D sl oder mit Fanuc 31i-B Steuerung jederzeit wirtschaftliche und produktive Lösungen.

Der Produktionsdrehautomat INDEX ABC produziert für Sie einfache Automatendrehteile genauso wie komplexe CNC-Drehteile. Sie arbeiten hochflexibel, Sie liefern beste Qualität und produzieren wirtschaftlich. Die Einsatzmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Die technische Ausstattung ist auf Ihre Bedürfnisse ausgelegt: Es stehen bis zu 19 Werkzeuge zur Verfügung, mit denen Sie Ihre Werkstücke komplett auf einer Maschine herstellen können.

Ihre Vorteile:

- 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
- rüstkfreundlich durch sehr gute Zugänglichkeit mit INDEX W-Verzahnung
- Mehrkantdrehen auch in Stahl möglich

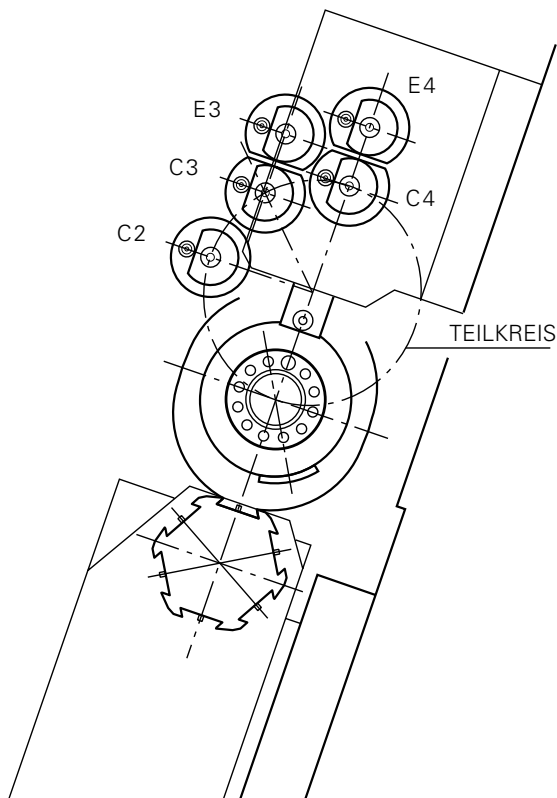




Automatendrehen in Perfektion



Die INDEX ABC verfügt über 2 Werkzeugrevolver mit 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. Hinzu kommen 5 Hinterbohrstationen (davon 2 angetrieben) für die abstichseitige Bearbeitung. Optional: Mehrkantdreheinrichtung bis SW 24 auch in Stahl.

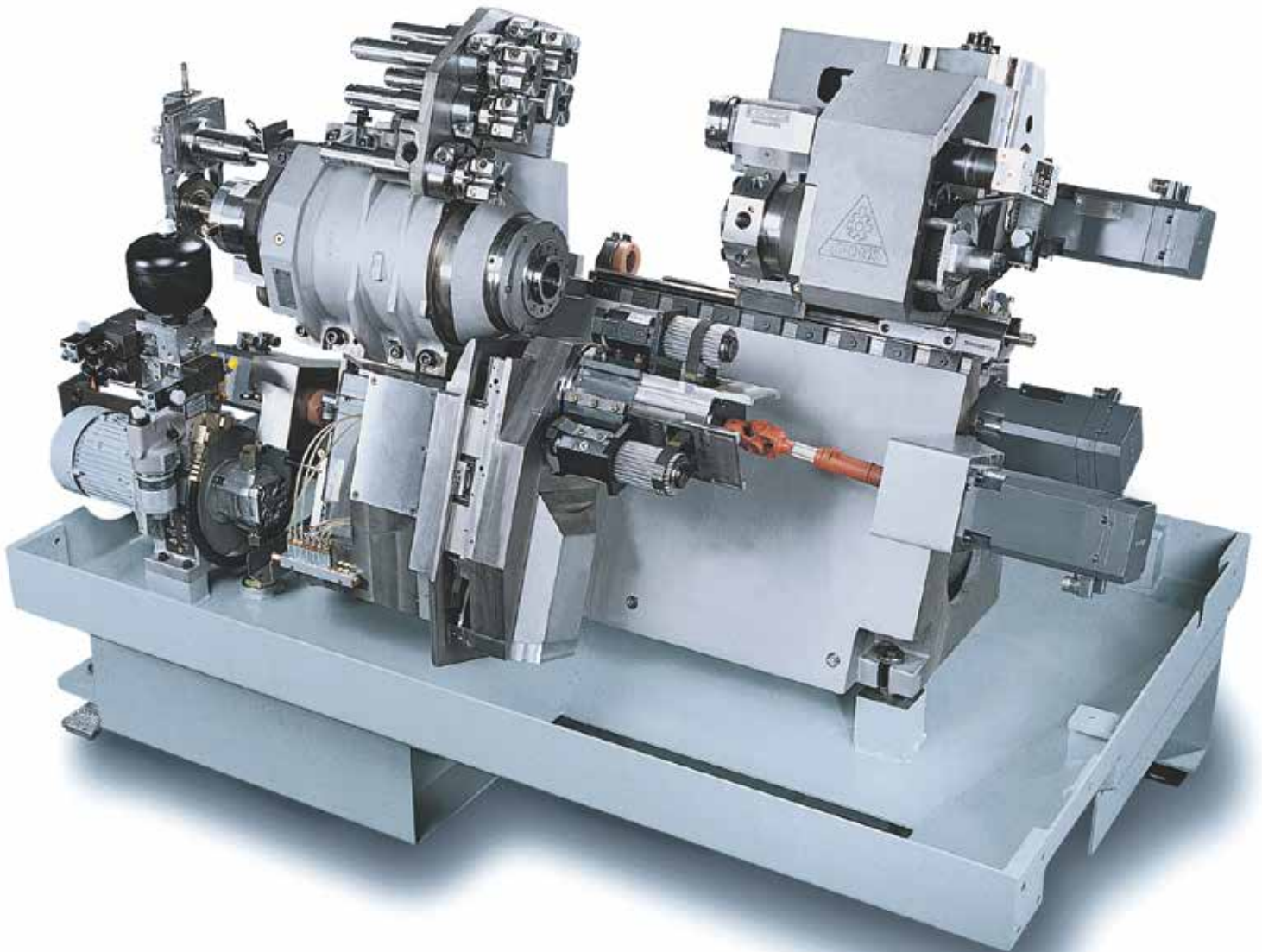


Komplettbearbeitung

Mit 5 Hinterbohrstationen (2 davon sind angetrieben) können Werkstücke auch abstichseitig bearbeitet werden.



Technik, die sich sehen lassen kann

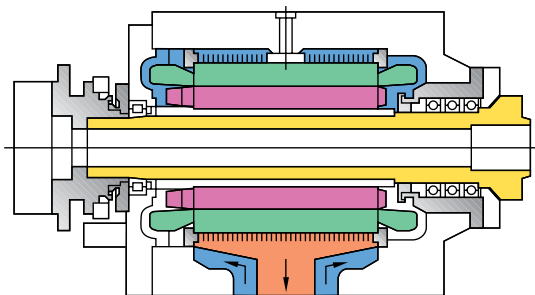


Die Leistungsdichte

Motorspindel

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⁻¹. Die Synchronspindel ist serienmäßig

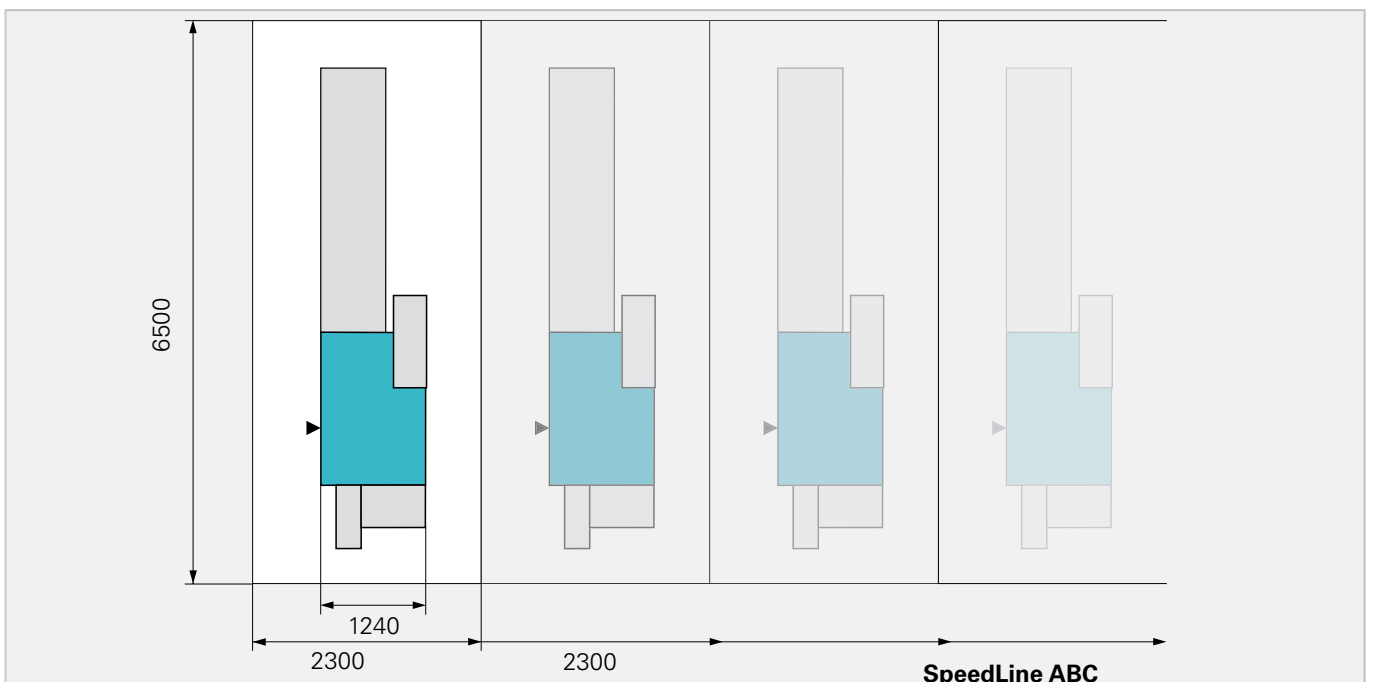
mit einer Ausricht- und Schalteinrichtung ausgerüstet. Getrennt vom Zentralantrieb wird sie auf einer fest vorgesehenen Revolverstation über ein Stirnradgetriebe angetrieben.



Produktivität:	Siemens 840C	Siemens 840D	Siemens 840D sl
CuZn39Pb3 F37 ø 49 x 33 mm	 102 s	 93 s	 87 s

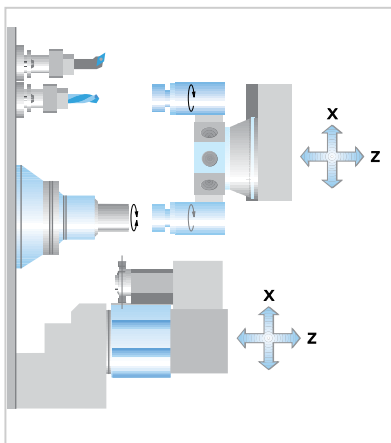
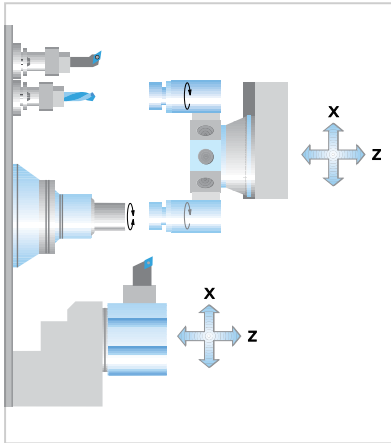
Stückzeitangaben sind nur für dieses angegebene Teil gültig.

Mehr Maschinen in einer Produktionslinie



Präzision im Automattendrehen

Vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten für ein breites Teilespektrum



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. Sie steigern die Produktionssicherheit.

Automation und Zusatzeinrichtungen



Die ABC ist serienmäßig mit einer Schnittstelle für Stangenlademagazine ausgerüstet.

- Beim Anbau eines Lademagazins INDEX LMI gewinnen Sie bis zu 4 s beim Nachschieben in Verbindung mit der Werkstoffvorschubeinrichtung

- Der Anbau des Lademagazins INDEX MBL steht für höchste Laufruhe und Genauigkeit durch das einzigartige Führungsprinzip
- Die Schnittstelle erlaubt zusätzlich auch den Anbau von gängigen Fremdfabrikaten



Mehrkantdrehen oder Gewindeschneiden

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.



Automatisches Werkstück-Handling

Während das nächste Teil bearbeitet wird, transportiert die Abnehmeeinrichtung die fertigen Drehteile auf ein Transportband. Das Stangenreststück wird getrennt abgeführt.

Die Steuerung INDEX C200-4D sl: Neu – Schnell – Optimal

Neu

Das neue Steuerungskonzept der INDEX ABC S840D sl setzt konsequent auf die neue SIEMENS S840D sl (solution line) Steuerung und die neue SIEMENS SINAMICS Antriebsgeneration. Das sorgt für Zukunftssicherheit: Der Anwender erhält Steuerungstechnik der neuesten Generation die jede Art der Anwendung bestmöglich unterstützt. Auch der Einsatz der Virtual Line zur Programmierunterstützung (VPro) oder Simulation (VM) direkt am Steuerungsbildschirm ist jetzt problemlos möglich! Das spart Zeit und Kosten!

Schnell

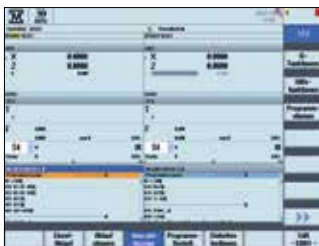
Der durchgängige Einsatz der leistungsgesteigerten S840D solution line Steuerung bietet kompromisslos kurze Ausführungszeiten für jede Art der Bearbeitung. Zugleich erlauben NC gesteuerte Servoantriebe in beiden Revolvern kürzeste Werkzeugwechsel- und Spanzu-Span-Zeiten. Auch der neue Hauptspindeltrieb in moderner Synchron-Motortechnik ist nicht nur energieeffizienter, sondern trägt mit signifikant verkürzten Hochlauf- und Bremszeiten zur deutlich gesteigerten Produktivität der ABC S840D sl bei.

Optimal

Die von INDEX um intelligente Maschinenfunktionen erweiterte neue INDEX C200-4D sl Steuerung unterstützt die gleichzeitige Bearbeitung mit mehreren Werkzeugträgern optimal. So erleichtert die neue Steuerung z.B. auch direkt das Einfahren neuer Werkstücke – bei Bedarf auch nach Teilsystemen getrennt. In Kombination mit den INDEX Maschinenzyklen entstehen so optimale Bearbeitungsabläufe in kürzester Zeit – ein echter Mehrwert für die Maschine. Das ist Wirtschaftlichkeit inklusive!

Komplett

Alle INDEX ABC S840D sl Maschinen verfügen über eine umfangreiche Steuerungsausstattung: TRANSMIT- (Stirnseiten-) und TRACYL- (Mantelflächen-) bearbeitung sind darin mit enthalten. Fräs- und Bohroperationen – auch außer-mittig – werden einfach in der X/Y- bzw. Y/Z-Ebene programmiert und ausgeführt. INDEX ABC S840D sl mit der neuen 200-4D sl Steuerung – Stangendrehautomat und Drehzentrum in Einem – komplett ab Werk!



Modern

- Neuester Editor für einfache, schnelle Programmeingabe
- Komfortable Anzeigefunktionen wie Mehrfach-Editor, animierte Zyklen etc.
- Programmierung von mathematischen Funktionen, Variablen und Stückzählern
- Gleiche Funktionalitäten für Drehen, Fräsen, Bohren
- Einfache Netzwerkintegration durch steuerungsinterne Netzwerktechnik
- Intelligente online Hilfe; detaillierte Beschreibungen zu Fehlerursachen und Abhilfen
- Mehr als 20 Fremdsprachen

Effizient

- Positionen und Bewegungen aller Achsen und Spindeln im Grundbild (INDEX)
- Weitgehend unveränderte Maschinenbedienung und Tastenanordnung (INDEX)
- Praxisgerechte Maschinenzyklen für sicheren und kollisionsfreien Maschinenlauf
- Unterstützter Wiedereinstieg nach Programmabbruch
- Interne Rechengenauigkeit besser Nano-Interpolation (80 Bit Gleitkomma rechnerung)
- Sämtliche Anzeigen und Bedieneingaben im Klartext

Produktiv

- Neueste Steuerungsgeneration für maximale Qualität und Produktivität
- Umfassende Technologiezyklen für fehlerfreie und optimale Bearbeitungsgüte
- Schneller und sicherer Auftragswechsel mit automatischem Speichern von Einrichtedaten und selbsttätige Re-Initialisierung bei (Wieder-) Anwahl des Auftrags
- INDEX Virtuelle Maschine und VPro ProgrammierStudio für Programmieren, Einrichten, Optimieren auf PC (Option) oder am Maschinenbedienfeld (Option)

Sicher

- Sicherer Maschinenstart durch Startvoraussetzungen und geführtes Anfahren der Maschinengrundstellung
- Direktzugriff auf Werkzeugkorrekturen, Programmparameter etc. über Einzeltasten
- Unterstützte Maschinenbedienung durch Hinterleuchtung aktiver Bedientasten
- Safety Integrated Inside: Permanente steuerungsintegrierte Sicherheitsüberwachung und -prüfung
- INDEX Werkzeugbruchüberwachung verfügbar (Option)

EX ABC

The screen displays a coordinate system with the following values:

Axis	Value
X	200.0000
Y	200.0000
Z	100.0000

Below the coordinate system, there are several rows of data, including:

- LINE: → Z-axis Einrast
- PROZESSOR: → 800 MHz
- LAGER: → 10000 U/min
- STELL: → 0.001 mm
- FAHR: → 0.001 mm

The keypad on the right side of the screen includes:

- Alphabetical keys (A-Z)
- Function keys (F1-F6)
- Navigation keys (Left, Right, Up, Down)
- Special keys (Home, Back, Forward)
- Emergency stop button (Red)

The physical control panel features the following elements:

- Emergency stop button (Red)
- Start button (Green)
- Stop button (Black)
- Feed rate override knob (0-120%)
- Spindle speed override knob (0-120%)
- Directional buttons (Left, Right, Up, Down)
- Power button (On/Off)

Two small black knobs, likely for fine-tuning or specific machine functions.

Die Steuerung FANUC 31i: Leistungsfähig und bewährt

FANUC Steuerung 31i-Modell B – die zukunfts-sichere Standard-Steuerung.

Alle Vorteile auf einen Blick:

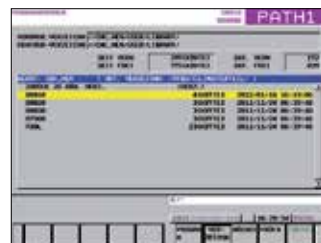
- Steuerung der neuesten FANUC Reihe (30-er Serie, Modell B)
- FANUC Bedienfeld mit CNC-Tastatur und 10,4" TFT Farbdisplay
- Original FANUC Maschinensteuertafel mit Achs- und Spindeloverride
- Elektronisches Handrad in Maschinensteuertafel integriert (Serie)

- Speicher für 1000 Teilprogramme
- Filesystem mit 3 Ebenen (Ordner) für strukturierte Programmablage
- USB-Schnittstelle und CARD Reader am Bedienfeld
- Erweiterte Bediener-sicherheit durch FANUC Dual Check Safety

INDEX Erweiterungen und Ergänzungen

- Einzeltasten am Bedienfeld mit Direktzugriff auf folgende Funktionen:
 - Revolverschaltung / Einzelstation (Linkslauf / Rechtslauf)
 - Betriebsart Einrichten / Produktion
 - Zyklus Start / Zyklus Stopp
 - Zustimmungsrückführung
 - Werkstückspannung öffnen
- INDEX-spezifische Erweiterungen der Bedienoberfläche zur einfacheren

- Maschinenbedienung, Programm- und Parameter-eingabe, Maschinenüberwachung
- Sensorlose Werkzeugüberwachung auf Motorstrom-basis
- Frei programmierbare Schnittstelle zur Anpassung externer (Automatisierungs-) Geräte an die Maschine (z.B. Handhabungssystem)



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
- Verweilzeit in Sekunden programmierbar
- Programmverzweigung bedingt oder unbedingt
- Arithmetische und trigonometrische Rechenoperationen
- Parameterrechnung und Lesen /Laden von Systemdaten

Technologie

- Standardzyklen für Dreh- und Fräsbearbeitung
- Längs-, Plan- und Kegelformschneiden 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
- Handradgesteuerte Verfahr-bewegungen

Programm Ein- / Ausgabe

- Programm Eingabe über Steuerungstastatur
- USB-Schnittstelle
- Memory Card
- ETHERNET-Schnittstelle
- Umschaltung der Eingabe Metrisch / Zoll für
 - Programm Eingabe
 - Programm Verfahrwege
 - Werkzeugkorrekturen
 - Bildschirmanzeige
- Zweikanalige Programm-anzeige und zweikanaliger Editor (abhängig vom Maschinenausbau-grad)

Produktion

- Absolute Messsysteme in allen Achsen, d.h. kein Referenzieren erforderlich
- Elektronische Werkzeugkorrektur in X, Z
- Gesamtstückzahl-Zähler Stückzähler für Vorgabe der Auftrags-Losgröße
- Werkzeug-Bruchüberwachung (Option)

GE Fanuc Series 31i-MODEL B

00010 H00000 **PATH1** 00020 H00000

ACTIVE POSITION		COORD H00000		PATH1		ABSOLUTE	
RELATIVE	179.881	ABSOLUTE	179.881	RELATIVE	305.241	ABSOLUTE	305.241
	297.529		297.529		129.529		129.529
	0.000		0.000		0.000		0.000
	0.000		0.000		100.054		100.054
	337.469		337.469				

DISTANCE TO GO

MACHINE		DISTANCE TO GO		MACHINE		DISTANCE TO GO	
RELATIVE	179.881			RELATIVE	305.241		
	297.529				129.529		
	0.000				0.000		
	0.000				100.054		
	337.469						

0.0004/MIN
00100 LI 0
600 MM/MIN
13381

12:50:03

ABSOLUTE RELATIVE ALL CLEAR



Control panel featuring a keyboard and various control elements:

- Emergency stop button: A large red button with a yellow ring.
- Mode selector: A rotary switch with 'I' and 'O' positions.
- Speed dials: Two rotary dials with scales from 0 to 120, labeled 'MM/MIN' and 'IN/MIN'.
- Power switch: A black rectangular switch at the bottom left.
- Keyboard: A full QWERTY keyboard with a numeric keypad and function keys.
- Control buttons: A grid of buttons below the keyboard, including directional keys (1-4), zoom keys (X+, X-, Z+, Z-), and other function keys.

Technische Daten

		SIEMENS	FANUC
Hauptspindel		D65	D60
Stangendurchlass	mm	65	60
mit integrierter Werkstoffvorschubeinrichtung max.	mm	80	80
Drehzahl	min ⁻¹	6000	6000
Hochlaufzeit (0 - 5000 min ⁻¹)	sec.	ca. 1,2	ca. 1,2
Leistung bei 100% / 40% ED	kW	20 / 27	20 / 29
Drehmoment bei 100% / 40% ED	Nm	105 / 145	105 / 145
Option: C-Achse / Ausricht- und Schalteinrichtung (Teilungswinkel 2,5°)			

Revolver 1		X-Achse	Z-Achse	X-Achse	Z-Achse
Anzahl der Stationen		8 (7 + Synchronspindel)		8 (7 + Synchronspindel)	
Werkzeugsystem DIN 69880	mm	25		25	
Schlittenwege	mm	90	280	90	280
Vorschubkräfte	N	5500	5500	5500	5500
Eilgang max.	m/min	27	36	27	36
Beschleunigung	m/s ²	6	6	6	6
Auflösung	mm	0,0005	0,001	0,0005	0,001
Option: Werkzeugantriebseinrichtung für alle Stationen					
Drehzahl	min ⁻¹	6000		6000	
Leistung bei 25% ED	kW	4,2		3,3	
Drehmoment bei 25% ED	Nm	10		7,5	

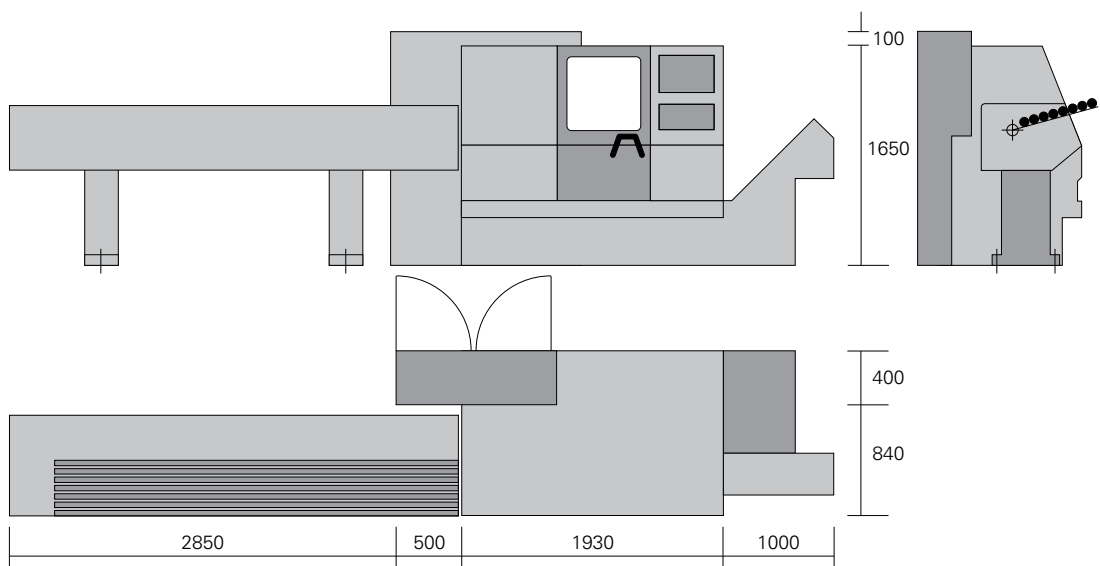
Synchronspindel			
Drehzahl	min ⁻¹	4500	4500
Leistung bei 25% ED	kW	4,2	4,2
Drehmoment bei 25% ED	Nm	10	10
Ausricht- und Schalteinrichtung (Teilungswinkel 7,5°) / Hydraulische Ausstoß- und Spüleinrichtung (Ausstoßhub 42 mm)			

Hinterbohrstationen			
Anzahl		5	5
angetriebene Werkzeuge max.		2	2
Drehzahl	min ⁻¹	6000	6000
Leistung bei 25% ED	kW	4,5	4,5
Drehmoment bei 25% ED	Nm	8	8

Revolver 2		X-Achse	Z-Achse	X-Achse	Z-Achse
Anzahl der Werkzeuge		6		6	
Werkzeugsystem Schwalbenschwanzaufnahme mit Zylinderschaft					
Schlittenwege	mm	81	80	81	80
Vorschubkräfte	N	8300	5500	8300	5500
Eilgang max.	m/min	27	36	27	36
Beschleunigung	m/s ²	6	6	6	6
Auflösung	mm	0,0005	0,001	0,0005	0,001
Werkzeugantriebseinrichtung für alle Stationen					
Drehzahl	min ⁻¹	6000		4500	
Leistung bei 25% ED	kW	4,2		4,2	
Drehmoment bei 25% ED	Nm	10		7,5	
Option: Gewindefräs-, Mehrkantdreheinrichtung (max. an 2 Stationen gleichzeitig anbaubar)					
Drehzahl	min ⁻¹	6000		6000	
Leistung bei 25% ED	kW	5,2		6,9	

Masse und Anschlusswerte bei maximaler Ausrüstung		
Masse	ca. kg	2500
Anschlusswerte		12-34 kW, 15-43 kV, 25-80 A, 400 V, 50 / 60 Hz

Steuerung	INDEX C200-4D (Basis Siemens S840D sl) FANUC 31i-B
------------------	--



INDEX

LL9601.4458-05.15 AD Printed in Germany Technische Änderungen vorbehalten

INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92

73730 Esslingen

Telefon (0711) 3191-0

Telefax (0711) 3191-587

www.index-werke.de