

SpeedLine C100 C200

Produktionsdrehautomaten



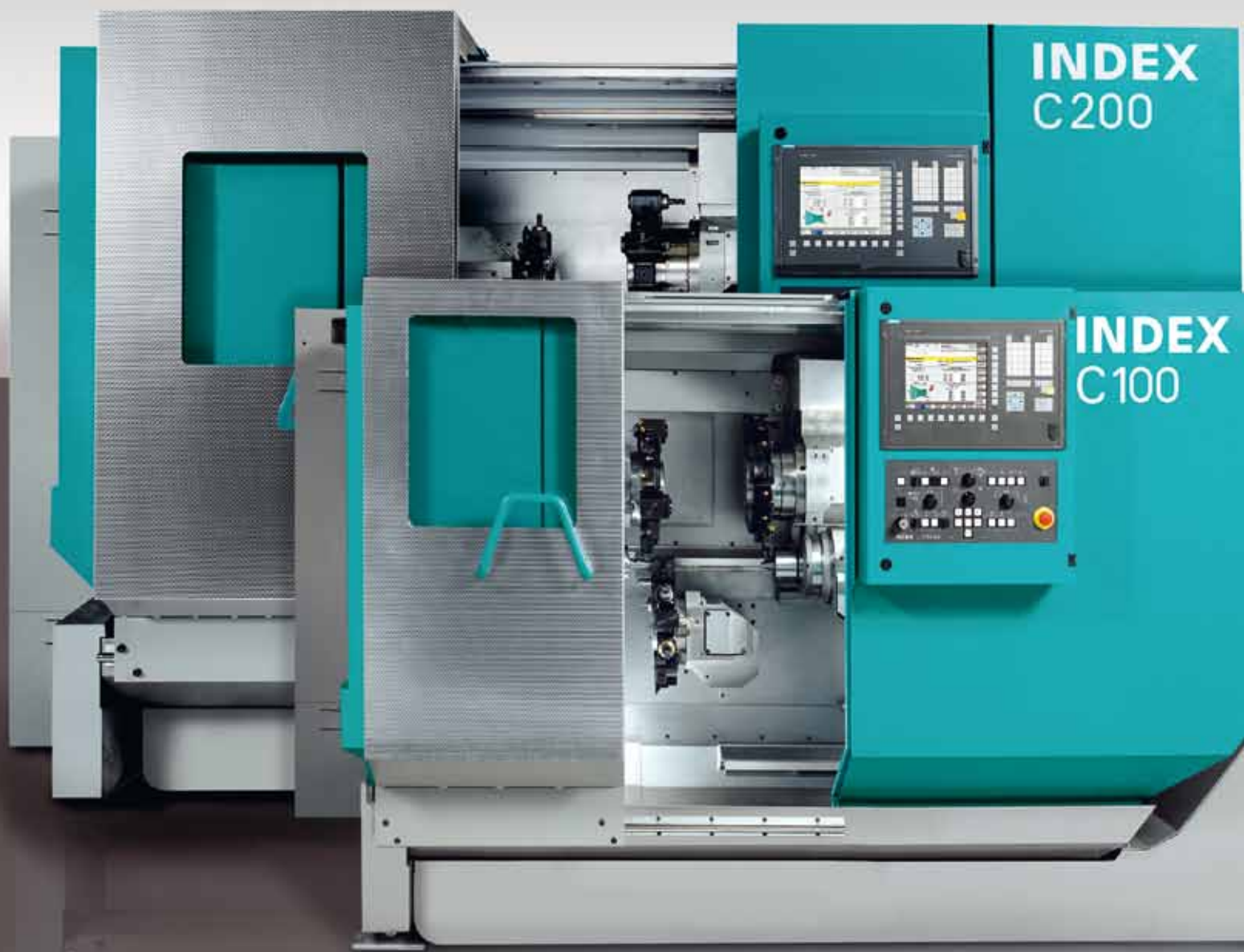
Die Kraftpakete für schnellere Bearbeitung

Mit den Maschinen INDEX C100 und C200 eröffnen sich neue Möglichkeiten für die schnelle Produktion von Stangendrehteilen. Trotz kompakter Außenmaße

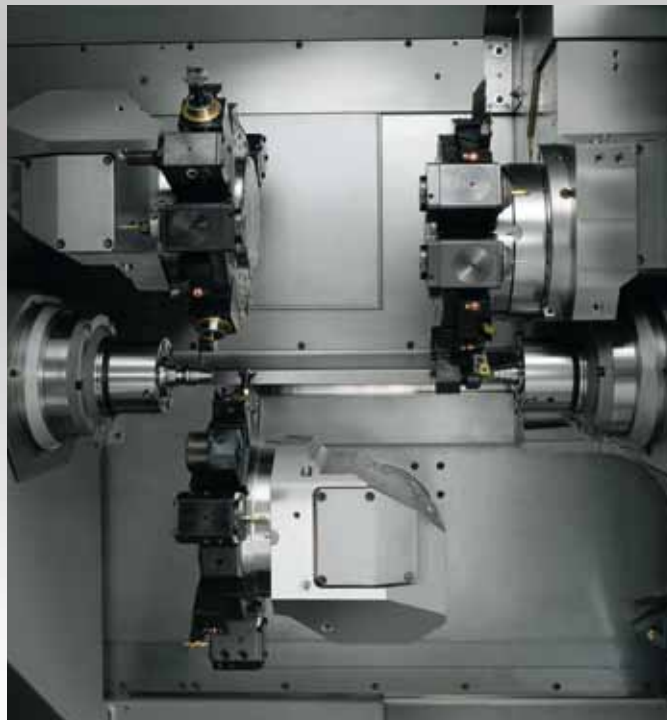
bieten die INDEX C100 und C200 als 2 oder 3-Revolver-Maschinen einen großzügigen Arbeitsraum für die Komplettbearbeitung von Werkstücken. Das neue

Führungssystem INDEX SingleSlide gewährleistet bei optimaler Schwingungsdämpfung eine deutlich höhere Dynamik. Die Werkstückqualität verbessert

sich ebenso wie die Werkzeugstandzeit bei gleichzeitig reduzierten Stückzeiten.



Die neue Produktivität beim Stangendrehen



Schnelligkeit

- **C100:** 42 mm
C200: 65 oder 90 mm
Spindeldurchlass
- Simultanbearbeitung mit 2 oder 3 Revolvern
- Hohe Beschleunigung (1g) und hohe Eilgänge (60 m/min)
- Werkzeugträger mit Y-Achse an Haupt- und Gegenspindel verfügbar
- 2 leistungsstarke, baugleiche Motorspindeln
- Schnelle Revolverschaltung
- Kurze Wege trotz großzügigem Arbeitsraum
- Sehr gute Schwingungsdämpfung durch INDEX SingleSlide

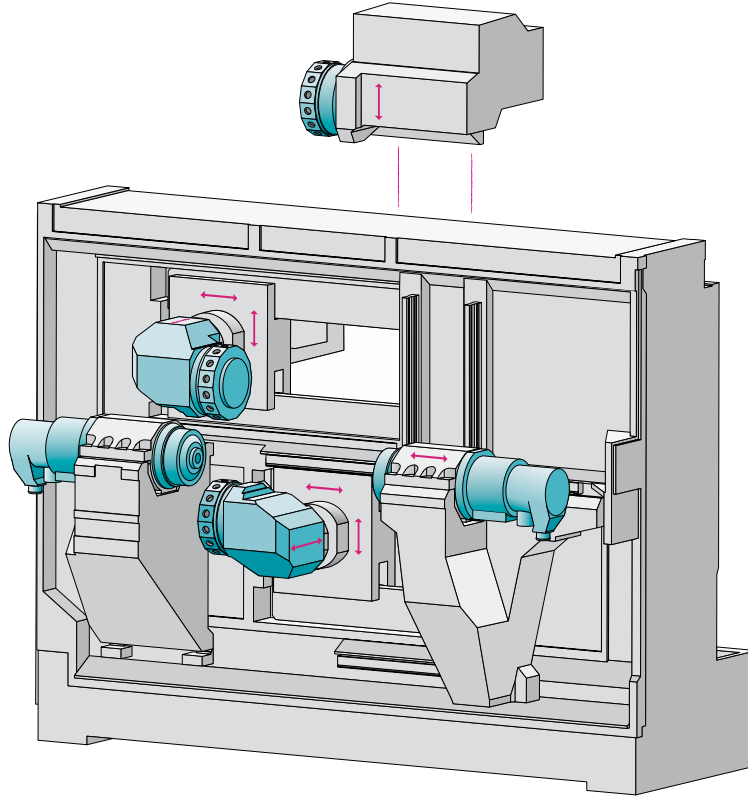
Komplettbearbeitung

- Maximale Teilevielfalt durch 3 Revolver und 42 Werkzeuge
- Alle Stationen antreibbar
- 2 Y-Achsen
- Bearbeitung mit unterem Revolver an Haupt- und Gegenspindel möglich
- Vollwertige Rückseitenbearbeitung
- Übersichtlicher Arbeitsraum
- Gute Arbeitsraum-Zugänglichkeit beim Rüsten



Bestechend produktiv, beeindruckend flexibel

Der für INDEX typische Mehrwert im Maschinen-
aufbau zeigt sich bei den
INDEX C100 und C200 Ma-
schinen in vielen Details.
Bis zu drei Revolver und ein
klar strukturierter Arbeitsraum
steigern die Produktivität.
Weitere Details maximieren
die Flexibilität und die mög-
liche Teilevielfalt bei geringen
Rüstzeiten. Die senkrechte
Ausführung des Maschinen-
betts sorgt für optimalen Spä-
nefall und gute Zugänglichkeit.



Zwei leistungsstarke Spindeln

Die zwei leistungsstarken Motorspindeln sorgen für eine besonders kraftvolle Zerspanung. Haupt- und Gegenspindel sind baugleich und flüssigkeitsgekühlt. Der Eilgang der Gegenspindel beträgt 60 m/min (C100).

- C100:
ø 42 mm: 7000 min⁻¹
- C200:
ø 65 mm: 5000 min⁻¹
ø 90 mm: 3500 min⁻¹

Drei Revolver mit maximal 42 Stationen

Der große Werkzeugvorrat mit 3 x 14 Stationen und die patentierte INDEX W-Verzahnung sorgen auch bei kleinen Losgrößen für kurze Rüstzeiten. Die außerordentlich hohe Dynamik sowie die schnelle Revolverschaltung senken die Span-zu-Span-Zeiten.

- Angetrieben wird nur das im Einsatz befindliche Werkzeug – mit voller Zerspanleistung
- C100: 8000 min⁻¹, 6,2 kW
- C200: 8000 min⁻¹, 10 kW

Zwei Y-Achsen für optimale Arbeitsteilung

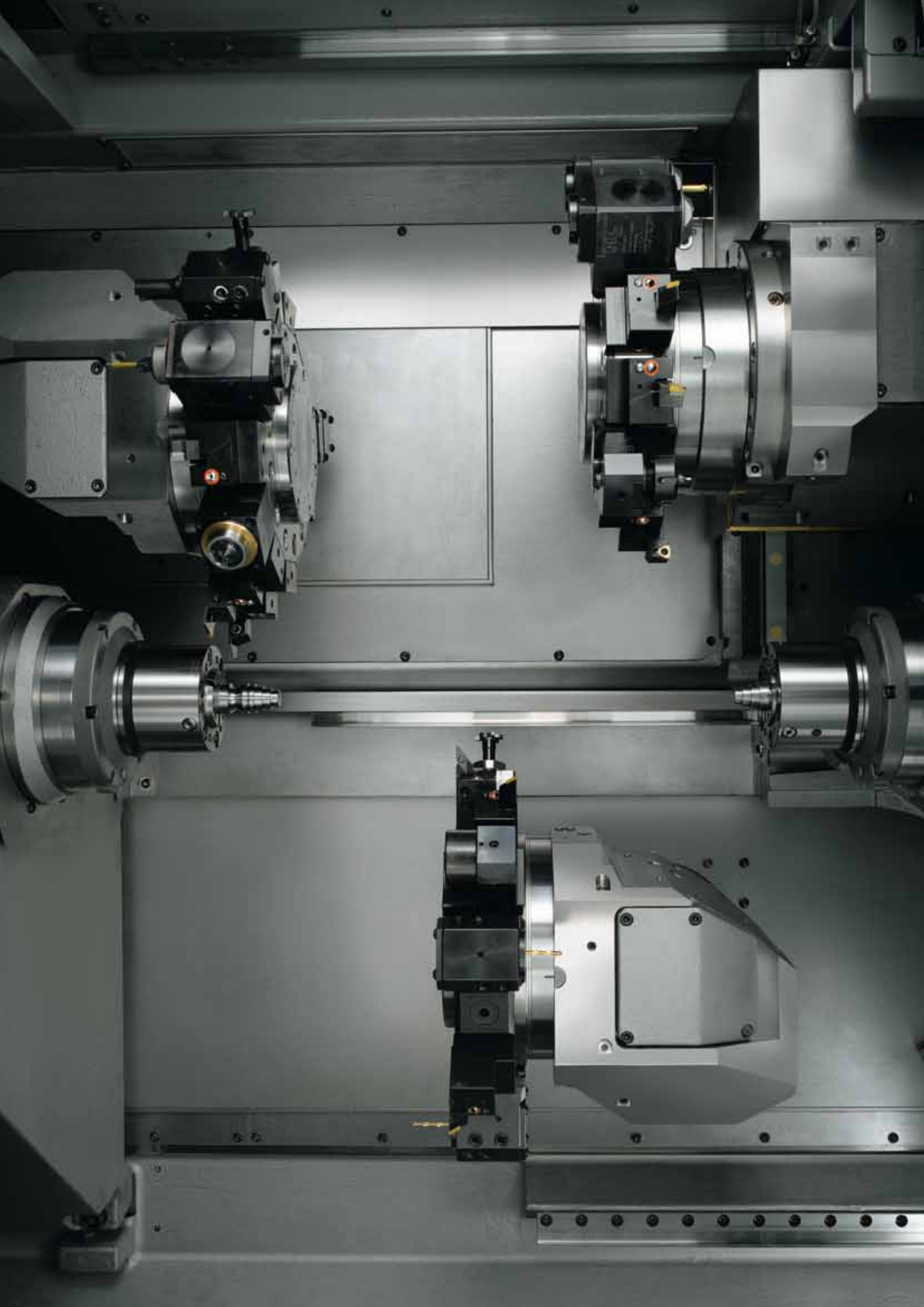
2 x Y-Achse an der Hauptspindel oder je 1 x an Haupt- und Gegenspindel möglich. So können auch komplexe Arbeitsabläufe optimal aufgeteilt und Stückzeiten reduziert werden.

- Simultanbearbeitung an beiden Spindeln
- C100: 70 mm Y-Achsweg
- C200: 100 mm Y-Achsweg
- Stabile Pinolenführung mit hydraulischer Klemmung

Integriertes Handhabungssystem zur Teileabführung

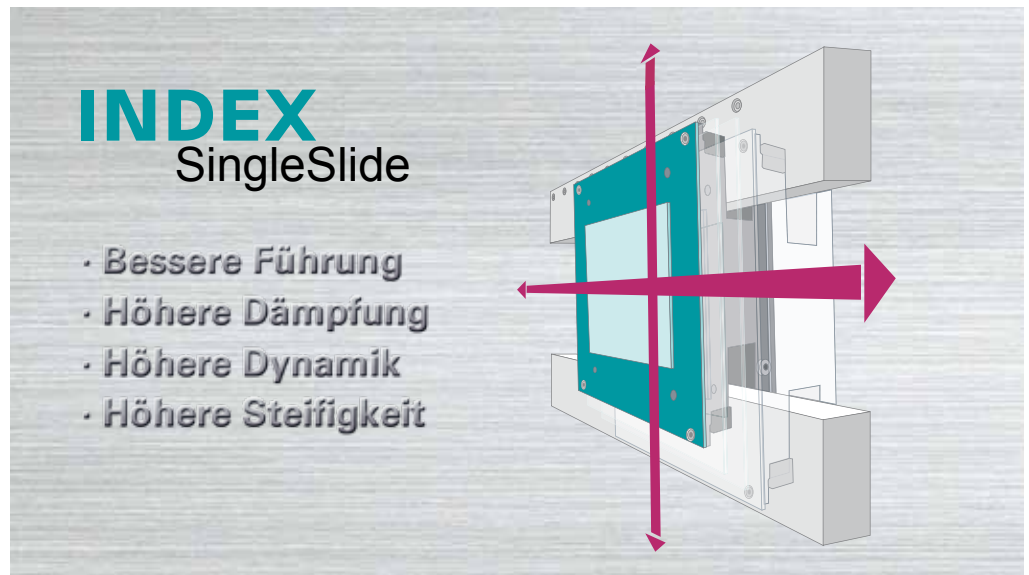
Die integrierte Portalabnehmeeinrichtung sorgt für eine schnelle und beschädigungs-freie Werkstückentnahme. Zusätzlich kann das Stangenreststück separat aus der Hauptspindel entnommen werden.

- Werkstück-/Reststück-Abnahme an Haupt- und Gegenspindel möglich
- 100 m/min Eilgang



INDEX SingleSlide: Deutlich schneller und besser bearbeiten

Der Markt fordert Produktionsdrehautomaten, die Stückzeiten verkürzen, Standzeiten erhöhen und wirtschaftlicher arbeiten. Die INDEX C100 und C200 erfüllen diese Anforderungen in höchstem Maße. Mit INDEX SingleSlide, einer neuartigen Gleitführung mit zwei Freiheitsgraden in einer Ebene, besitzen die INDEX C100 und C200 viele Vorteile gegenüber herkömmlichen Maschinen.



Die Vorteile



Höhere Werkstück-Qualität

INDEX SingleSlide ist eine innovative Gleitführung, die sich aus Führungsleisten mit verschleiß- und reibungsreduzierender Beschichtung sowie gehärteten und oberflächenbehandelten Führungsplatten zusammensetzt.



Längere Werkzeug-Standzeiten

Das INDEX SingleSlide Konzept erhöht die Dämpfungseigenschaften im Vergleich zu herkömmlichen Systemen deutlich. Überlegene Eigenschaften, aus denen sich weitere Vorteile ergeben, wie z. B. bis zu 30 % längere Werkzeug-Standzeiten und höhere Oberflächengüte.



Höhere Eilgänge und Beschleunigungen

Die Revolverschlitten verfahren auf flächigen, innovativen Gleitführungen in X- und Z-Richtung. Die beiden Bewegungsrichtungen liegen in einer Verfahrensebene. Durch das geringe Gewicht des einteiligen Kreuzschlittens werden Eilgänge bis zu 60 m/min und Beschleunigungen bis 1g erreicht.



Höhere Zerspanleistung

Bei herkömmlichen Linearführungen ist es üblich, dass ein Antrieb den jeweils anderen trägt. Anders bei INDEX SingleSlide. Zwei Freiheitsgrade in einer Bewegungsebene erzeugen eine hohe Steifigkeit und gewährleisten mit hervorragenden Dämpfungseigenschaften beste Zerspanleistungen.

Kühlen mit Köpfchen

Die Produktionsdrehautomaten INDEX C100 und C200 überzeugen mit einem durchdachten Kühlkonzept. Verlustwärme, die in den Spindeln, dem Hydraulikaggregat und dem Schaltschrank entsteht, wird über einen zentralen Flüssigkeitskreislauf aus der Maschine abgeleitet.

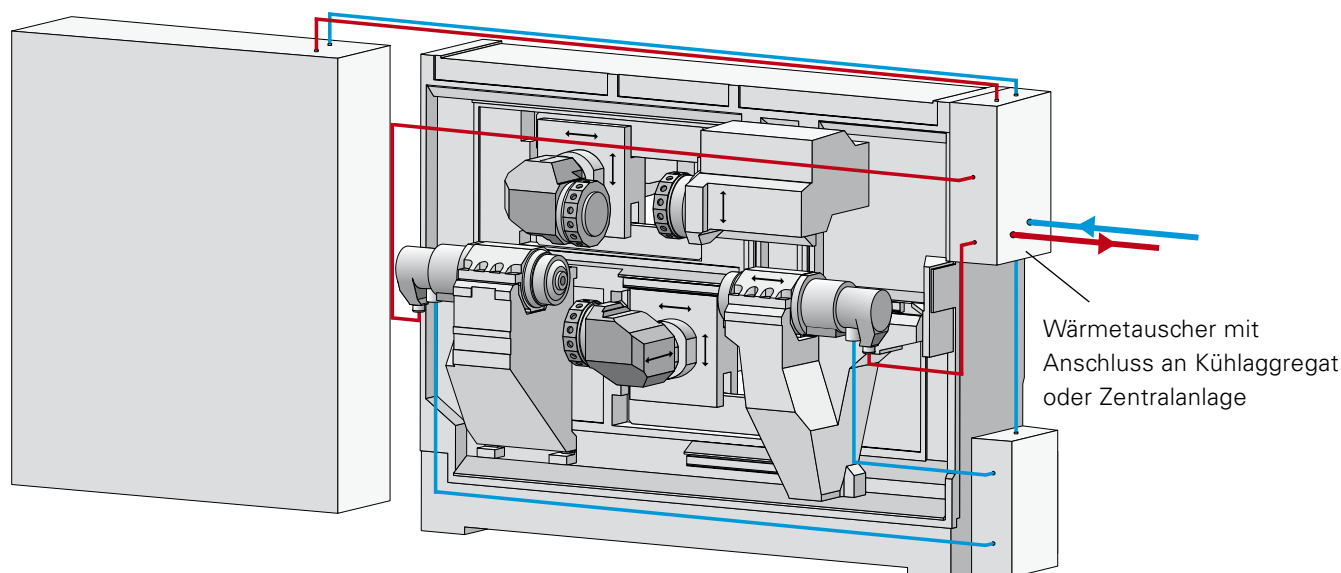
Die Energie wird in einem einzigen Medium gebunden und nicht an die Umgebung der Maschine abgegeben.

Die Ableitung: lokal oder zentral

Die Innovation von INDEX: Sie entscheiden welches Kühlkonzept Sie einsetzen

wollen. Der Aufbau der INDEX C100 und C200 mit einer integrierten Wasserschnittstelle ermöglicht zwei Lösungen zur Wärmeabführung: entweder den Anschluss an ein lokales Kühlaggregat oder an eine Zentralanlage. So können Sie die Maschine bestmöglich

an Ihre Produktionsumgebung anpassen. Ganz gleich welche Variante Sie wählen, es wird stets eine optimale Kühlung erreicht.



Hohe Fertigungspräzision

Mittels eines durchgängigen Kühlkonzepts werden Spindeln, Hydraulik und Schaltschrank gekühlt. Die Wärmeenergie wird effektiv abgeleitet und die Temperaturstabilität wird verbessert. So wird ein präziser und sicherer Bearbeitungsprozess unterstützt.

Besseres Arbeitsklima

Vorteilhaft ist, dass die Kühlung abseits der Produktion erfolgen kann. Dadurch werden die Lärm- und Wärmeemissionen auf ein Minimum reduziert und Ihre Mitarbeiter nicht unnötig belastet.

Sichere Investition

Ob zentral oder dezentral, das Kühlkonzept der INDEX C100 und C200 ist stets wirtschaftlich. Sie entscheiden, welche Variante besser in Ihre Produktionsumgebung passt. Die Lösung auf Basis einer Zentralanlage bietet den Vorteil, dass mehrere Maschinen angeschlossen werden können.

Höhere Zuverlässigkeit

Die innovative Konstruktion erlaubt einen Verzicht auf bisher bei herkömmlichen Kühlungsprinzipien übliche Komponenten, wie z. B. Lüfter und Temperaturfühler. Dies steigert die Verfügbarkeit und erhöht die Rentabilität. Zudem verringert sich der Platzbedarf.





Produktivität ist hier Programm

Vorteilhaft: Das INDEX C200-4D Steuerungskonzept basiert auf der praxiserprobten SIEMENS SINUMERIK 840D powerline. Optimal: Die C200-4D Steuerung wurde durch INDEX mit intelligenten Funktionen in der Anwendung und Geschwindigkeit auf die hocheffiziente Bearbeitung

mit 3 Teilsystemen getrimmt. Aus speziell zugeschnittenen Maschinenzyklen und zeit-optimierten Bearbeitungsabläufen entsteht so ein echter Mehrwert an der Maschine.

Einfaches Arbeiten mit 3 Revolvern

Die Bedienung der Steuerung

macht es einfach, gleichzeitig 3 Revolver sicher zu beherrschen: ob beim Einrichten und Einfahren der Werkzeugträger – bei Bedarf auch nacheinander – oder durch die synchronisierte Darstellung der 3 Teilsysteme auch beim Programmieren.

- Alle Anzeigen und Bedienungen in Klartext
- Bester Überblick aller Achsen und Spindeln in einem Bild
- Startvoraussetzungen für sicheren Programmstart durch geführtes Anfahren der Maschinengrundstellung
- Bei Fehlern: Angabe von Fehlerort und -ursache

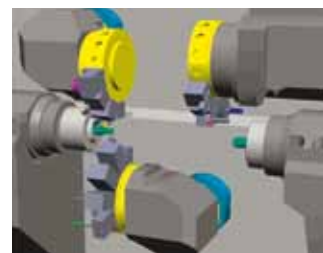


- Besonderer Wert wurde bei der Steuerung für die Maschinen C100 und C200 auf kürzeste Reaktions- und schnellste Abarbeitungszeiten gelegt.
- Damit können, zusammen mit dem äußerst trägheitsarmen Aufbau der INDEX SingleSlide Technik, maximale Stückzeiteinsparungen realisiert werden.

INDEX C200-4D

powerline

Basis Siemens 840D



Überlegene Programmierung

Mehr als 70 Anwenderzyklen stehen für

- Einfache und schnelle Programmierung
- Praxis- und technologie-gerechte Anwendungen
- Sicheren Maschinenlauf bei maximaler Flexibilität
- Optimale Laufzeiten, bester Maschinennutzen

Einfache Synchronisation

3 Revolver sicher und souverän beherrschen durch

- Separate Teileprogramme für jedes Teilsystem
- 3-Kanal-Anzeige in nur einem Bild
- Parallele oder synchronisierte Darstellung der 3 Teileprogramme
- Mehrkanaliger Satzvorlauf

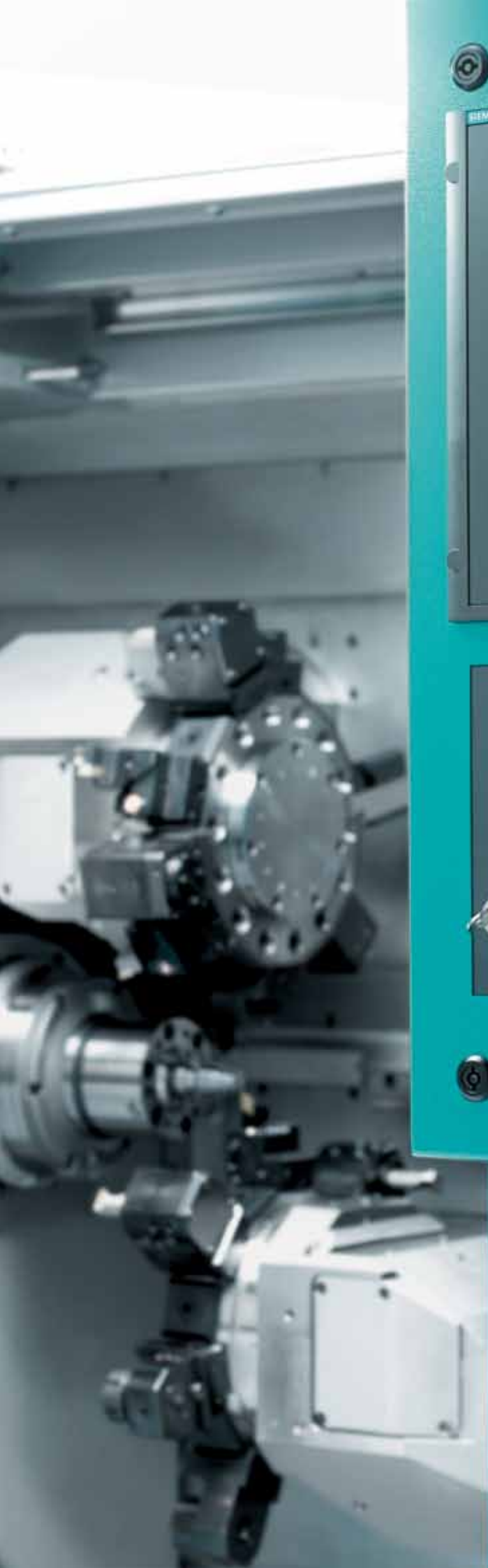
Leichte Optimierung

Optional können Programme mit der Virtuellen Maschine auf einem externen PC erstellt, überprüft und optimiert werden.

- 1:1-Kopie von Steuerung, Bedienung und Maschine auf einem PC
- Geometrisch exakte Abbildung von Arbeitsraum und Bearbeitung
- Kollisionsüberwachung

Effiziente Produktion

- Mehrkanaliger, synchroner Satzvorlauf auf Unterbrechungs- oder anderweitige Programmstelle
- Direktzugriff auf Verschleißkorrekturen mit separater Taste
- Optional: Werkzeugbruchüberwachung mit einstellbarer Fehlerreaktion
- Startvoraussetzungen



Technische Daten C100

Arbeitsbereich

Abstand Haupt- und Gegenspindel	mm	515
---------------------------------	----	-----

Hauptspindel

Spindeldurchlass	mm	42
Drehzahl	min ⁻¹	7000
Leistung bei 100%/40% ED	kW	25/29
Drehmoment bei 100%/40% ED	Nm	49/65
Spannfutterdurchmesser	mm	110
Spindelkopf ISO 702/1	Größe	A5
C-Achse Auflösung	Grad	0,001

Gegenspindel

Spindeldurchlass	mm	42
Drehzahl	min ⁻¹	7000
Leistung bei 100%/40% ED	kW	16,5/19
Drehmoment bei 100%/40% ED	Nm	32/43
Spannfutterdurchmesser	mm	110
Spindelkopf ISO 702/1	Größe	A5
C-Achse Auflösung	Grad	0,001

Gegenspindelschlitten

		Z
Schlittenweg	mm	505
Eilgang	m/min	60

Werkzeugrevolver

Anzahl Stationen		14	10
Werkzeugsystem DIN 69880	mm	20 x 40	25 x 48
Werkzeugantrieb Drehzahl	min ⁻¹	8000	8000
Leistung bei 25% ED	kW	6,2	6,2
Drehmoment bei 25% ED	Nm	11	11

Werkzeugträger 1 (oben links)

		X	Z	Y
Schlittenweg	mm	70	250	70
Eilgang	m/min	30	60	15

Werkzeugträger 2 (unten)

		X	Z	Y
Schlittenweg	mm	70	400	70
Eilgang	m/min	30	60	15

Werkzeugträger 3 (optional, oben rechts)

		X
Schlittenweg	mm	125
Eilgang	m/min	30

Portalabnehmeeinrichtung

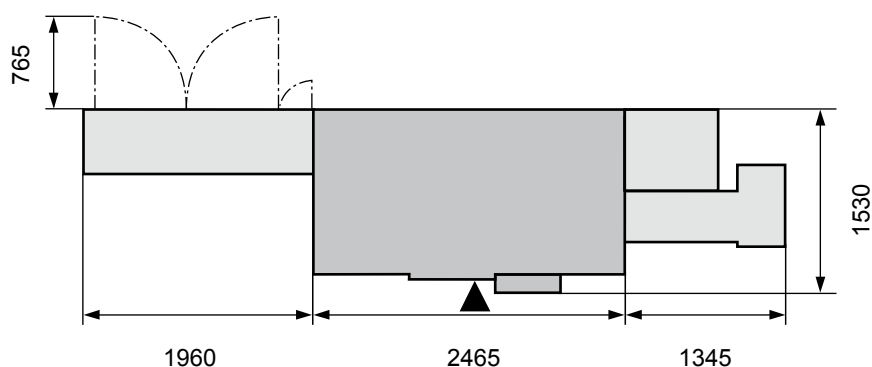
Werkstückgewicht	kg	2,5
------------------	----	-----

Masse und Anschlusswerte bei maximaler Ausrüstung

Masse	kg	5500
Anschlusswerte	57 kW, 68 kVA, 97 A, 400 V, 50/60 Hz	

Steuerung

INDEX C200-4D (Basis Siemens 840D powerline)



Technische Daten C200

Arbeitsbereich

Abstand Haupt- und Gegenspindel	mm	710	
---------------------------------	----	-----	--

Hauptspindel

Spindeldurchlass	mm	65	90
Drehzahl	min ⁻¹	5000	3500
Leistung bei 100%/40% ED	kW	20/24	29/40
Drehmoment bei 100%/40% ED	Nm	135/190	142/207
Spannfutterdurchmesser	mm	160	-
Spindelkopf ISO 702/1	Größe	140 mm	A8
C-Achse Auflösung	Grad	0,001	0,001

Gegenspindel

Spindeldurchlass	mm	65	90
Drehzahl	min ⁻¹	5000	3500
Leistung bei 100%/40% ED	kW	20/24	23/31
Drehmoment bei 100%/40% ED	Nm	135/190	116/155
Spannfutterdurchmesser	mm	160	-
Spindelkopf ISO 702/1	Größe	140 mm	A8
C-Achse Auflösung	Grad	0,001	0,001

Gegenspindelschlitten

		Z	
Schlittenweg	mm	700	
Eilgang	m/min	50	

Werkzeugrevolver

Anzahl Stationen		14	10
Werkzeugsystem DIN 69880	mm	25 x 48	30 x 55
Werkzeugantrieb Drehzahl	min ⁻¹	8000	8000
Leistung bei 25% ED	kW	10	10
Drehmoment bei 25% ED	Nm	16	16

Werkzeugträger 1 (oben links)

		X	Z	Y
Schlittenweg	mm	110	320	100
Eilgang	m/min	30	50	15

Werkzeugträger 2 (unten)

		X	Z	Y
Schlittenweg	mm	110	550	100
Eilgang	m/min	30	50	15

Werkzeugträger 3 (optional, oben rechts)

		X	
Schlittenweg	mm	180	
Eilgang	m/min	30	

Portalabnehmeeinrichtung

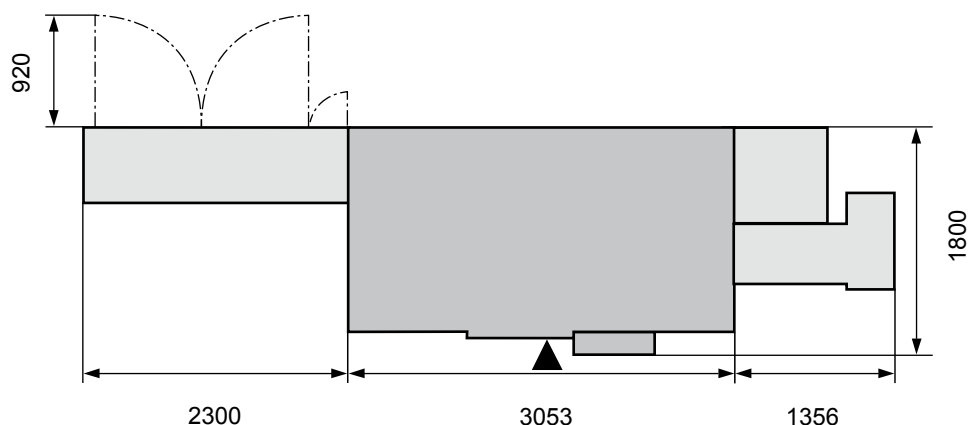
Werkstückgewicht	kg	3,5	
------------------	----	-----	--

Masse und Anschlusswerte bei maximaler Ausrüstung

Masse	kg	9000	
Anschlusswerte		72 kW, 84 kVA, 122 A, 400 V, 50/60 Hz	

Steuerung

INDEX C200-4D (Basis Siemens 840D powerline)



Vorteile, von denen alle profitieren

Investitionsentscheider

- Optimale Nutzung der Produktionsfläche durch äußerst kompakte Maschine bei sehr geringem Platzbedarf
- Bis zu 30 % geringere Werkzeugkosten
- Schnelle Amortisation durch hohe Dynamik und Produktivität
- Minimale Stückzeiten
- Komplettbearbeitung, keine Transport- und Liegezeiten

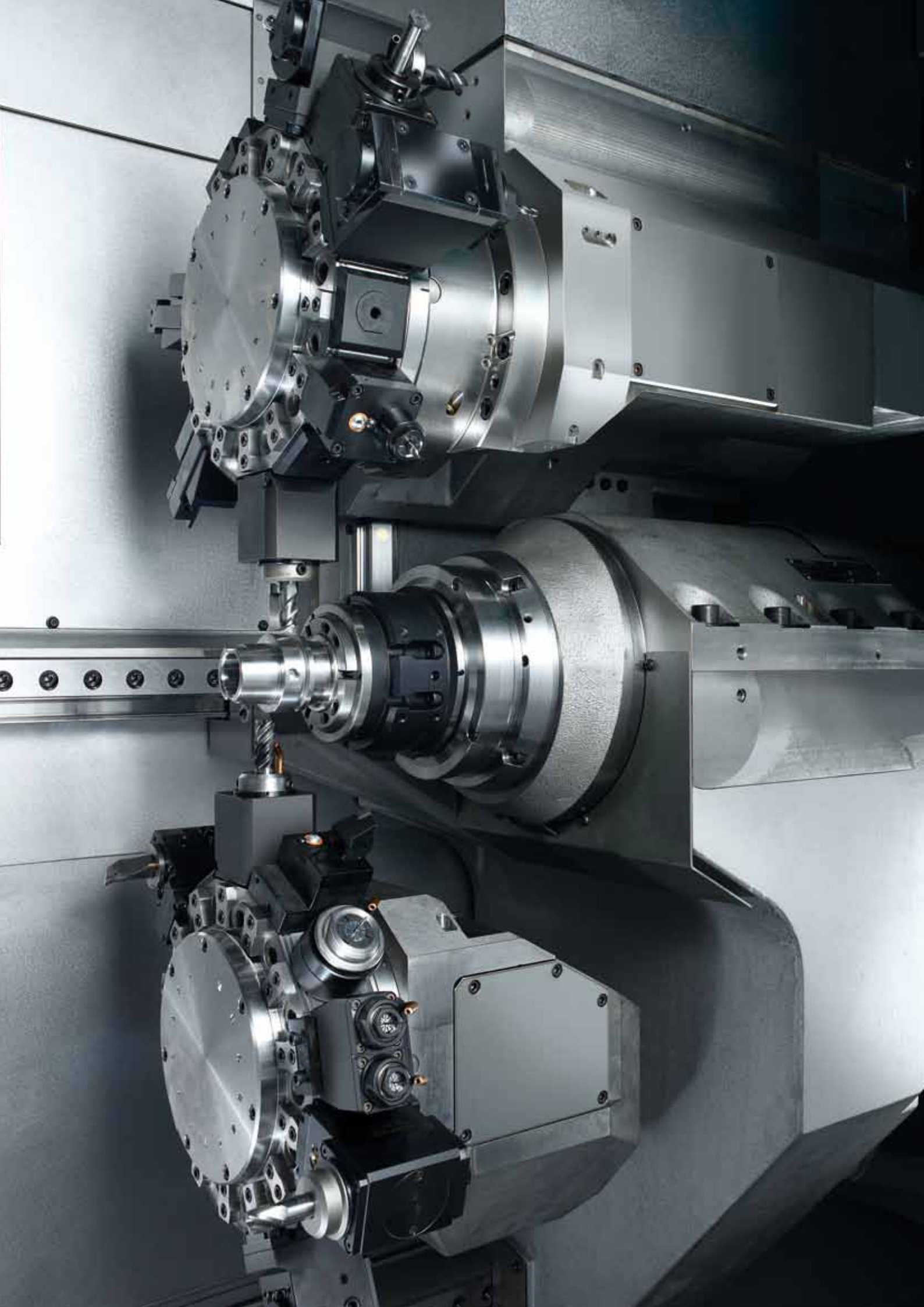


Produktionsplanung und Arbeitsvorbereitung

- Rüstzeiten senken dank großem Werkzeugvorrat
- Simultaner Eingriff von 3 Werkzeugen für höchste Produktivität
- Leistungsstarke Motorspindeln ermöglichen großes Zerspanvolumen
- Minimale Nebenzeiten durch hohe Eilgänge und schnelle Revolverschaltung
- Vielfältige Möglichkeiten mit 2 Y-Achsen und leistungsstarken Werkzeugantrieben

Produktion, Fertigung und Wartung

- Einfache und bedienerfreundliche Programmierung
- Optimal zugänglicher Arbeitsraum
- INDEX W-Verzahnung für schnelles Umrüsten
- Klar strukturierte Anordnung der Werkzeugträger für kurze Einrichtzeiten
- Beste Zugänglichkeit von allen Seiten durch parallele Anordnung des Schaltschranks zum Stangennachschub



INDEX

LP9601.4502-01.14 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