

CNC-Automaten-Drehmaschinen

SPRINT 20|5

SPRINT 32|5

SPRINT 32|8



SPRINT 2015 / 3215 / 3218

Hochproduktives Automattendrehen bei minimalem Platzbedarf.

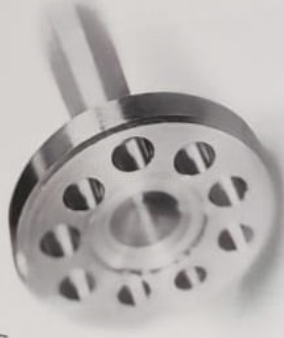
- + Bearbeitung von Werkstücken mit einem Durchmesser von bis zu 32 mm und 600 mm Länge mit platzsparendem Design
- + Optimales Verhältnis von Arbeitsbereich zu Platzbedarf
- + Höchste Stabilität und konsistente Präzision – hoch dynamischer Antrieb auf allen Achsen für kurze Bearbeitungs- und minimale Stillstandszeiten
- + Bis zu 8 Achsen und 10 angetriebene Werkzeuge für die Bearbeitung komplexer Werkstücke
- + STEALTH Design für eine optimierte Produktionsumgebung
- + FANUC 32i mit 10,4"-Farbdisplay

Scheibe // Engineering

Werkstoff: Ck45

Bearbeitungszeit: 78 Sek.

Ø 19 x 42 mm



Welle // Automotive

Werkstoff: AISI 304

Bearbeitungszeit: 38 Sek.

Ø 6 x 65 mm



Schaft // Energieerzeugung

Werkstoff: Edelstahl AISI 316

Bearbeitungszeit: 330 Sek.

Ø 30 x 80 mm



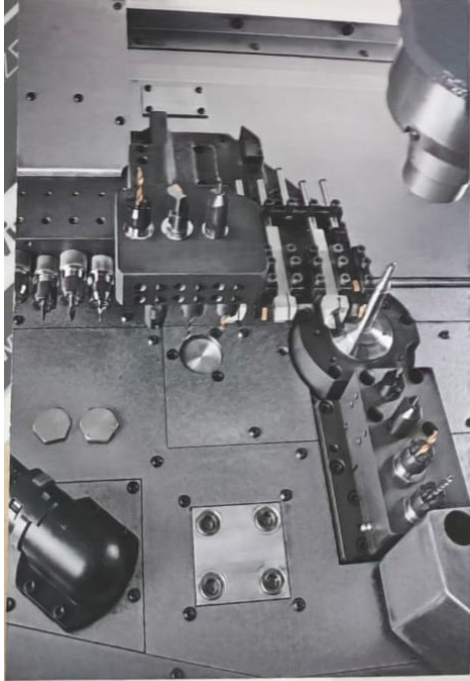
Spule // Hydraulik

Werkstoff: C45 Stahl

Bearbeitungszeit: 260 Sek.

Ø 30 x 160 mm





Bis zu 10 angetriebene Werkzeuge für die Haupt- und Gegenspindeln

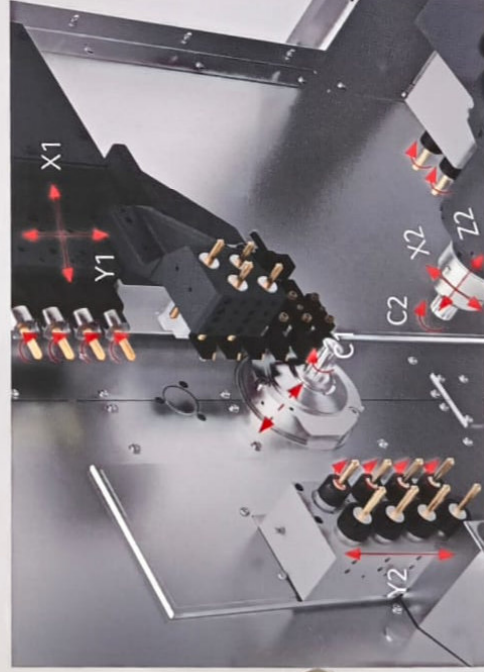
- + 4 Stationen für angetriebene Werkzeuge an der Hauptspindel
- + 4 optionale Stationen für angetriebene Werkzeuge an der Gegenspindel für SPRINT 3218 (2 optionale Stationen auf der SPRINT 2015)
- + Bis zu 28 Werkzeugstationen



SWISSTYPEkit* für Kurz- und Langdrehen auf einer Maschine

- + SPRINT 2015 mit verlängertem Spindelhub von 60 bis 180 mm
- + SPRINT 3215 und 3218 mit verlängertem Spindelhub von 100 bis 240 mm
- + Umrüstzeit zwischen Kurz- und Langdrehen von unter 30 Minuten

*Option



Schnellere Taktzeit mit 4-Achs-Bearbeitung

- + Simultanes Drehen an der Hauptspindel (4-Achs-Bearbeitung) bei der SPRINT 3218
- + SPRINT 3218 mit 2 angetriebenen Werkzeugen zur Verwendung mit der Gegenspindel*

*Option



25 % Energieeinsparungen mit 200-Volt-Technologie

- + FANUC 321-B mit 10,4"-Farbdisplay
- + Maximale Verfügbarkeit und 25 % geringerer Energieverbrauch dank 200-Volt-Technologie

SPRINT 2015 / 3215 / 3218

100 % produktionsoptimiertes Design mit maximaler Stabilität und lang währender Präzision.

1 Maximale Stabilität

Konstante Steifigkeit dank robusten, breit gelagerten, linearen Kugelführungen

2 Optimale Zerspanung

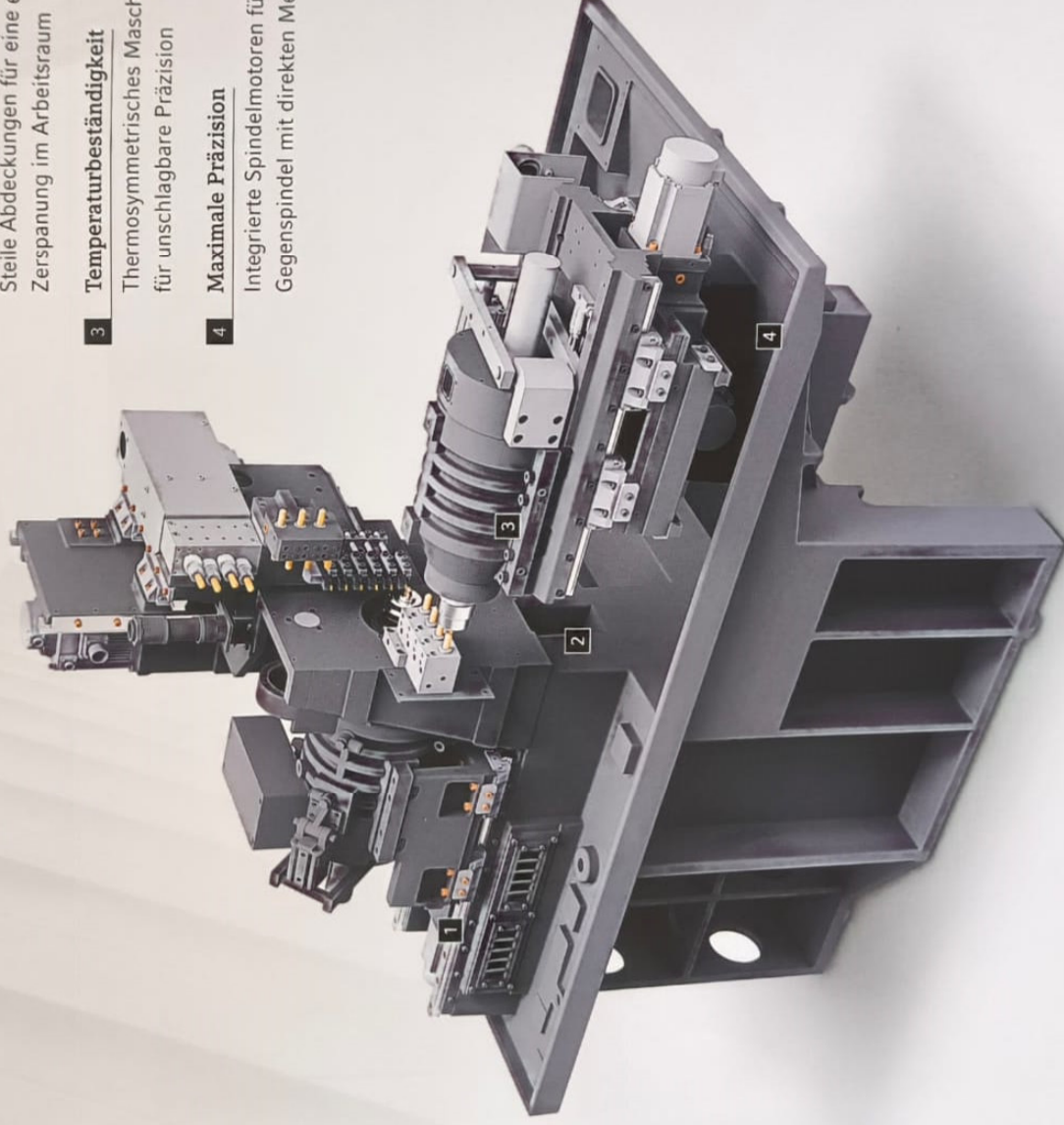
Steile Abdeckungen für eine effiziente Zerspanung im Arbeitsraum

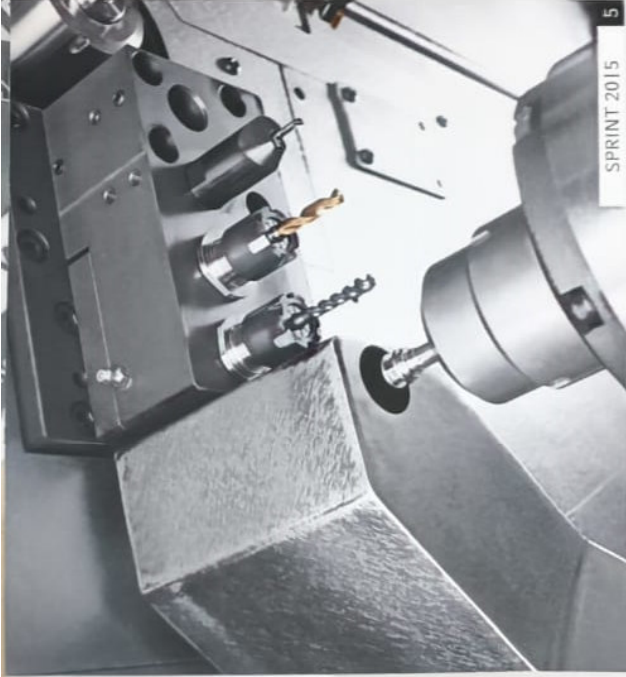
3 Temperaturbeständigkeit

Thermosymmetrisches Maschinendesign für unschlagbare Präzision

4 Maximale Präzision

Integrierte Spindelmotoren für die Haupt- und Gegenspindel mit direkten Messsystemen





SPRINT 2015 5



SPRINT 3218 6



SPRINT 3215 7

Werkstückentladung

5 Automatische Werkstückentladung

für Werkstücke mit bis zu 100 mm Länge als Standard
(optional bis zu 600 mm)

6 Standardmäßig mit Werkstückförderband

(optional für SPRINT 2015)

Späneentsorgung

7 Optimale Zerspanung

mit steilen oder vertikalen Stahlabdeckungen
im Arbeitsbereich; Späneförderer anstelle einer
Spänefangschale (optional für SPRINT 2015)

SPRINT 32|15 / 32|18

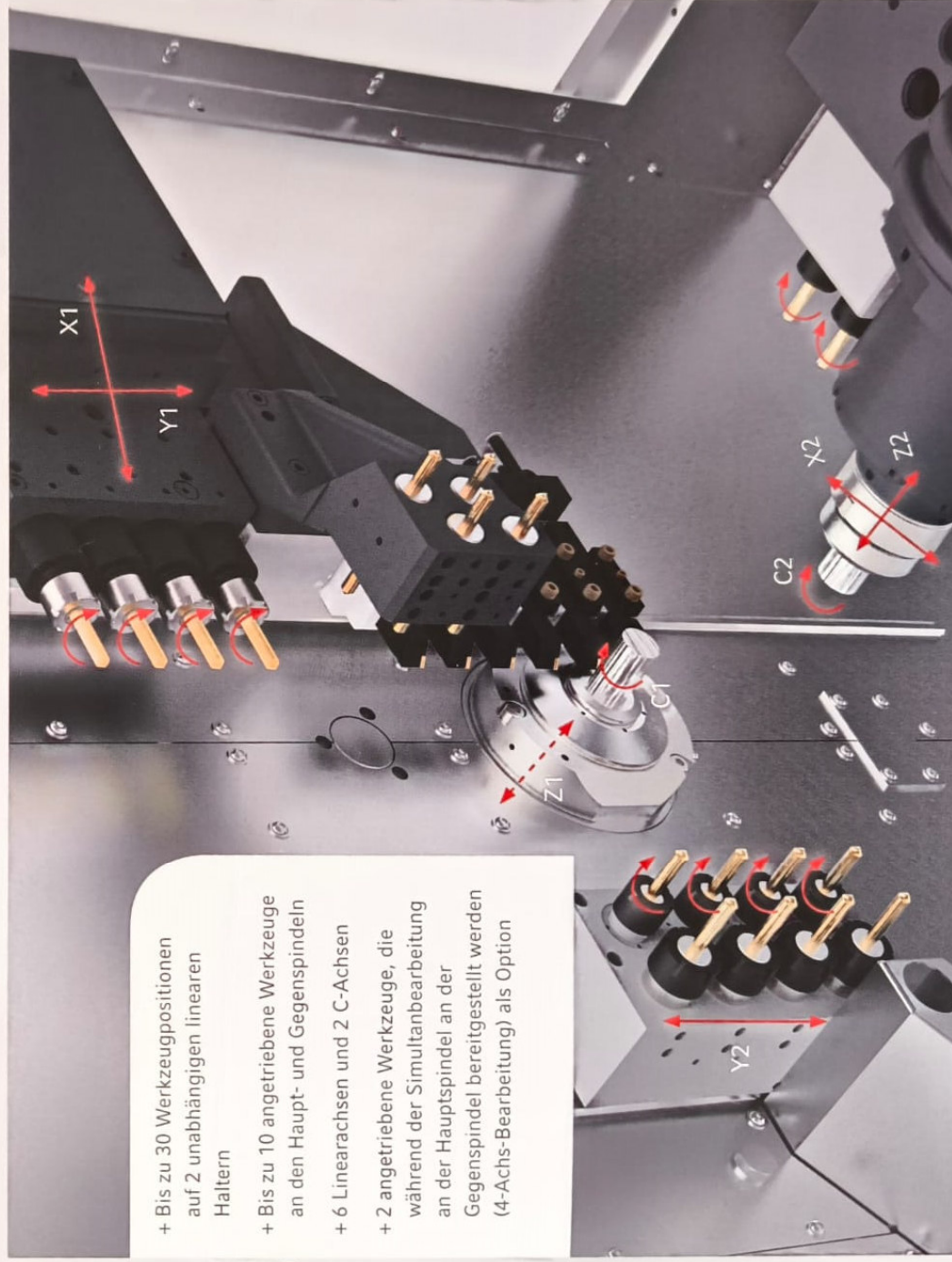
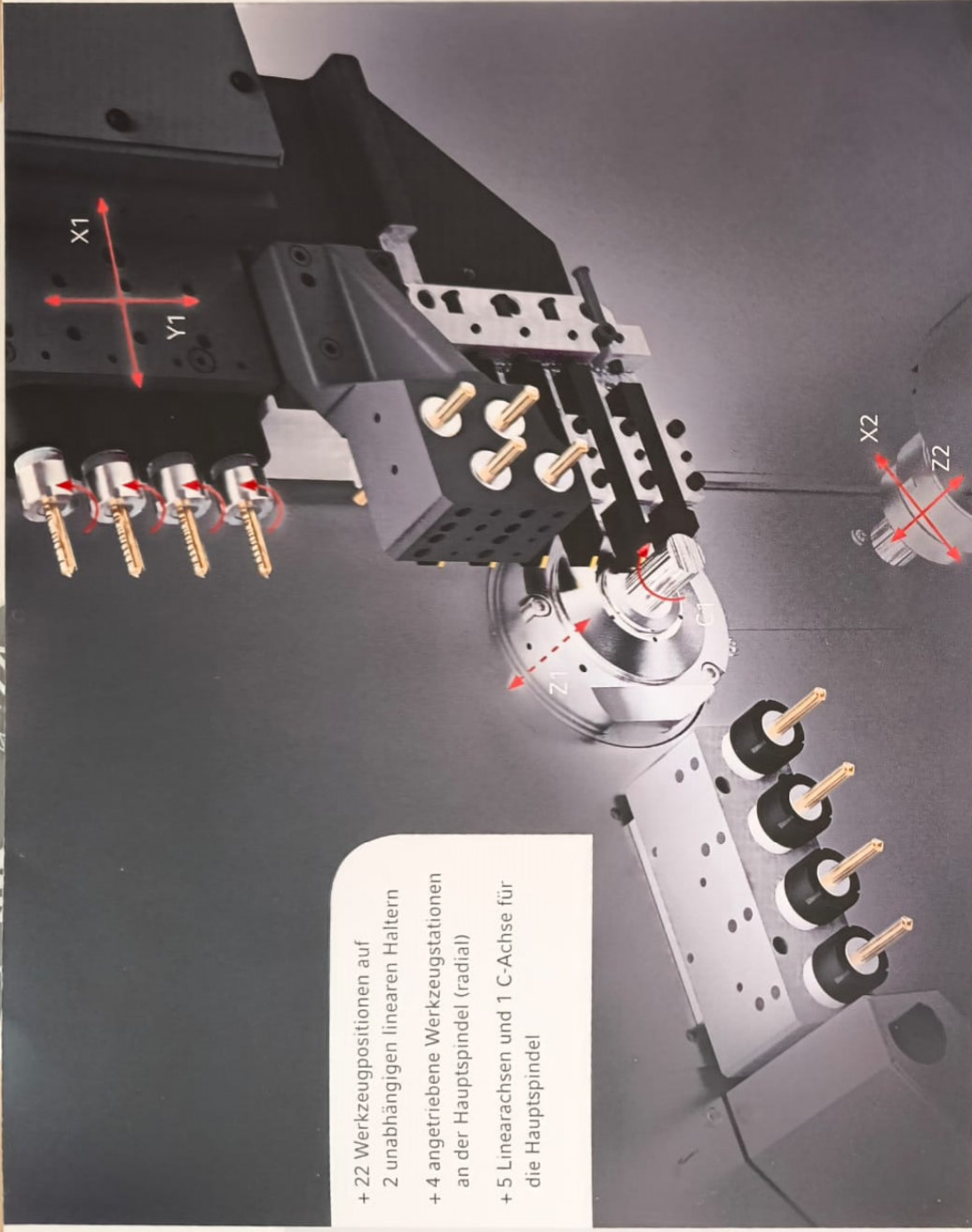
Bearbeitung von Werkstücken mit einem Durchmesser von bis zu 32 mm und 600 mm Länge mit platzsparendem Design.

- + Optimale Flexibilität dank großem Arbeitsbereich und einer 840 mm breiten Tür
- + Aufstellfläche von weniger als 2,8 m²
- + Lange Werkzeuge von bis zu 600 mm werden über die Gegenspindel entladen (optional)
- + 20 % schnellere Werkzeugwechsel dank Schnellwechselsystem (optional)
- + Span-zu-Span-Zeit von unter 0,2 Sekunden



	SPRINT 32 15	SPRINT 32 18
Stabdurchmesser	32	32
Z1-Verfahrweg	100 (240)*	100 (240)*
Anzahl der Linearachsen + C-Achse	5 + 1	6 + 2

* Optional mit SWISSTYPEkit



SWISSTYPEKit: Umrüstzeit zwischen Kurz- und Langdrehen von unter 30 Minuten.

- + Maximale Flexibilität durch Kurz- und Langdrehen auf einer Maschine
- + Wirtschaftliche Produktion, Verwendung der erforderlichen Stangenmaterialqualität:
 - + Kurzdrehen: Erschwingliches H11-Stangenmaterial und Minimierung der Reststücklänge auf 81 mm (70 mm auf der SPRINT 2015)
 - + Langdrehen: H9-Stangenmaterial, Reststücklänge bei 170 mm
- + Schwingungsfreie Bearbeitung durch angetriebene Führungsbuchse mit Spindelsynchronisation
- + Einfache Umrüstung: Montage der Führungsbuchse und Umstellen der Steuerung über das Menü
- + Verlängerter Spindelhub von 60 bis 180 mm auf der SPRINT 2015, von 100 bis 240 mm auf der SPRINT 3215



Kurzdrehen

Medizintechnik // Zahnimplantat

- + Ø 6 x 11 mm, Titanlegierung
- + 160 Sekunden pro Werkstück
- + 11 Werkzeuge
- + Bearbeitung mit angetriebenen Werkzeugen
- + 4-Achs-Interpolationsdrehen (X, Y, Z und C)
- + Hochgeschwindigkeitsfräsen bei 6.000 min⁻¹ an der Gegenspindel*
- + Oberflächengüte von 0,4 µm

*Option



Langdrehen mit SWISSTYPEkit*

Automotive // Injektor

- + Ø 12,2 x 34,5 mm, AISI 303
- + 95 Sekunden pro Werkstück
- + 13 Werkzeuge
- + Bearbeitung mit SWISSTYPEkit
- + Frontbearbeitung mit 6 Werkzeugen
- + Fräsen mit Y-Achse
- + Zerspanung wird mit Hochdruckkühlmittel* vereinfacht

*Option



DMG MORI SLIMline® Steuerung

Bedienfeld mit 10,4"-Farbdisplay und FANUC 32i.

- + 2 Steuerungskanäle, 5 Linearachsen und bis zu 2 C-Achsen
- + 25 % Energieeinsparungen mit 200-Volt-Technologie
- + Maschine ist vollständig mit internationalen Stromnetzen kompatibel
- + Mehrkanalbildschirm für die Anzeige beider Steuerungskanäle
- + DMG MORI SMARTkey® für Benutzerzugriff
- + Dual Check Safety-System zur Überwachung der Maschinenbewegungen

- + Verbesserte Werkstoffabnahmezyklen beim Drehen, Außengewindeschneiden, Bohren, Zapfendrehen und Wälzfräsen
- + DMG MORI-Zyklen für die Maschinenüberwachung: Reduzierung der Vorschübe, Positionsüberwachung und Axialausschnitt
- + Programmierung komplexer Zyklen mit externem CAD/CAM-System ESPRIT*
- + USB-Schnittstelle
- + Werkzeugüberwachungssystem* mit grafischer Anzeige der Werkzeugbelastung
- + 2 MB NC RAM

*Option

Technisches Know-how – Kurz- und Langdrehen mit SWISSTYPEkit.



1

Kurzdrehen	
	1 Schraube (Medical)
Werkstückmaterial	Titan
Stabdurchmesser	4 mm (H11)
Werkstückabmessungen	ø 4 x 20 mm
Bearbeitungszeit	95 Sekunden
Highlight	Gewindewirbeln an der Hauptspindel



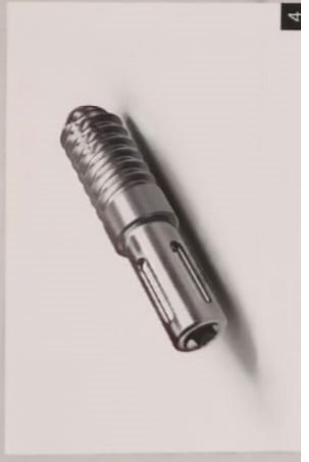
2

Kurzdrehen	
	2 Fitting (Hydraulik)
Werkstückmaterial	Stahl (95MnPb28)
Stabdurchmesser	30 mm (H9)
Werkstückabmessungen	ø 30 x 65 mm
Bearbeitungszeit	160 Sekunden
Highlight	4-Achs-Simultanbearbeitung



3

Langdrehen mit SWISSTYPEkit	
	3 Achse (Hydraulik)
Werkstückmaterial	Stahl (Ck45)
Stabdurchmesser	16 mm (H9)
Werkstückabmessungen	ø 16 x 95 mm
Bearbeitungszeit	250 Sekunden
Highlight	Tieflochbohren



4

Langdrehen mit SWISSTYPEkit	
	4 Knochenschraube (Medical)
Werkstückmaterial	Titan
Stabdurchmesser	12 mm (H9)
Werkstückabmessungen	ø 12 x 80 mm
Bearbeitungszeit	320 Sekunden
Highlight	Gewindewirbeln an der Hauptspindel

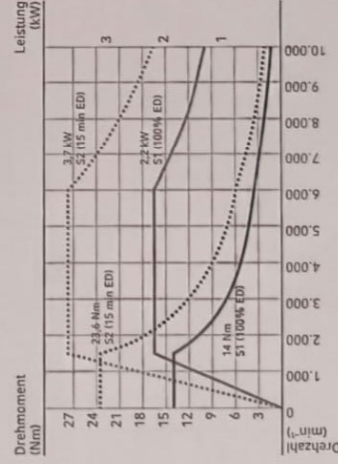
Hauptantriebe mit Direct Drive-Technologie für maximale Leistung.

	SPRINT 2015 Hauptspindel	SPRINT 2015 Gegenspindel	SPRINT 3215 Hauptspindel	SPRINT 3215 Gegenspindel
Max. Drehzahl	min ⁻¹	10.000	8.500	8.500
Leistung (S2 15 min / 100 % ED)	kW	3,7 / 2,2	7,5 / 5,5	3,7 / 2,2
Drehmoment (S2 15 min / 100 % ED)	Nm	23,6 / 14	51,9 / 40,4	23,6 / 14
Max. Drehdurchmesser	Nm	20	32	32
Leistungsdaten				
(95MnPb28 // 20 / 32 mm Stangendurchmesser)				
Materialabtragsrate	cm ³ /min	130	85	130
Spanntiefe	mm	2,5	1,5	2,5
Vorschub	mm/U	0,3	0,3	0,35
Spindeldrehzahl	min ⁻¹	3.200	3.200	2.000
Materialabtragsrate	cm ³ /min	115	80	115
Spanntiefe	mm	3,5	3	3,5
Vorschub	mm/U	0,2	0,15	0,2
Spindeldrehzahl	min ⁻¹	3.200	3.200	2.000
Leistungsdaten				
(95MnPb28 // 20 / 32 mm Stangendurchmesser)				
Vollbohrer	mm	12	10	12
Vorschub	mm/U	0,2	0,2	0,25
Gewinde				
(95MnPb28 // 20 / 32 mm Stangendurchmesser)				
Gewindegröße	mm	M10 x 1,5	M8 x 1,25	M14 x 1,25
				M10 x 1,5

SPRINT 2015

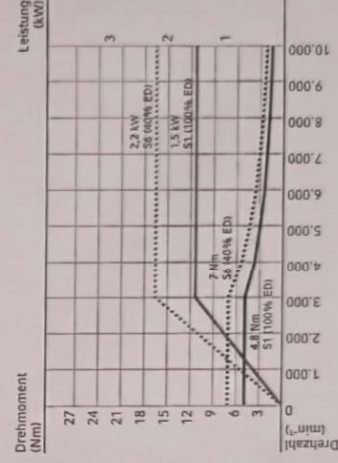
Hauptspindel

10.000 min⁻¹ / 3,7 kW / 23,6 Nm



Gegenspindel

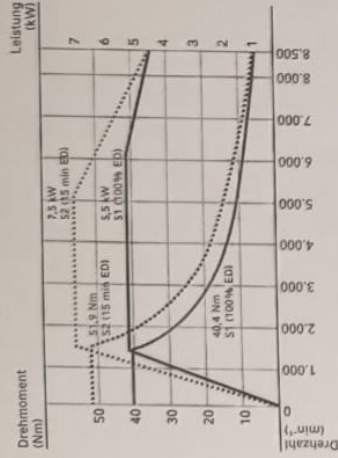
10.000 min⁻¹ / 2,2 kW / 7 Nm



SPRINT 3215 / 3218

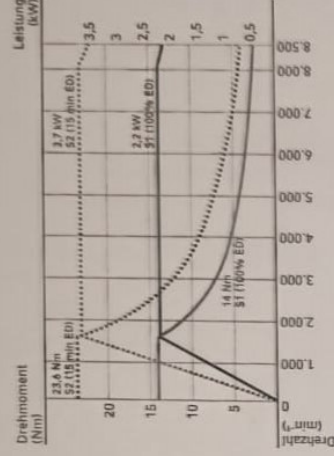
Hauptspindel

8.500 min⁻¹ / 3,7 kW / 23,6 Nm



Gegenspindel

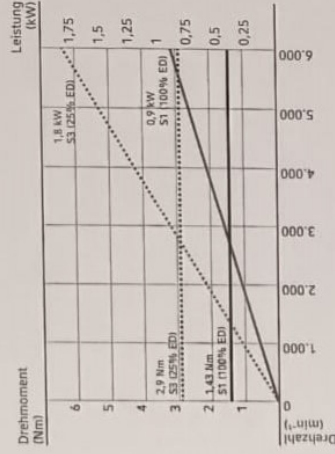
8.500 min⁻¹ / 2,2 kW / 7 Nm



SPRINT 2015

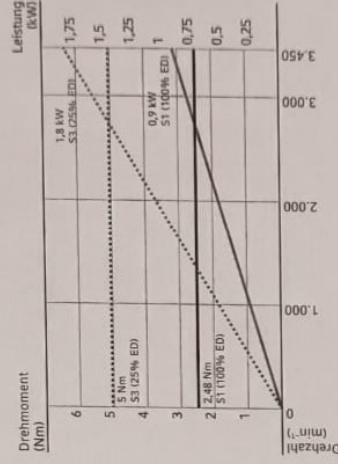
Angetriebene Werkzeugstationen

6.000 min⁻¹



Angetriebene Werkzeugstationen

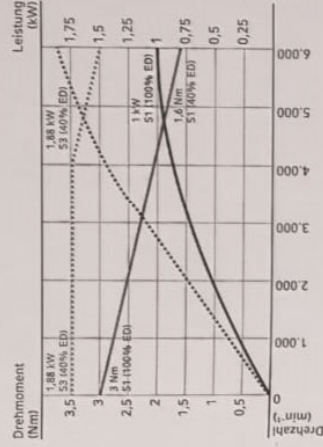
3.450 min⁻¹



SPRINT 3215 / 3218

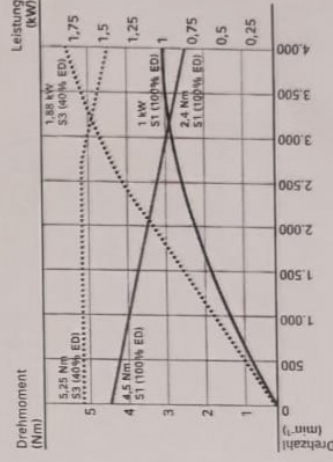
Angetriebene Werkzeugstationen

6.000 min⁻¹



Angetriebene Werkzeugstationen

4.000 min⁻¹



Technische Daten

		SPRINT 2015	SPRINT 3215	SPRINT 3218
Maschinenkonzept				
Anzahl der Linearachsen + C-Achsen		5 + 1	5 + 1	6 + 2
Anzahl der Spindeln		2	2	2
Anzahl der Kanäle		2	2	2
Hauptspindel				
Maximaler Stangendurchlass	mm	20	32	32
Antrieb: Integrierter Spindelmotor (ISM) und C-Achse (0,001°)		Standard	Standard	Standard
Drehzahl	min ⁻¹	10.000	8.500	8.500
Leistung	kW	3,7 / 2,2	7,5 / 5,5	7,5 / 5,5
		S2 15 min* / 100 % ED	S2 15 min / S1	S2 15 min / S1
Drehmoment	Nm	23,6 / 14	51,9 / 40,4	51,9 / 40,4
		S2 15 min / 100 % ED	S2 15 min* / S1	S2 15 min* / S1
Gegenspindel				
Maximaler Stangendurchlass	mm	20	32	32
C-Achse (0,001°)		Option	Option	Standard
Drehzahl	min ⁻¹	10.000	8.500	8.500
Leistung	kW	2,2 / 1,5	3,7 / 2,2	3,7 / 2,2
		S2 15 min / 100 % ED	S2 15 min / S1	S2 15 min / S1
Drehmoment	Nm	7,0 / 4,8	23,6 / 14	23,6 / 14
		S2 15 min / 100 % ED	S2 15 min / S1	S2 15 min / S1
Arbeitsbereich / Verfahrswege				
Z1-Verfahrsweg (Spindelhub)	mm	60 / 180**	100 / 240**	100 / 240**
Werkzeughalter 1: X1- / Y1-Verfahrsweg	mm	325	70 / 405	70 / 405
Gegenspindel: X2- / Z2-Verfahrsweg	mm	220 / 170	300 / 200	300 / 200
Werkzeughalter 2: Y2-Verfahrsweg	mm	–	–	135
Eilangsgeschwindigkeit auf Linearachsen X1, Z1, X2, Z2 / Y1, Y2	m/min	32 / 32	40 / 30	40 / 30
Beschleunigung in den Linearachsen	m/s ²	5	5	5
Werkzeughalter auf Schlitzen 1				
Feste Drehwerkzeuge		6	6	6
Werkzeuge für Front- und Rückseitenbearbeitung		6 / 3	4 / 4	4 / 4
Angetriebene Werkzeuge		4	4	4
Maximale Drehzahl (2 Plätze)	min ⁻¹	6.000	6.000	6.000
Leistung	kW	1,3 / 0,8	1,9 / 1	1,9 / 1
		S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED
Maximales Drehmoment	Nm	2 / 1,7	3,5 / 3	3,5 / 3
		S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED
Maximale Drehzahl (2 Plätze)	min ⁻¹	3.450	4.000	4.000
Leistung	kW	1,3 / 0,8	1,9 / 1	1,9 / 1
		S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED
Maximales Drehmoment	Nm	3,5 / 3	5,25 / 4,5	5,25 / 4,5
		S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED	S3 40 % / 100 % ED
Werkzeughalter auf Schlitzen 2				
Feste / Angetriebene Werkzeuge für Rückseitenbearbeitung		4 / 0 (2 / 2***)	4 / 0	4 / 4
Maximale Drehzahl (optional 1 Platz bei 2015, 4 Plätze bei 3218)	min ⁻¹	6.000****	–	6.000
Leistung	kW	1,2 / 1	–	1,9 / 1
		S3 40 % / 100 % ED	–	S3 40 % / 100 % ED
Maximales Drehmoment	Nm	2,5 / 2	–	3,5 / 3
		S3 40 % / 100 % ED	–	S3 40 % / 100 % ED