

G220

Dreh-Fräszentrum für eine flexible und leistungsstarke Zerspanung

INDEX



better.parts.faster.

Dreh-Fräsen oder Fräs-Drehen mit der G220 bringen Sie Ihre Werkstücke und Stückkosten in Form

Der großzügige Arbeitsraum der G220 bildet die Basis für die gleichberechtigte Umsetzung der Bearbeitungsprozesse Drehen und Fräsen in einem Maschinenkonzept.

Die Konfiguration der Maschine ist darauf zugeschnitten, unabhängig vom Einsatzschwerpunkt der Maschine, ein Höchstmaß an Flexibilität zu bieten.

Mit der dynamischen und leistungsstarken Motorfrässpindel können anspruchsvolle Werkstücke - auch in Fünfbearbeitung - gefertigt werden.

Darüberhinaus gewährleistet der untere Werkzeugrevolver mit einer Y-Achse und kraftvollem Werkzeugantrieb die Möglichkeit einer dreidimensionalen Bearbeitung an Haupt- und Gegenspindel.



Das Maschinenkonzept

- Spindeldurchlass 65 mm, optional:
Spindeldurchlass 90 mm, Spannfutter \varnothing 250 mm
- Leistungsstarke Motorspindeln
- Unterer Werkzeugrevolver mit Y-Achse (100 mm) und 18 Stationen (VDI25) oder 12 Stationen (VDI30)
- Werkzeugantrieb für unteren Revolver 7.200 min⁻¹, bis zu 6 kW und 18 Nm
- Schneller Werkzeugwechsel
- Großzügiger für Dreh-/Fräs- oder Fräs-/Drehbearbeitung ausgelegter Arbeitsraum
- Simultanbearbeitung mit zwei Werkzeugträgern möglich
- Hohe Dynamik (bis zu 55 m/min Eilgang)

Die Motorfrässpindeln

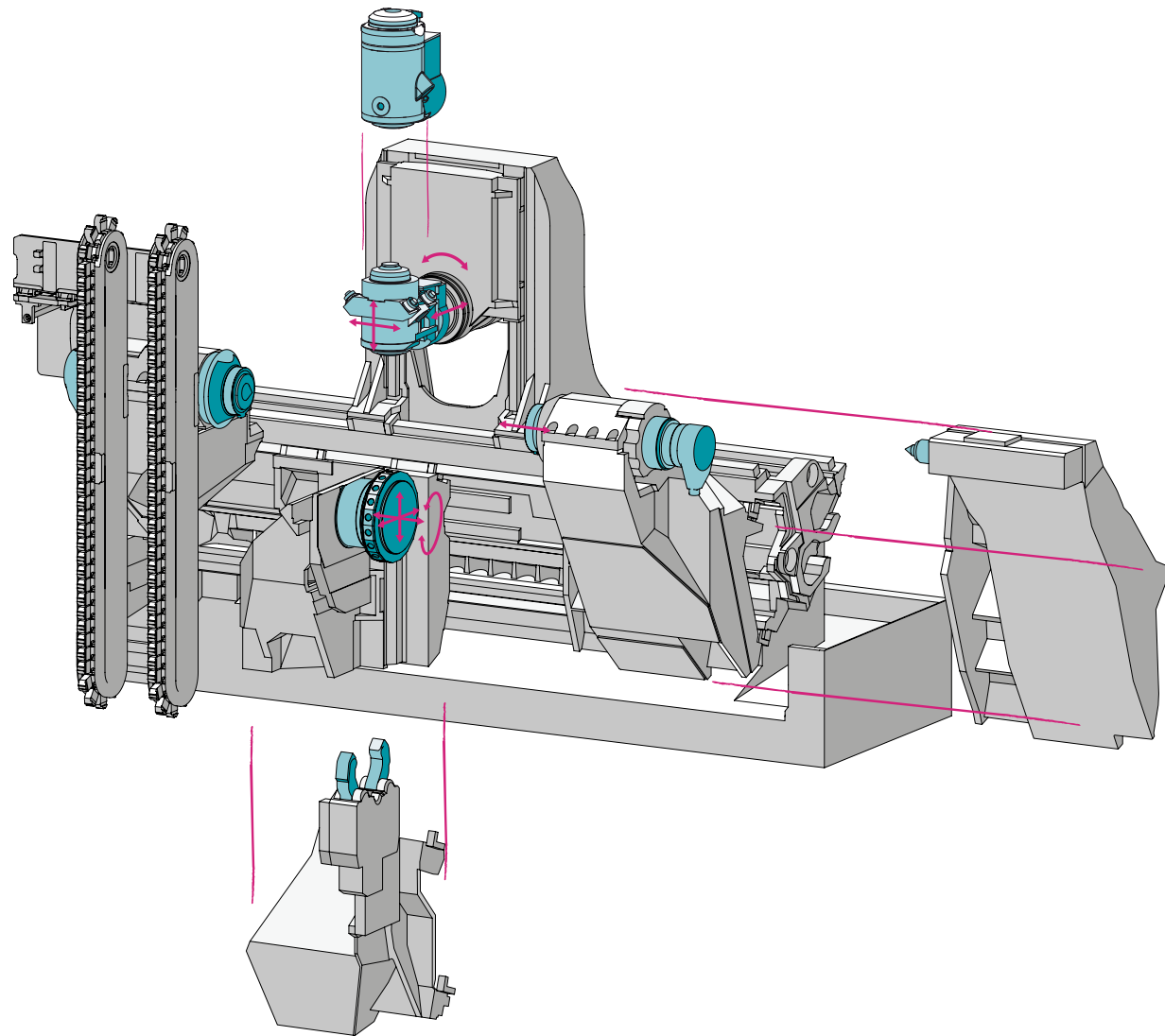
- Leistungsstarke und dynamische Motorfrässpindeln
- HSK-T40**
- max. 18.000 min⁻¹
 - 11 kW und 30 Nm
 - 70 oder 140 Magazinplätze
- HSK-T63**
- max. 12.000 min⁻¹
 - 17 kW und 90 Nm
 - 50 oder 100 Magazinplätze
- Schneller Werkzeugwechsel von ca. 6 s Span-zu-Span-Zeit.

Leistungsstarke Fräs- und Drehfunktionalität

Die G220 mit der dynamischen Motorfrässpindel ist ideal für die Bearbeitung von anspruchsvollen Werkstücken – bis hin zur Fünfbearbeitung – ausgelegt.

Mit einem hohen Maß an Steifigkeit, thermischer und dynamischer

Stabilität sowie Schwingungsdämpfung – auch dank der hydrostatisch gelagerten Y/B-Achse – können Werkstücke produktiv, präzise und komplett von sechs Seiten bearbeitet werden.



Haupt- und Gegenspindel

- \varnothing 65 mm
- 5.000 min⁻¹
- 32 kW, 170 Nm (40%)
- optional: Spindeldurchlass
- \varnothing 90 mm
- 3.500 min⁻¹

Hauptspindel

- 40 kW, 310 Nm (40%)

Gegenspindel

- 40 kW, 207 Nm (40%)

Motorfrässpindel

- 18.000 min⁻¹, 11 kW (100%), 30 Nm (25%) (HSK-T40)
- 12.000 min⁻¹, 17 kW (100%), 90 Nm (25%) (HSK-T63)
- X-Achse 355 mm Eilgang 30 m/min
- Y-Achse +/- 80 mm Eilgang 15 m/min
- Z-Achse 1040 mm Eilgang 55 m/min
- B-Achse -50°/+230°

Revolver unten

- 7.200 min⁻¹
- 6 kW, 18 Nm (25%)
- X-Achse 185 mm Eilgang 30 m/min
- Y-Achse +/- 50 mm Eilgang 15 m/min
- Z-Achse 1000 mm Eilgang 55 m/min

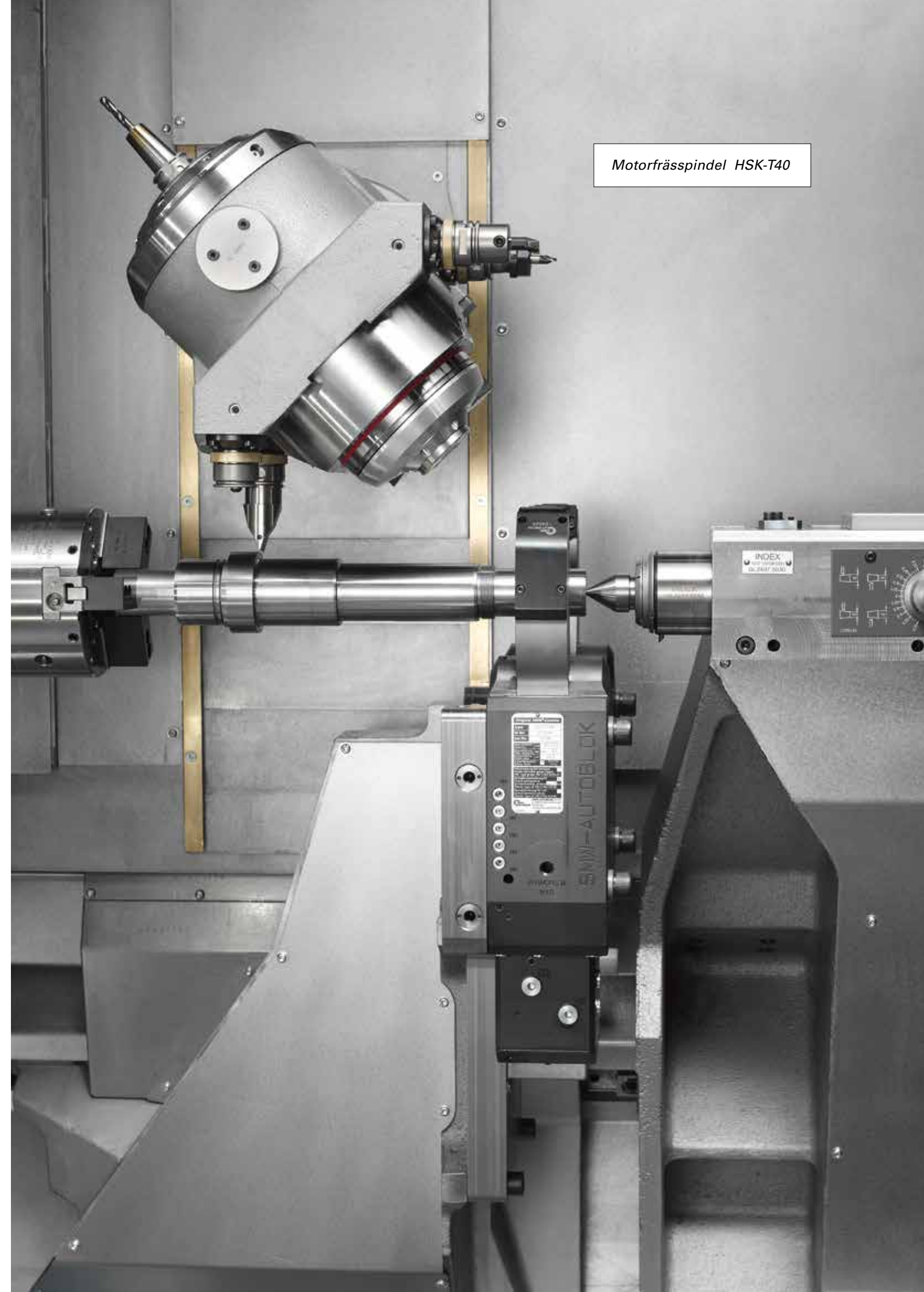
Reitstock

- Max. Andrückkraft 8.000 N
- Aufnahme DIN 2079 SK 30
- Max. Abstand Spindel-nullpunkt 1265 mm

Lünette

- Spannbereich 12-152 mm

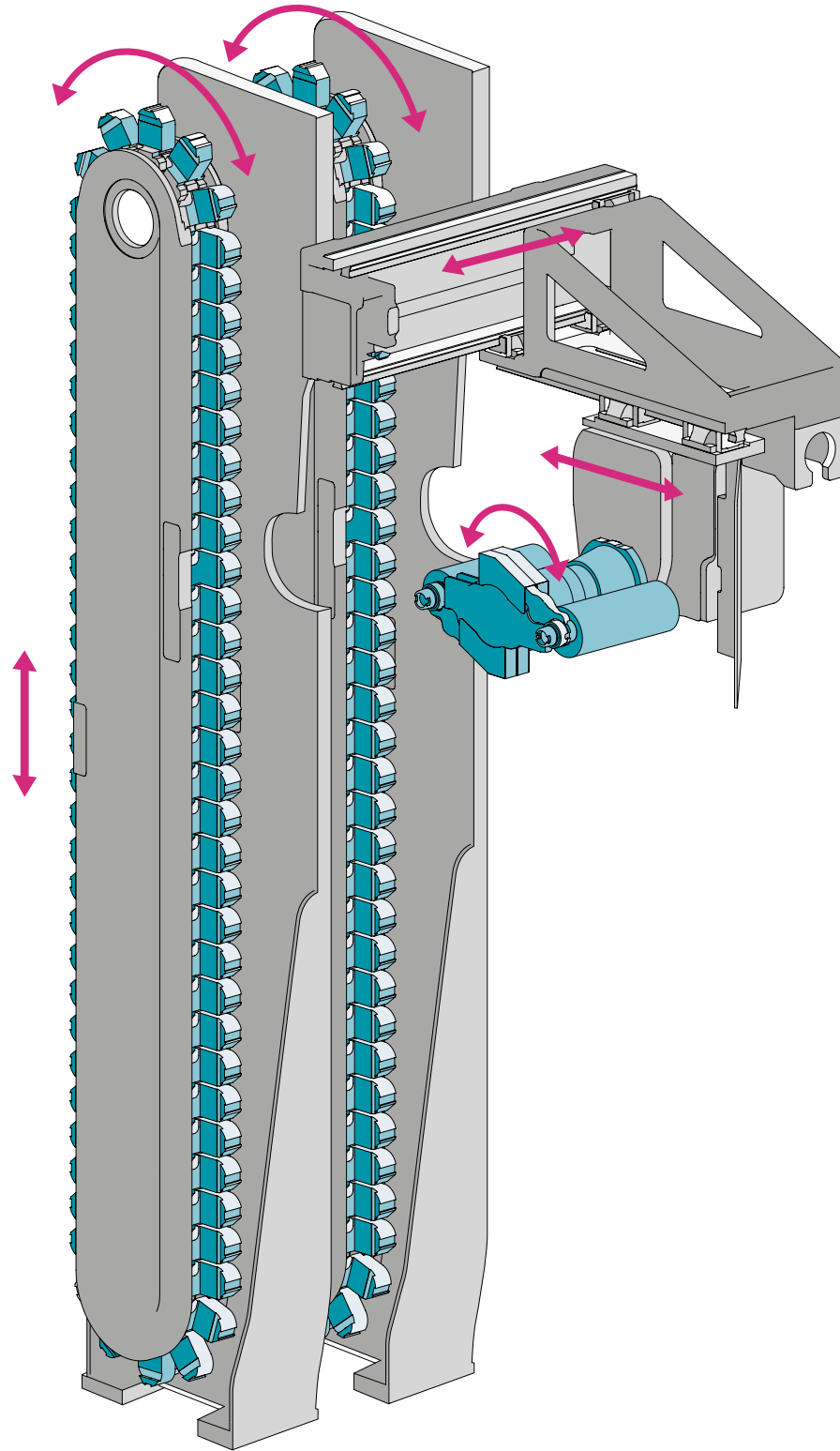
Motorfrässpindel HSK-T40



Schneller Werkzeugwechsel und großer Werkzeugspeicher

Ein Shuttle versorgt die Motorfrässpindel aus dem Werkzeugmagazin mit dem jeweils benötigten Werkzeug. Mit wahlweise 70 oder 140 (HSK-T40), 50 oder 100 (HSK-T63) Werkzeugplätzen verfügt die G220 über einen großen Werkzeugvorrat und trägt so zur Reduzierung der Rüstkosten bei.

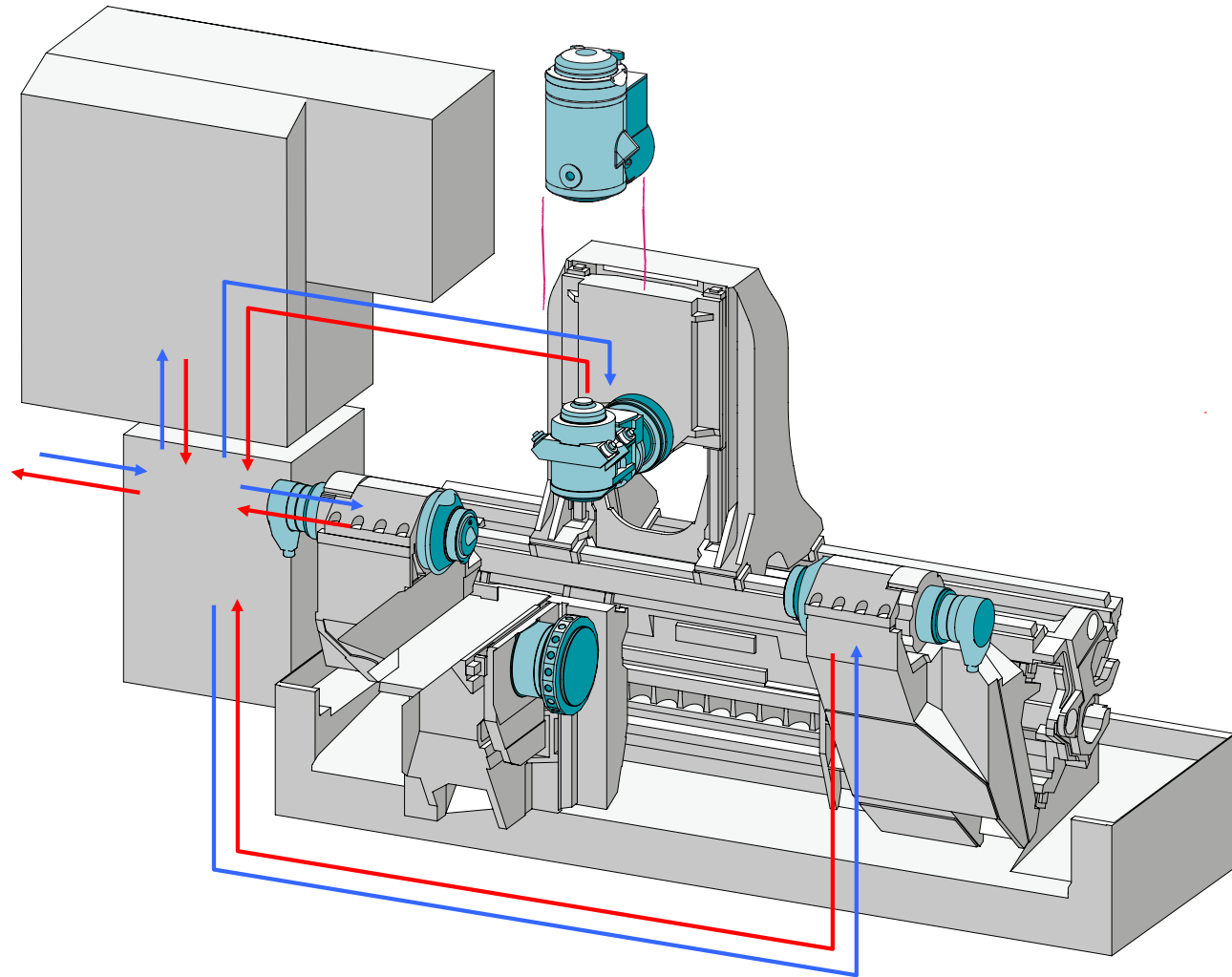
Eine Span-zu-Span-Zeit von ca. 6 s gewährleistet kurze Nebenzeiten und hohe Produktivität.



Motorfrässpindel HSK-T40



Das Kühlkonzept: Energie effizienter nutzen



Bewährte Kühlprinzipien intelligent genutzt:

• Gezielte Entwärmung

Alle verlustbehafteten Wärmequellen der G220 werden über mehrere Flüssigkeitskreisläufe mit unterschiedlichen Kühlmedien direkt gekühlt. Neben Haupt-, Gegen- und Motorfrässpindeln, Torque-Antrieb der B-Achse, verfügen zusätzlich auch Hydraulik und Schaltschrank über einen separaten Kühlkreislauf.

Die frei werdende Wärmeenergie wird unmittelbar in Flüssigkeit gebunden und zentral aus der Maschine abgeleitet.

• Wirtschaftliche Nutzung der Abwärme

Über die INDEX „Kaltwasser-Schnittstelle“ kann die im Kühlmedium gespeicherte Verlustwärmeenergie zentral entnommen und bei Bedarf einer weiteren Nutzung zugeführt werden; z. B. Hallenbeheizung, Brauchwassererwärmung

oder Prozesswärme für andere Fertigungsschritte. Die Rückgewinnung der Maschinenabwärme ermöglicht eine nachhaltige Senkung der Energiekosten im Unternehmen.

• Klimaneutrale Abführung der Wärme

Die Kaltwasser-Schnittstelle bietet die Möglichkeit einer klimatechnisch neutralen Abfuhr der Wärme, sofern die im Kühlmedium gespeicherte Maschinenabwärme nicht anderweitig

genutzt werden kann. Das notwendige Kühlgerät kann mithilfe der Wasser-schnittstelle zum einen außerhalb der Produktionshalle und zum anderen auch zentral über mehrere Maschinen zum Einsatz kommen. Dies bietet ein erhebliches Energieeinsparungspotenzial für die Hallenentwärmung/-klimatisierung bzw. eine Effizienzsteigerung durch eine zentralisierte Wärmeentsorgung.

Motorfrässpindel HSK-T63

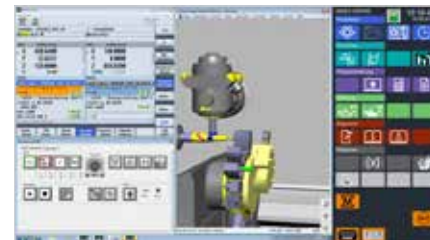


Das Cockpit für die einfache Integration der Maschine in Ihre Betriebsorganisation



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.



STANDARD serienmäßig enthalten

Industrie 4.0 - Funktionen



Auftragsdokumente



Kundendaten



Stückzähler



Produktionsstatus



Zeichnungen



Einrichtblatt



Notizen



Informationszentrale



Wartung & Pflege



Benutzer-Verwaltung



Technologie-Rechner



Programmierhilfe

OPTION



VPC Box



Virtuelle Maschine 3D-Simulationen



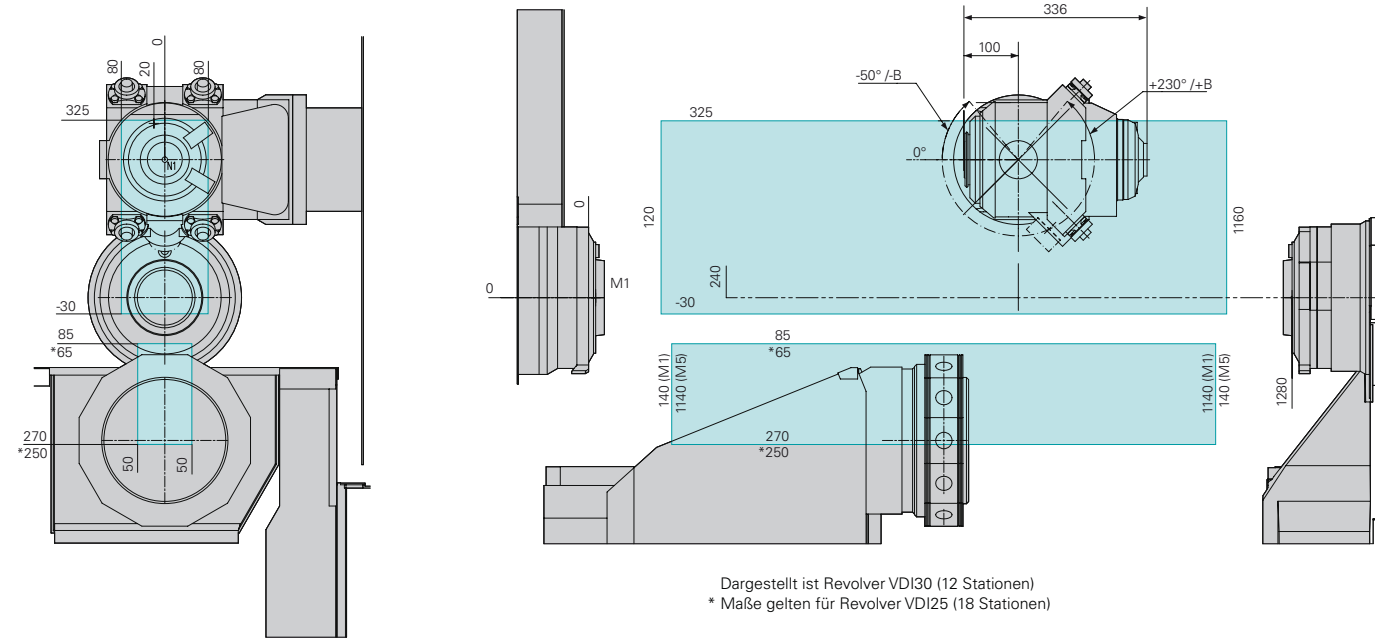
VirtualPro Programmierstudio



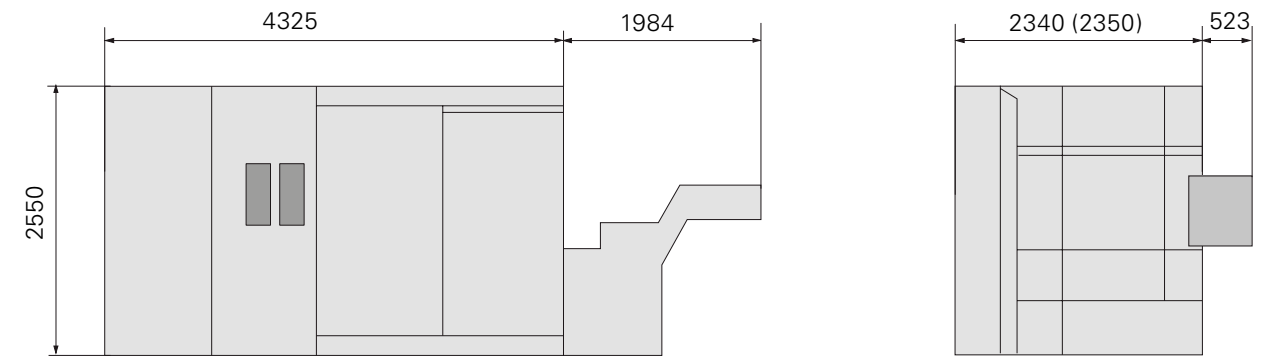
Kundeneigene Applikationen

Arbeitsraum
Abmessungen

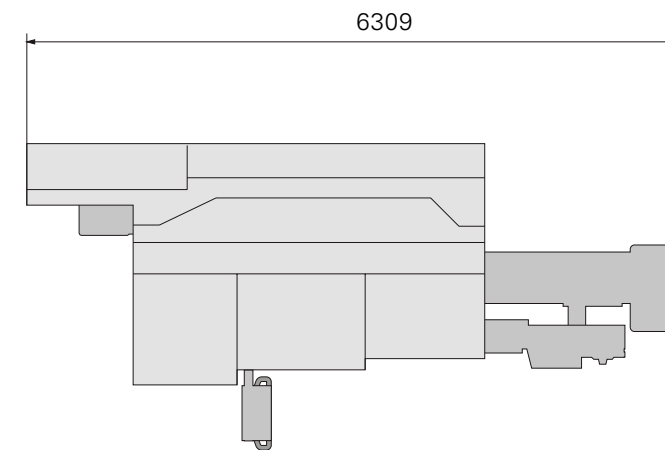
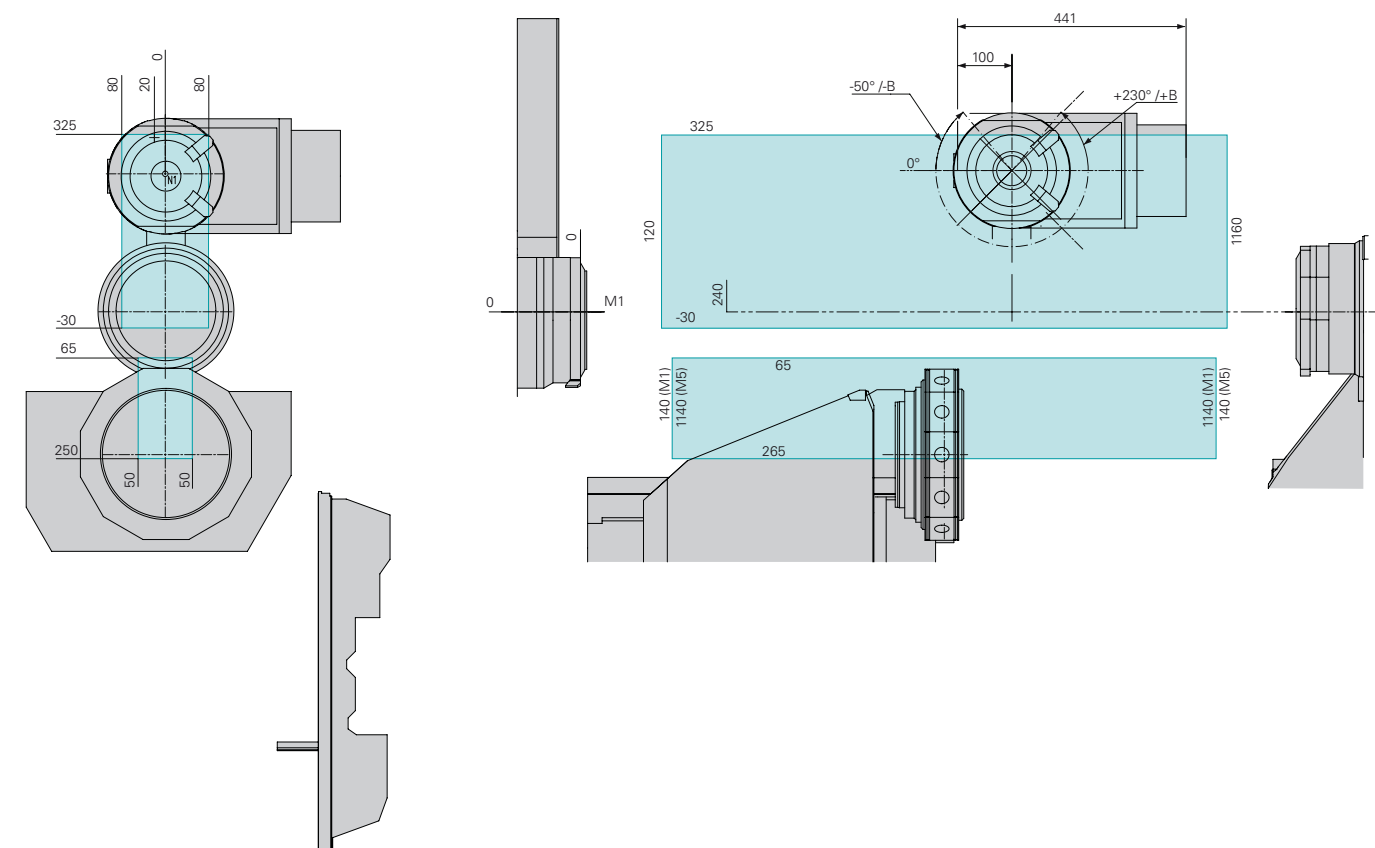
HSK-T40



Aufstellplan
Abmessungen



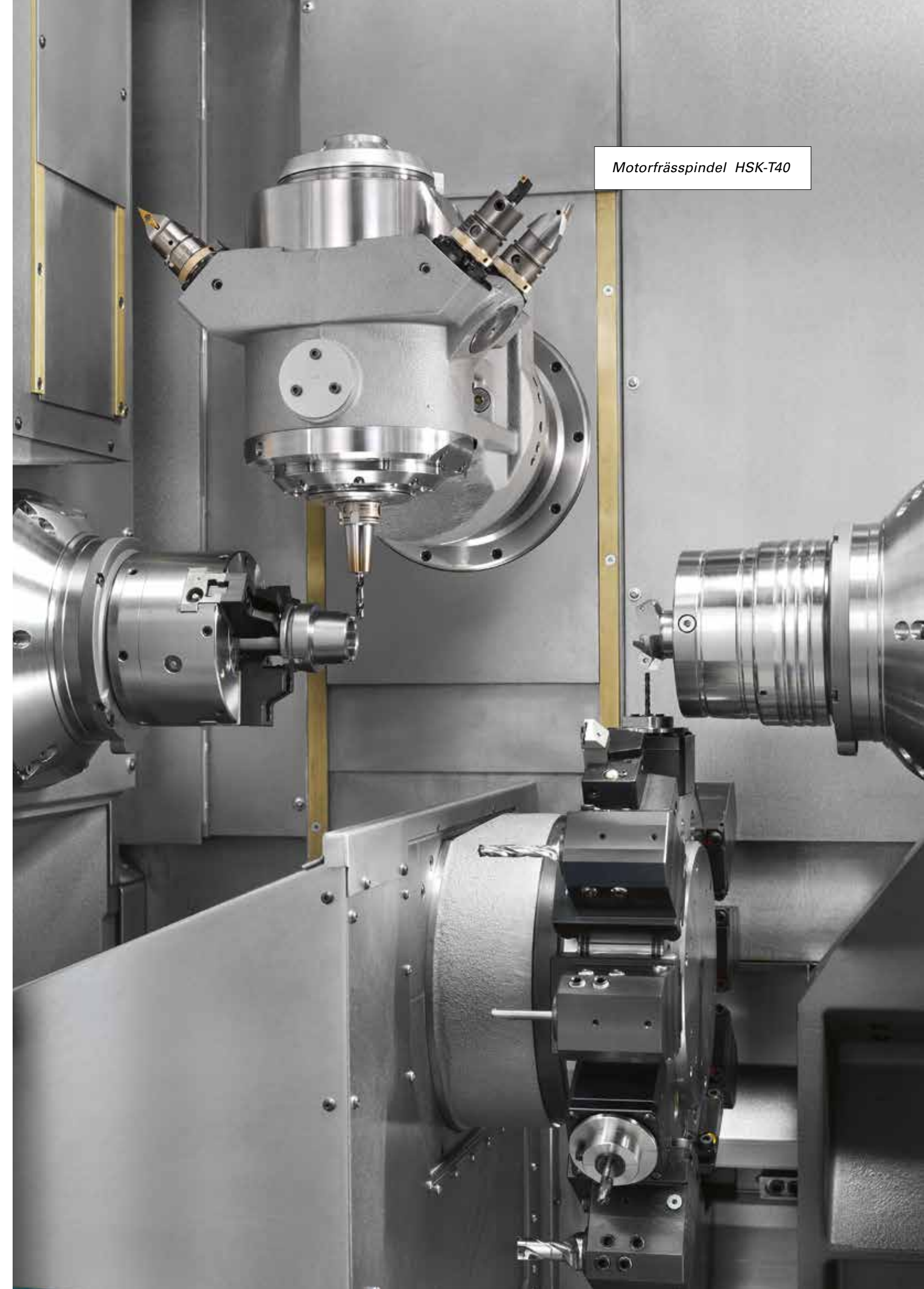
HSK-T63



Technische Daten

Arbeitsbereich			
Drehlänge	mm	1000	1000
Hauptspindel			
Spindeldurchlass	mm	65	90
Spindelkopf ISO 702/1		Z140	A8
max. Drehzahl	min ⁻¹	5.000	4.000
Antriebsleistung (100%/40% ED)	kW	31,5 / 32	40 / 40
Drehmoment (100%/40% ED)	Nm	125 / 170	190 / 310
Spannfutterdurchmesser	mm	210	250
C-Achse Auflösung	Grad	0,001	0,001
Gegenspindel			
Spindeldurchlass	mm	65	90
Spindelkopf ISO 702/1		Z140	A8
max. Drehzahl	min ⁻¹	5.000	3.500
Antriebsleistung (100%/40% ED)	kW	31,5 / 32	29 / 40
Drehmoment (100%/40% ED)	Nm	125 / 170	142 / 207
Spannfutterdurchmesser	mm	210	250
C-Achse Auflösung	Grad	0,001	0,001
Schlittenweg Z, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	1040 / 55 / 6.400	
Reitstock			
Pinole DIN 2079		SK30	
Schlittenweg Z	mm	1080	
max. Andrückkraft	N	8.000	
Werkzeugträger oben		Motorfrässpindel	
Werkzeugsystem		HSK-T40	HSK-T63
max. Drehzahl	min ⁻¹	18.000	12.000
Antriebsleistung (100% ED)	kW	11	17
Drehmoment (100%/25% ED)	Nm	19 / 30	62 / 90
Schlittenweg X, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	355 / 30 / 9.050	
Schlittenweg Y, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	+/- 80 / 15 / 7.850	
Schlittenweg Z, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	1040 / 55 / 6.400	
Schwenkbereich B	Grad	-50/+230	
Feste Werkzeugplätze an MFS		4 x HSK-T40	-
Werkzeugträger unten			
Werkzeugsystem DIN ISO 10889		25 x 48	30 x 55
Anzahl Stationen		18	12
max. Drehzahl	min ⁻¹	7.200	
max. Antriebsleistung, Drehmoment (25% ED)	kW / Nm	6 / 18	
Schlittenweg X, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	185 / 30 / 7.000	
Schlittenweg Y, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	+/- 50 / 15 / 7.850	
Schlittenweg Z, Eilgang, Vorschubkraft	mm / m/min / N	1000 / 55 / 6.400	
Lünette mit sep. Schlitten			
Spannbereich	mm	12 - 152	
Schlittenweg Z	mm	1000	
Portalabnehmeeinrichtung mit Transportband			
Werkstückgewicht / Werkstücklänge max.	kg / mm	7,5 / 400	
Werkzeugmagazin			
Werkzeugsystem DIN69893		HSK-T40	HSK-T63
Plätze im Werkzeugmagazin		70 (opt. 140)	50 (opt. 100)
max. Werkzeuggewicht	kg	3	5
Span-zu-Span-Zeit	s	6	
Maschinenabmessungen			
Länge x Breite x Höhe	mm	4325 x 2340 x 2550	4325 x 2350 x 2550
Gewicht	kg	14.000 *	
Anschlusswert	kW	68	
Steuerung		INDEX C200 sl (Basis Siemens S840D sl)	

* inkl. Werkzeugmagazin



Motorfrässpindel HSK-T40

BRASILIEN // Sorocaba

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

CHINA // Shanghai

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

CHINA // Dalian

INDEX DALIAN Machine Tool Ltd.
 17 Changxin Road
 Dalian 116600
 Tel. +86 411 8761 9788
 dalian@index-traub.com
 www.index-traub.cn

DÄNEMARK // Langeskov

INDEX TRAUB Danmark
 Havretoften 1
 5550 Langeskov
 Tel. +45 30681790
 b.olsen@index-traub.dk
 www.index-traub.dk

DEUTSCHLAND // Esslingen

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
 Plochinger 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
 Plochinger 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. +35 8 108432001
 pekka.virkki@index-traub.fi
 www.index-traub.fi

FRANKREICH // Paris

INDEX France Sarl
 1A, Avenue du Québec / Z.A. de Courtabœuf
 91940 Les Ulis / Villebon
 Tel. +33 1 69187676
 info@index-france.fr
 www.index-france.fr

FRANKREICH // Bonneville

INDEX France Sarl
 399, Av. de La Roche Parnale
 74130 Bonneville Cedex
 Tel. +33 4 50256534
 info@index-france.fr
 www.index-france.fr

NORWEGEN // Oslo

INDEX TRAUB Norge
 Postbox 2842
 0204 Oslo
 Tel. +46 8 505 979 00
 h.sars@index-traub.se
 www.index-traub.no

RUSSLAND // Togliatti

INDEX RUS
 Lesnaya street 66
 445011 Togliatti
 Tel. +7 8482 691 600
 info@index-rus.ru
 ru.index-traub.com

SCHWEDEN // Stockholm

INDEX TRAUB Nordic AB
 Fagerstagatan 2
 16308 Spånga
 Tel. +46 8 505 979 00
 h.sars@index-traub.se
 www.index-traub.se

SCHWEIZ // St. Blaise

INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG
 Av. des pâquiers 16
 2072 St. Blaise
 Tel. +41 (32) 756 96 10
 info@index-traub.ch
 www.index-traub.ch

SLOWAKEI // Malacky

INDEX Slovakia s.r.o.
 Vínohrádok 5359
 901 01 Malacky
 Tel. +34 654 9840
 info@index-werke.de
 sk.index-traub.com

U.S.A. // Noblesville

INDEX Corporation
 14700 North Point Boulevard
 Noblesville, IN 46060
 Tel. +1 317 770 6300
 sale@index-usa.com
 www.index-usa.com

better.parts.faster.

INDEX
TRAUB

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

Plochinger Straße 92
 73730 Esslingen

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