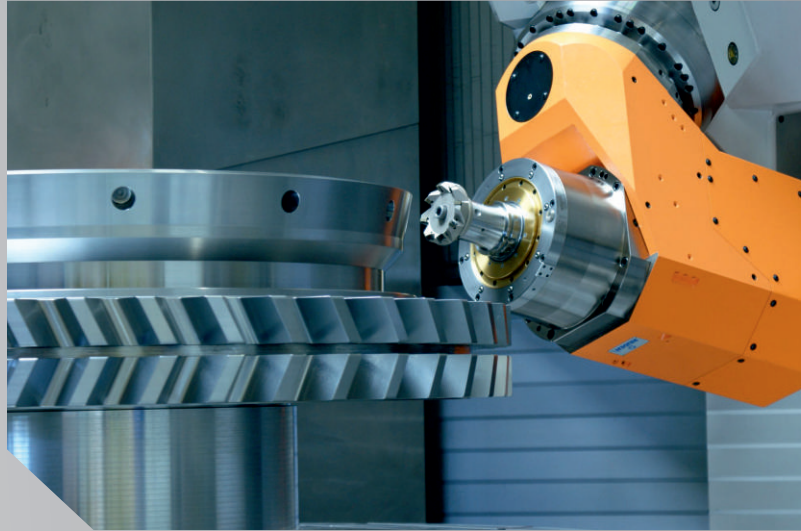


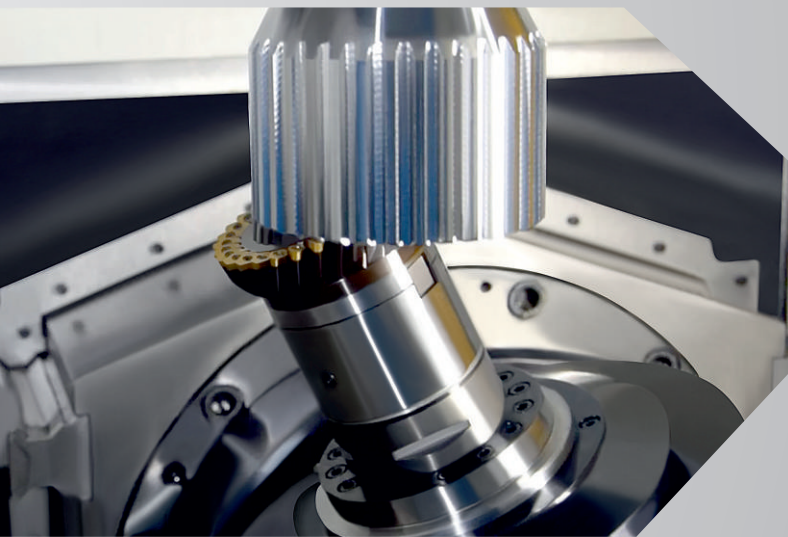
Bearbeitungszentren

Drehzentren



Mehrspindeltechnik

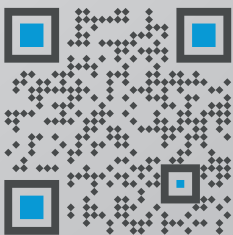
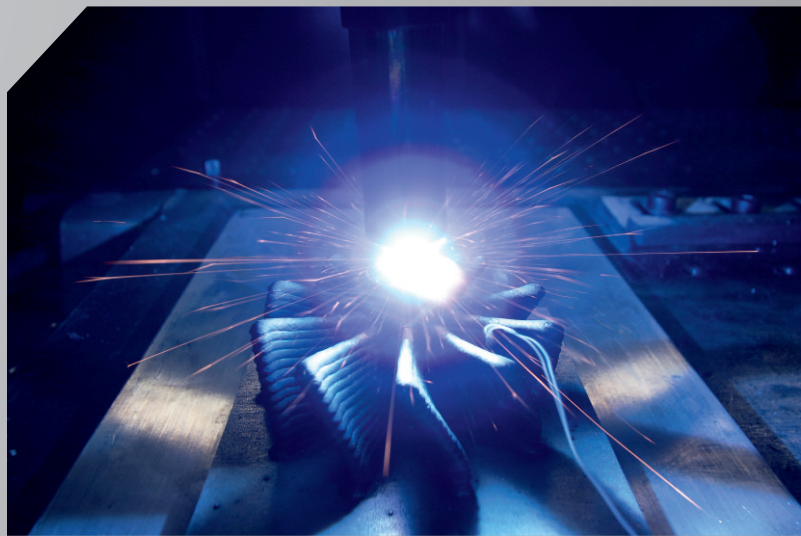
Komplettbearbeitung



Automation

3D-Druck

Sonderlösungen



htb-gmbh.de



kontakt@htb-gmbh.de

„Die flexible RX-Baureihe.“

REIDEN	RX10	RX12
X/Y/Z	1.000/1.100/810	1.300/1.450/1.000
A-Achse	-1° bis 90° (stufenlos)	-1° bis 90° (stufenlos)
Rundtisch Durchmesser	1.000/1.200	1.200
Drehzahl Tisch	400 optional 500	400 optional 500
Spindel	HSK 63	HSK 63/100 ¹
Tischbelastung kg	1.600 (2.000)	2.500/2.000 mit PW
Störkreis	1.350 1.050 ²	1.500 1.600 ⁴ 1.200 ⁵
Eilgänge m/min	bis 60	50
Motorspindel in U/min	20.000	12.000 20.000
Werkzeugmagazin	HSK 63 : 75/150/225/325	HSK 63 : 75/150/225/325 HSK 100 : 65/103/147/191/272
Kombiniertes Fräsen und Drehen	nein	ja

⁴eingeschränkt

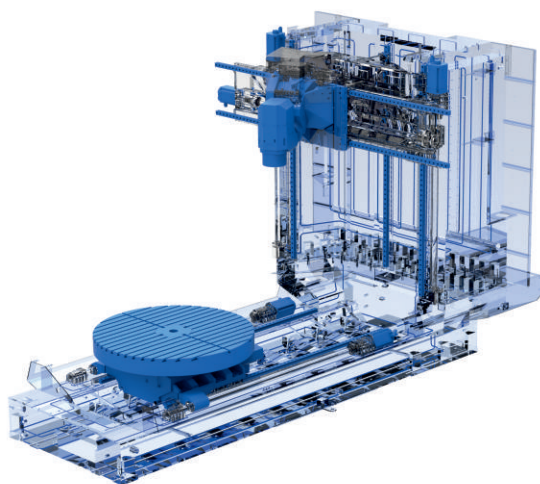
⁵Störkreis mit PW



- Steuerung: Heidenhain TNC7 / Siemens ONE
- Konzept: gute Performance durch
- Grundaufbau als Portalbauweise
 - große Y - Verfahrbereiche
 - hohe Dynamik
 - hohe Grundgenauigkeit durch Ständer + Bettkühlungen
- Antriebe: Motorspindeln
- Automation: 2- oder 5-fach PW oder Linearspeicher

REIDEN	RX14	RX18
X/Y/Z	1.800/1.800/1.210	2.200/2.200/1.610
X mit Trigonalfräskopf	1.400	1.800
A-Achse	0° bis 90° (stufenlos)	0° bis 90° (stufenlos)
mit Trigonalfräskopf	-15° bis +105° (stufenlos)	-15° bis +105° (stufenlos)
Rundtisch Durchmesser	1.400/1.800	1.800
Drehzahl Tisch	400/250	250
Spindel	HSK 100	HSK 100
Tischbelastung kg	5.000/8.000*	5.000/8.000*
Störkreis	1.900 2.200	2.200 2.600
Eilgänge m/min	40	40
Motorspindel in U/min	14.000	14.000
DDT-Spindel in U/min	(3.000)/14.000	(3.000)/14.000
Werkzeugmagazin	92/120/192/299	92/144/264/371
Kombiniertes Fräsen und Drehen	ja	ja

*bei angepasster Geschwindigkeit

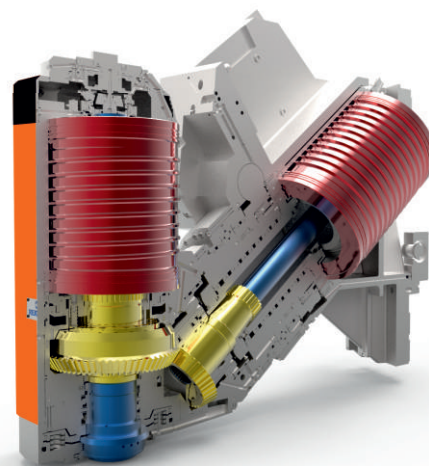


Hydropol®

Schwingungsdämpfend und hochstabil für höchste Anforderungen

+Aufbau

- kompakte Bauweise mit großem Arbeitsraum auf kleinem Stellplatz
- Großzügig dimensionierte Führungen
- Z-Achse mit 3 Linearführungen
- Gewichtsausgleich über 2 Druckspeicher
- Optimalste Späneabfuhr
- Ständer- und Bettkühlung
- Automation



RX14 und RX18: Um den hohen Anforderungen im Maschinenbau gerecht zu werden, bestehen Maschinenbett und Maschinenständer aus Hydropol®.



Selbst bei der unteräquatorialen Kopfstellung von -15° ist die Sicht immer noch sehr gut. Bei der horizontalen Kopfstellung ist dem Bediener die Spindel um 15° zugeneigt.

Der **Fräskopf**, stabil und äußerst flexibel, ob in der **Trigonalvariante** (standard) oder als gerader Kopf.

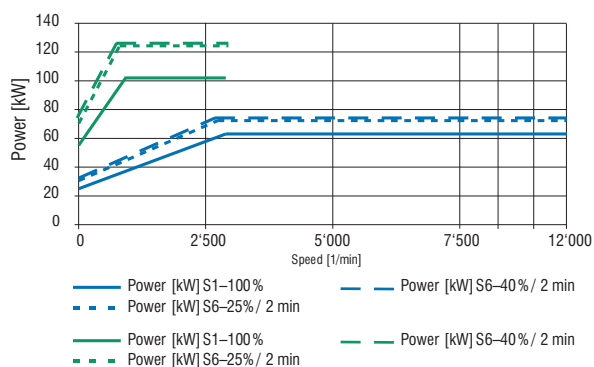
Ob in der vertikalen oder der horizontalen Kopfstellung, die Sicht auf das Werkzeug und das Werkstück bleibt immer optimal.

Kombiniertes Fräsen und Drehen, mit der pneumatischen Spindelklemmung und dem optionalen Drehtisch können zusätzlich Drehoptionen am Werkstück ausgeführt werden.



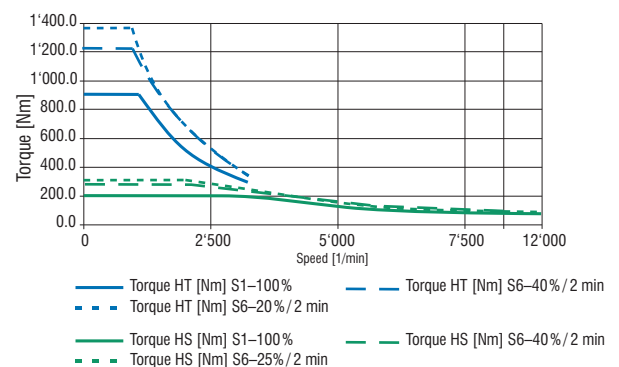
Leistungsdiagramm DDT

Spindel DDT 12.000 min⁻¹



Drehmomentdiagramm DDT

Spindel DDT 12.000 min⁻¹



Famar:

Multifunktionale Drehzentren im Pick-Up Verfahren aus Turin

„A new Way of Thinking.“



- Idealer Spänefall
- Maschinenbett
 - Stahl-Schweißkonstruktion
 - Box in Box Aufbau
 - mit Polymerbeton ausgegossen
 - geschlossene Ringform
- Integriertes Kühlsystem für Spindel, Revolver und Schaltschrank im Standard
- Optimale Zugänglichkeit für Bediener und Wartung (TPP)
- Famar Elektroschmelze
- Famar Revolver mit Tool – FIT System
 - Angetriebene Werkzeuge 10.000 min-1/12,5 kW – 22,5 kW
- Automatisches Be- und Entladen
- TurnKey – Lösungen
- Steuerung: Siemens oder Fanuc

FAMAR ERGO 200 - 1250

Drehdurchmesser	240 mm - 1.250 mm
Schwenkdurchmesser	240 mm - 1.320 mm
Werkstücklänge	200 mm - 550 mm
Drehmoment Nm	198 Nm - 18.641 Nm

auch als gespiegelte Version möglich



FAMAR TANDEM 200 - 630

Doppeltes Maschinenbett,
beidseitige Be- und Entladung



Drehdurchmesser	150 mm - 500 mm
Schwenkdurchmesser	300 mm - 660 mm
Werkstücklänge	200 mm - 300 mm
Drehmoment Nm	198 Nm - 2.517 Nm



FAMAR SUB

- Hochgeschwindigkeitsmaschine
 - für Kleinbauteile bis 140 mm
- Achsenbeschleunigung bis zu 2G
- PickUp über Spindel
- Idealer Spänefall
- Be- und Entladen unter 3 Sekunden
- Automation nach Kundenwunsch



FAMAR SUB 2g, biSUB 2g, SUB 3g

	SUB 2g	biSUB 2g	SUB NANO3g
Drehdurchmesser max.	120 mm	120 mm	60 mm
Schwenkdurchmesser	180 mm	180 mm	135 mm
Spannfutter max.	175 mm	175 mm	135 mm
Werkstücklänge max.	120 mm	120 mm	65 mm
Werkstückwechsel	2 Sek.	2 Sek.	0 Sek.

„Die Wellendrehmaschine.“

FAMAR Duetto 46 / G / CM

- für mittlere und große Losgrößen
- hohe Flexibilität durch leichtes Umrüsten
- Fräsen, Verzahnen oder Schleifen zusätzlich möglich
- Mittendrehaggregat für Endenbearbeitung
- Automation frei konfigurierbar



TECHNISCHE DATEN	Duetto 46
max. Drehdurchmesser	170 mm
max. Bauteillänge	630 mm
max. Gewicht	18 kg
max. Spindeldrehzahl	5.000 min ⁻¹
Drehmoment S6 (40%)	346 Nm



FAMAR MAXER

Das Dreh-Fräszentrum von FAMAR



- B – Achsenkopf -20° - +120°
- Y-Achse
- 36 Werkzeugplätze HSK63
- Geringer Platzbedarf
- Drehdurchmesser 400 mm



„Lösungen für alle Anforderungen“

- Infinity – WZW für Revolver – Reduzierung der Nebenzeiten
- M-Option – Mehrspindelköpfe/Mehrfachwerkzeuge/Rollierköpfe
- Dancing – Plandrehen von zwei gegenüberliegenden Flächen in einem Durchgang
- 2T-Option – 2. Revolver im Maschinenbett
- G-Option – Drehen und Schleifen
- L-Option – Maschinenbett in verlängerter Ausführung
- Y-Option – 3. Achse für die Bearbeitung außerhalb der Drehachse
- Z-Option – Walzfräser mit Y-Shifting- und B-Schwenkachse
- MG – NC gesteuerte Schwenkbrücke
- In-Prozess Messung
- FCP-Option – Reitstock
- Unrunddrehen
- Differential Housing
- Automationslösungen:
manuelle Beladung auf Zuführband
bis hin zur kompletten Roboterzelle
- Montagelinien

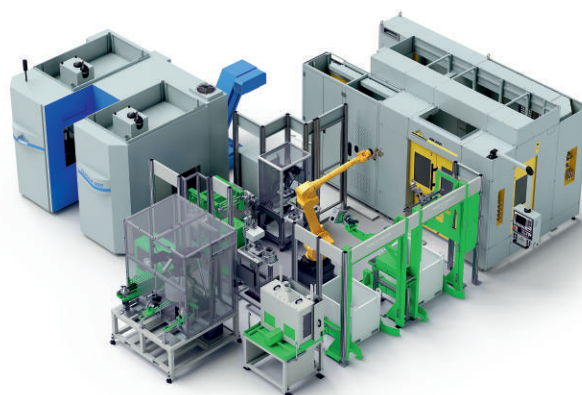


Technische Änderungen vorbehalten



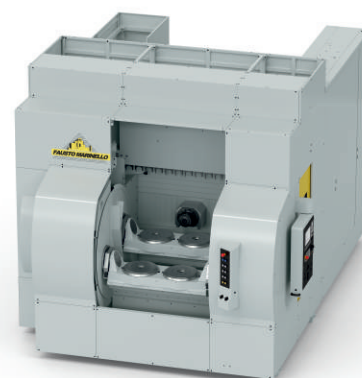
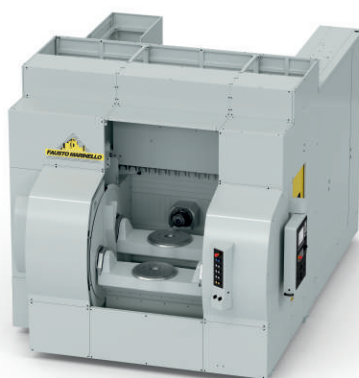
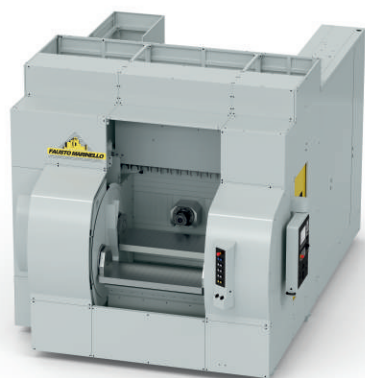
FAUSTO MARINELLO Einspindler

5-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentren



TurnKey einer FM252i mit Verkettung
zur TANDEM Vertikaldrehmaschine

TECHNISCHE DATEN Einspindler			
	FM131/132	FM151/152	FM171/172
Arbeitsweg in mm			
X-Achse	640	1.000	1.400
Y-Achse	500 (+270)	700 (+270)	850 (+400)
Z-Achse	400	500	600
Störkreis Ø in mm	620 x 880	800 x 1.310	1.000 x 1.760
Spindel U/min	HSK-A63 / HSK-A80 / HSK-A100 10.000/17.000		
Werkzeugmagazin	40 / 80 / 120	60 / 140 / 200	84 / 140 / 210
Steuerung	Siemens ONE / Optional Fanuc 31i / Heidenhain		
Stellfläche in mm (L/B ohne PW)	2.820/2.454/2.764	3.470/3.000/2.900	3.950/3.400/3.200



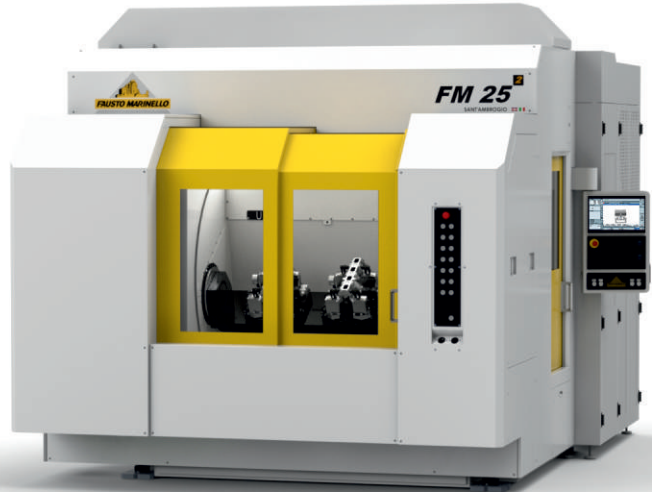
Verschiedene Tischvariationen (Beispielbilder mit Palettenwechsel):
Blank, Einzel-Rundtisch, Doppel-Rundtisch

Technische Änderungen vorbehalten

5-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentren

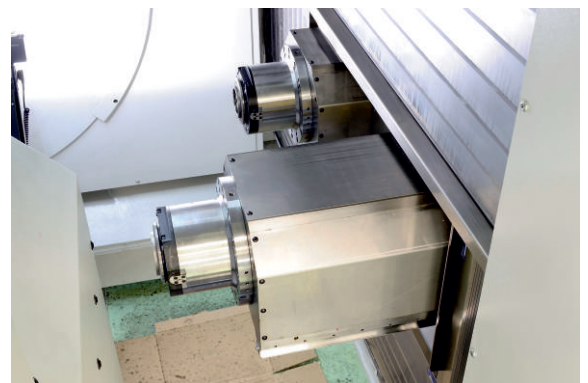
- Box in Box Aufbau
- Maschinenbett aus Polymerbeton
- 5-Achs Simultan
- auch als 4-Achs BAZ konfigurierbar
- sehr kompakt
- sehr gute Zugänglichkeit
- gute Einsicht in den Arbeitsraum
- Fausto Marinello Elektroschmelze
- FAMAR eigene Automationslösungen
- Roboterhandling, etc.
- TurnKey Projekte

*Auch als Lin-Drive
in den Größen 600 & 800*



TECHNISCHE DATEN Doppelspindler

	FM231/232 auch RAM	FM251/251RAM	FM252/252RAM	FM271/272
Arbeitsweg in mm				
X-Achse	330	500	500	700
Y-Achse	500 (+270)	700 (+270)	700 (+270)	850 (+400)
Z-Achse	400	500	500	600
Spindelabstand in mm	320	500	500	NC - Achse 650 - 900
Störkreis Ø in mm	620 x 880	800 x 1.310	800 x 1.310	1.000 x 1.760
Spindel U/min	HSK-A63 / HSK-A80 / HSK-A100 10.000/17.000			
Werkzeugmagazin	2x20 - 2x81	2x32 - 2x100	2x32 - 2x100	2x30 - 2x105
Steuerung	Siemens ONE / Optional Fanuc 31i / Heidenhain			
Stellfläche in mm (L/B ohne PW)	2.820/2.454	3.470/3.000	4.150/3.200 (PW-Maschine)	3.950/3.400



Freier Zugang von der Bedienerseite in den Arbeitsraum

Deutsche Maschinenbau-Tradition seit 1884 aus Mönchengladbach unter neuer namhafter Führung.

Einzigartiges Merkmal der Monforts CNC-Maschinen ist die spielfreie, wartungs- und verschleißfreie Längsführung. Unabhängig von der Verfahrgeschwindigkeit arbeitet diese hydrostatische Hauptführung ohne Reibkontakt. Auch Weginkremente von 0,001 mm werden stick-slip-frei verfahren.

RNC Baureihe



Hydrostatische Rundführung in der Z-Achse

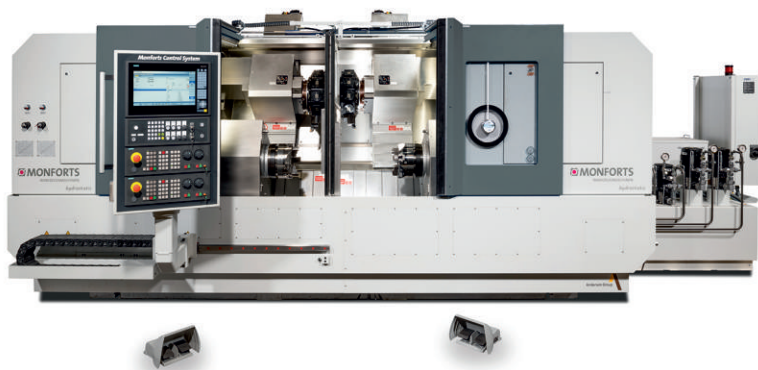
- Dauerhaft präzise und absolut verschleißfrei
- Exzellente Dämpfungseigenschaften
- 10 Jahre Garantie auf Hydrostatik
- Unterkonstruktion mit 3-Punkt-Auflage
- Verwindungssteife Konstruktion
- Massive Z-Achsen-Führungssäule

TECHNISCHE DATEN		RNC 400	RNC 500	RNC 600	RNC 700
		SingleTurn	SingleTurn		
		MultiTurn	MultiTurn	SingleTurn	SingleTurn
		DuoTurn	DuoTurn	MultiTurn	MultiTurn
Drehlänge	mm	600	1.000	1.000	1.000 / 1.500
Umlaufdurchmesser über Bett	mm	420	600	640	720 (820)
Umlaufdurchmesser über Planschlitten	mm	280	425	505	550
Spindelaufnahme DIN 55026		A6 (A8 / A5)	A8	A8 (A11)	A11
Zugrohrinnendurchmesser	mm	67 (86 / 45)	86	86 (90)	86 (126)
Antriebsleistung (Siemens 100% ED)	kW	23,7 (23,7 ZF)	28 (23,7 ZF)	28 (23,7 ZF)	37 (58)
Max. Spindeldrehzahl (Siemens)	min. ⁻¹	4.000 (5.000)	4.000	4.000 (2.000)	4.000 (2.000)
Antriebsleistung (Fanuc 100% ED)	kW	18,5 (30 ZF)	18,5 (30 ZF)	18,5 (30 ZF)	30 (60)
Max. Spindeldrehzahl (Fanuc)	min. ⁻¹	4.000 (5.000)	4.000	4.000 (2.000)	4.000 (2.000)
Max. Drehmoment (Siemens/Fanuc)	Nm	905 / 974	905 / 974	905 / 974	3.199 / 3.031
Werkzeugaufnahme Revolver		12 x VDI 40	12 x VDI 40	12 x VDI 40	12 x VDI 40
Anzahl angetriebene Werkzeuge		12	12	12	12
Max. Antriebsleistung (Siemens 25% ED)	kW	12	12	12	12
Max. Antriebsleistung (Fanuc 25% ED)	kW	7,2	13,7	13,7	13,7
Max. Drehzahl (Siemens/Fanuc)	min. ⁻¹	4.000 / 4.000	4.000 / 4.000	4.000 / 4.000	3.200 / 4.000
Optionale Y-Achse	mm	±50	±50	-	±60

DNC Baureihe

Die kompakte Gegenspindel-Drehmaschine

- 2 Antriebsspindeln
- 2 Werkzeugrevolver mit AGW
- Automatisierte Übergabe durch Trennwand im Verbundbetrieb
- Unabhängige Vorder- und Rückseitenbearbeitung
- Im Einzelbetrieb 2 unabhängige Bearbeitungen



MONFORTS
WERKZEUGMASCHINEN

TECHNISCHE DATEN		DNC 500
		DuoTurn
Drehlänge	mm	600
Umlaufdurchmesser über Bett	mm	560
Umlaufdurchmesser über Planschlitten	mm	390
Spindelaufnahme DIN 55026		A8
Zugrohrinnendurchmesser	mm	86
Antriebsleistung (Siemens 100% ED)	kW	28
Max. Spindeldrehzahl (Siemens)	min ⁻¹	4.000
Antriebsleistung (Fanuc 100% ED)	kW	18,5
Max. Spindeldrehzahl (Fanuc)	min ⁻¹	4.000
Max. Drehmoment (Siemens/Fanuc)	Nm	434 / 346
Werkzeugaufnahme Revolver		12 x VDI 40
Anzahl angetriebene Werkzeuge		12
Antriebsleistung (Siemens 25% ED)	kW	12
Antriebsleistung (Fanuc 25% ED)	kW	13,7
Max. Drehzahl (Siemens/Fanuc)	min ⁻¹	4.000 / 4.000

Rohteil
einspannen

Drehen

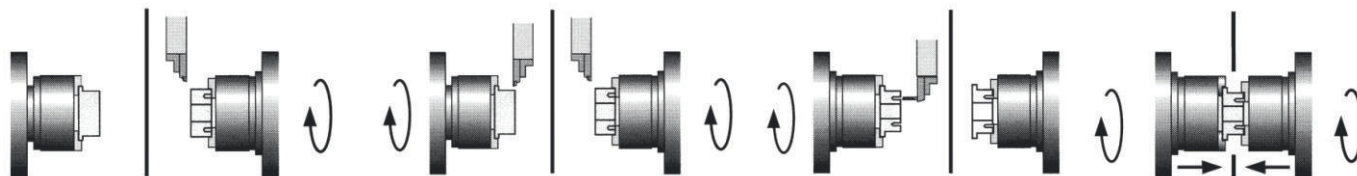
Drehen

Bohren/Fräsen

Bohren/Fräsen

Fertigteil
entnehmen

Automatische Übergabe



KNC Baureihe



TECHNISCHE DATEN		KNC 5	KNC 8
Spitzenweite	mm	1.000/1.500/2.000	2.000/3.000/4.000/5.000/6.000
Umlaufdurchmesser über Bett / Planschlitten	mm	510/340	800/610
Spindelaufnahme		C 8	C 11
Zugrohrinnendurchmesser	mm	80	104
Spindeldrehzahl	mm ⁻¹	2 - 2.400	3 - 2.000

MT MULTI TRANSFER SERIES



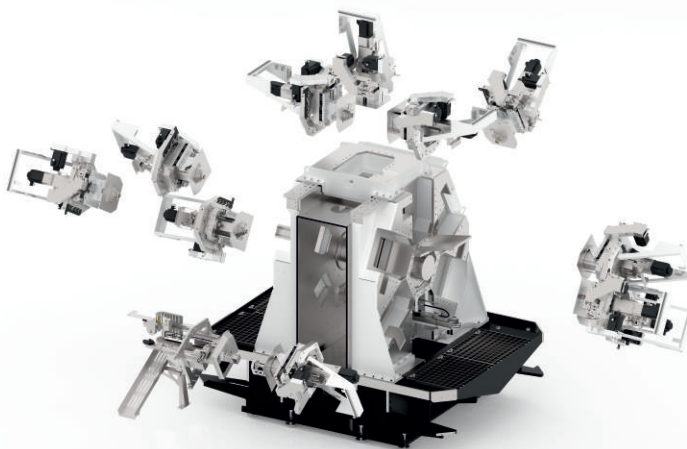
MT-C: PRECISION – Transfermaschine für die hochpräzise Serienproduktion

- Flexible Modulbauweise mit bis zu 20 Stationen
- Bohren – Fräsen – Drehen – Gewinden: alles in einer Maschine



MT-X: SPEED – Flexible Transfermaschine für anspruchsvolle Massenproduktion

- Großserien bis 10 Mio. Bauteile pro Jahr
- bis zu 4 Bauteile pro Station
- Parallel-Bearbeitung von 2 Seiten
- 6-Seiten-Bearbeitung möglich



MT-V: SIZE – Vertikale Trommeltransfermaschine für höchste Wirtschaftlichkeit auf kleinster Fläche

- Parallel-Bearbeitung von 3 Seiten
- 6-Seiten-Bearbeitung möglich

MH MULTI HANDLING SYSTEMS

MH: Individuelle Automatisierung als Turn Key oder auf Kundenwunsch ausgelegt

Spezielle Anforderungen – kundenspezifische Lösungen

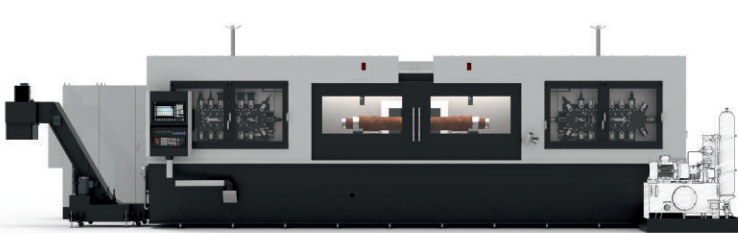
Maßgeschneiderte Bearbeitungszentren und individuelle Maschinenkonzepte für optimale Taktzeiten und höchste Flexibilität.



ME MULTI END SERIES

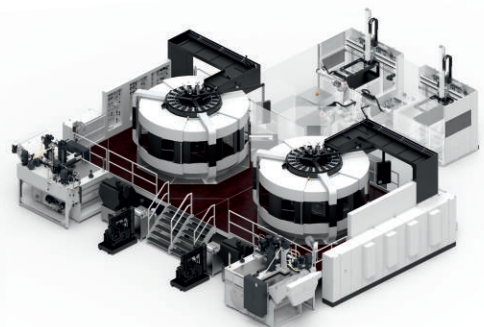
ME-X: Komplettre Bearbeitung von achs- und wellenförmigen Bauteilen

Modulare Endenbearbeitungsmaschinen. Bis zu 3 m Wellenlänge, Parallel-Bearbeitung von 2 Seiten, Planschieber, kombinierbar mit Bündellader und Säge, Drehen – Fräsen – Bohren und Gewinden



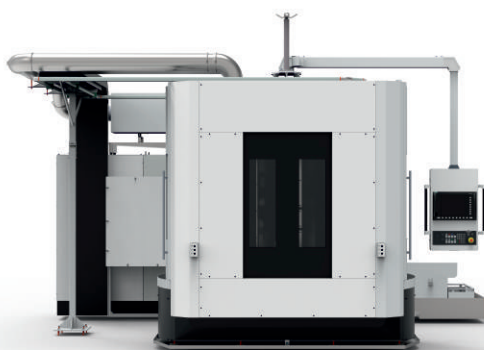
MC MULTI CUSTOM SOLUTIONS

Spezielle Lösungen, Sondermaschinen jeglicher Art, die besondere Anforderungen optimal miteinander verketteten. Vom Rohteil bis zum Fertigteil alles aus einer Hand.



Entgratlösungen

Exakter Kantenbruch für beste Werkstück-Qualität als einzelne Maschine oder als integrierte Lösung im Bearbeitungsprozess.

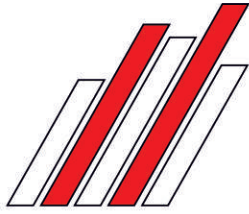


MT-40-D Entgratanlage



MH-D Entgraten per Roboter

Technische Änderungen vorbehalten



Tradition made in Gießen

„Werkzeugmaschinen in Perfektion.“

Heyligenstaedt

HEYNUMAT

Schrägbett Drehmaschine

**Hochleistungszerspanung
in Präzision**

- Geringer Platzbedarf
- Bequeme Wartungszugänge über Rollladensysteme
- Hochwertige und hochstabile Gussbauweise
- Groß dimensionierte und durchgehärtete Schmal-Flachführungen in X- und Z-Achse
- Kombinierte Wälz-Gleitführungen für höchste Dämpfung und Dauergenauigkeit
- Spindelkasten mit autom. 2-Stufen Getriebe
- Siemens One mit Bedienoberfläche „Professional Tools“

TECHNISCHE DATEN		HN21	HN25	HN46
Drehlänge	mm	1.000 - 6.500	1.000 - 8.000	1.000 - 6.500
Drehdurchmesser	mm	550/720	890/890	1.050/1.050 (1.400/1.400)
X-Achse	mm	530/-10	530/-10	670/-10
Y-Achse	mm	30/-80	+/-80	+/-80
Spindelaufnahme		A15(A11)	A15	A15
Antriebsleistung	kW	72	72(100)	72(100)
Spindeldrehzahl	min-1	2.600	1.800	1.050
Spindeldrehmoment	Nm	5.100	5.100 (11.500)	11.500
Werkzeugrevolver		1 oder 2 x 12	1 oder 2 x 12 (16)	1 oder 2 x 12 (16)
Antriebsleistung	kW	19	19	19
Drehzahl	min-1	2.000/3.000	2.000	2.000



HEYNUTURN

Schwerdrehmaschine

Leistungsdaten

- Für Werkstücke bis 180.000 kg
- Drehlänge bis 35.000 mm
- Drehdurchmesser bis 4.500 mm
- Hauptspindleleistung bis 300 kW
- Drehmoment bis 160.000 Nm

HEYNUMILL

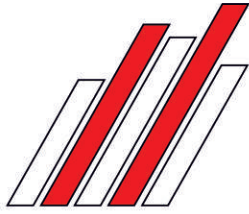
Portal-Fräsmaschine

Für den universellen Einsatz in der Schwerzerspannung



TECHNISCHE DATEN		HEYNUMILL
X-Achse	mm	4.000 - 20.000
Y-Achse	mm	bis 4.500
Z-Achse	mm	bis 1.500
Antriebsleistung	kW	37 - 80 (S1)
Drehmoment	Nm	1.380 - 3.000
Spindeldrehzahl	min-1	bis 24.000





Heyligenstaedt

HEYNUFORM

Hoch-Portal-Fräsmaschine

Für die Erzielung maximaler Genauigkeit bei hoher Dynamik

TECHNISCHE DATEN		HEYNUMILL
X-Achse	mm	bis 20.000
Y-Achse	mm	bis 4.500
Z-Achse	mm	bis 1.500
Antriebsleistung	kW	bis 38 (S1)
Drehmoment	Nm	bis 1.400
Spindeldrehzahl	min-1	bis 80.000



- Endlosdrehende C-Achsen
- W-Achse
- Große Auswahl an Standardfräsköpfen
- Fräskopf- & Spindelwechsel

- Wechseltischbearbeitung
- Innenliegendes Kühlmanagement
- Integrierbarer Drehtisch
- Magazine für bis zu 300 Werkzeuge

Verschiedenste Optionen
zur freien Konfiguration

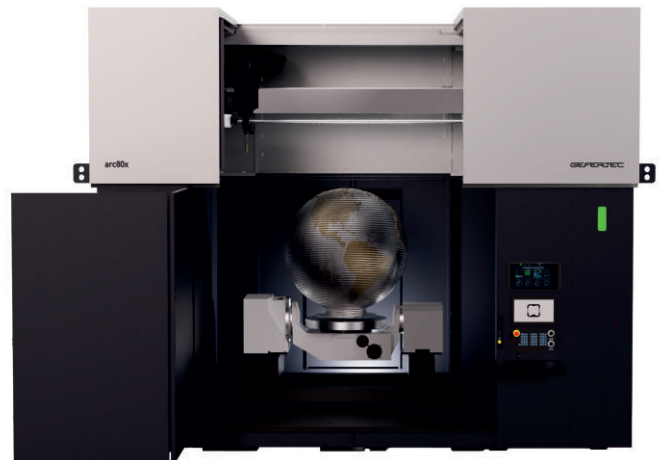
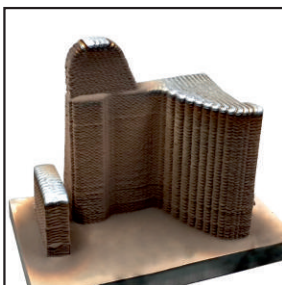


Think Smart / Think BIG / Think WAAM

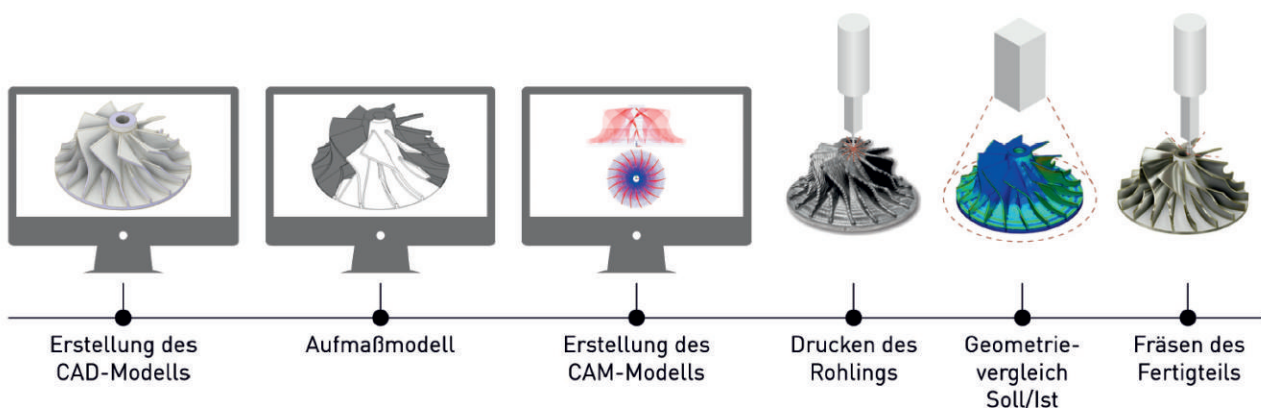
Innovation trifft Effizienz

GEFERTEC

- einfache Bedienbarkeit durch Siemens-Steuerung
 - Unabhängig bei der Einsatzvielfalt - Draht statt Pulver
 - System mit 3 & 5-Achs-Kinematik mit bis zu 8,0 m³ Bauraum
 - Automatisieren und Tischwechsel möglich
- Die Dienstleistungen zu den Anlagen:
 - Bauteilscreening
 - Training on the Job
 - Wirtschaftlichkeitsberechnung
 - Probedruck jederzeit möglich



3DMP®-Prozessschritte



Seit 1978 fokussiert sich die Linner GmbH ausschließlich auf das Nachschleifen annähernd sämtlicher Standardwerkzeuge und die Herstellung von Sonder-Zerspanwerkzeuge auf höchstem Niveau.

✓ Ergebnissteigerung Ihrer Bearbeitungsmaschinen

✓ Gleichbleibende Qualität der Werkzeuge

✓ Konstante Werkzeugstandzeiten

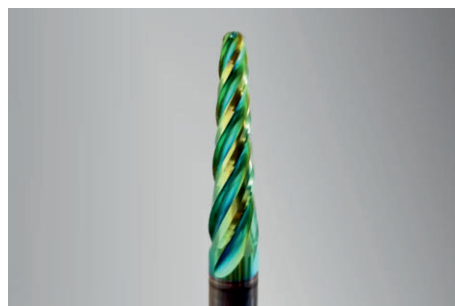
✓ Erhöhung Ihrer Zuverlässigkeit durch bessere Planungssicherheit

✓ Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit

✓ Individuelle Beratung zur Langzeitoptimierung

✓ Steigerung der Performance

✓ Schnelle Bearbeitungs- und Lieferzeiten



Gesenkfräser für tiefe Kavitäten



Konturfräser filigran



Sonderbohrer NE-Metalle



Einstechwerkzeug

Exklusiv für unsere Neukunden -
Werkzeugschärfversuch gratis!

Mit H.T.B. rundum versorgt!

Für folgende weitere Aufgaben und Themenbereich können wir Ihnen verlässliche Partner an die Hand geben, die Sie bei Ihrem Projekt bestens unterstützen.

Automatisierungslösungen

Egal ob einfaches 0-Punktspannsystem, Systeme für Palettenhandling, Teilehandling oder gemischt – Wir können Ihnen Lösungen anbieten!

Industrie 4.0 – Digitalisierungssysteme

Unternehmenssoftware und Produktionssteuerung, Datenmanagement Tools für Shopfloor Lösungen.
Werkzeugorganisation, Maschinendatenerfassung etc.

CAD-CAM Systeme

Das Passende für Ihren Anwendungsbereich.

Spannsystem

Von der Einzelteilspannung bis zum Serienfutter – sowohl eine Standardlösung als auch ein Spannfutter zugeschnitten auf Ihre Ansprüche.

Teilereinigung

Wir haben den richtigen Partner für Sie, um Ihre Anforderungen im Bereich Teilereinigung, Korrosionsschutz etc. abzudecken.

Finanzierungspartner

Maschinentransport

Gebrauchtmaschinen



*Kommen Sie mit Ihrem Anliegen gerne direkt auf uns zu.
Wir versuchen das Unmögliche möglich zu machen!*



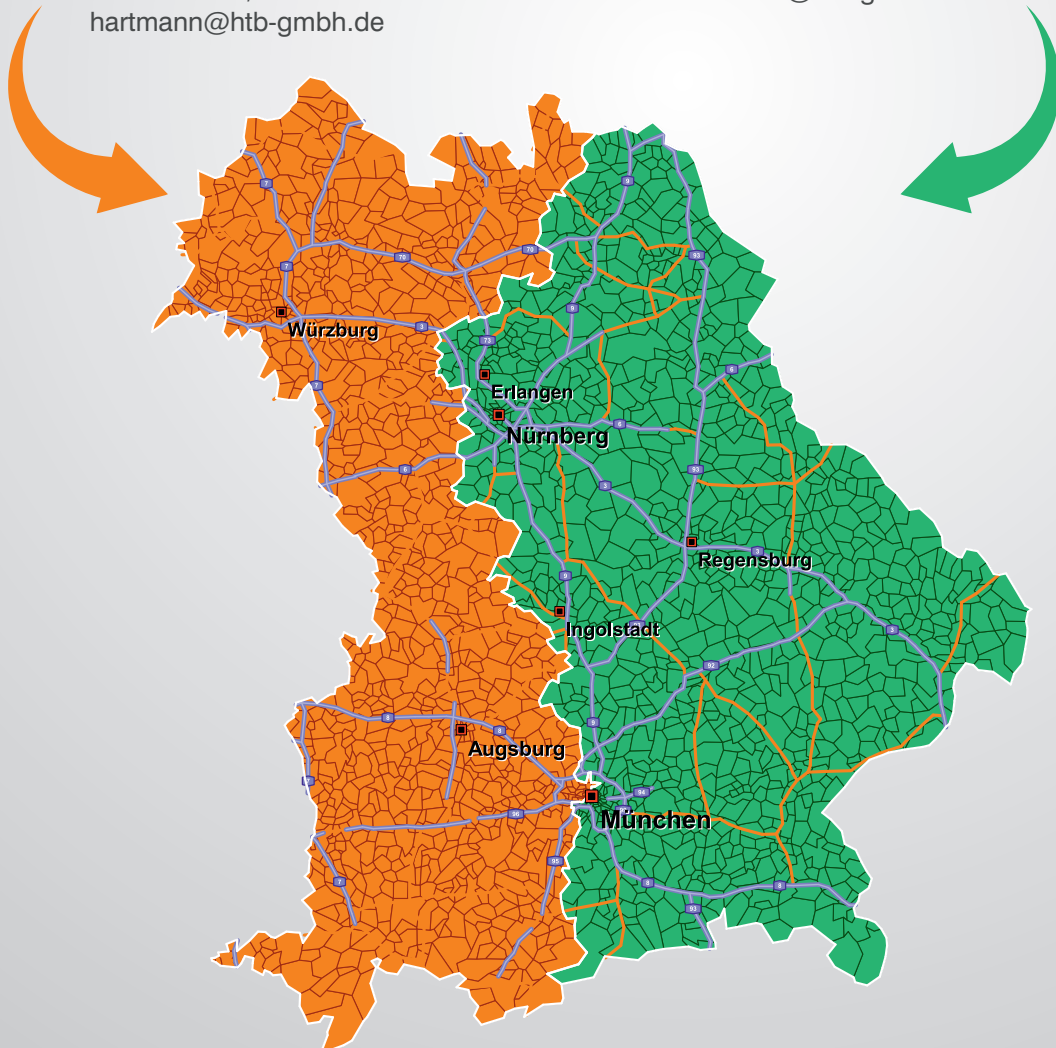
Konrad Hartmann

Tel. 08291/169855
Mobil 0171/6577469
hartmann@htb-gmbh.de



Thomas Oswald

Mobil 0151/55376185
oswald@htb-gmbh.de



htb-gmbh.de