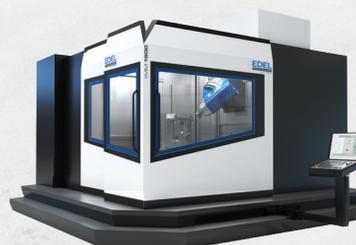


**FOCUSED
ON YOUR
SUCCESS.**

EDEL

WERKZEUGMASCHINEN

Part of the GMTGroup



**MASCHINEN
ÜBERSICHT**

INHALTS- VERZEICHNIS

Einfach entspan(n)t mit EDEL. Umfassendes Produktions-Know-How, höchste Präzision und schneller Service. Universale **3-Achs-Fräsmaschinen** und **5/6-Achs-Bearbeitungszentren** in höchster Qualität!

04

GMTG - Starke Gruppe,
starke Partner

08

Modularität
Unzählige Varianten

06

Branchen-Expertise
Von Formenbau bis Luftfahrt

10

Schwenkfräsköpfe
Technische Highlights

07

EDEL
Produktportfolio

12

Gabelfräsköpfe
Technische Daten

13**Universalfräsköpfe**
Technische Daten**20****CENTERMILL**
Baureihe**28****TABLEMILL**
Baureihe**14****Rundtischtechnologie**
Technische Highlights und
Daten**22****MULTIMILL**
Baureihe**30****CYPORT**
Baureihe**16****Spindeltechnologie**
Technische Daten**26****ROTAMILL**
Baureihe

GMTG

German Machine Tool Group



FOCUSED ON YOUR SUCCESS.

FOCUSED ON YOU.

Bei uns sind Sie mehr als nur eine Kundennummer – bei uns stehen Sie und Ihr Unternehmen im Fokus. Sowohl bei der Spezifikation eines auf Sie zugeschnittenen Maschinenangebots als auch bei der Erstellung eines proaktiven Servicekonzeptes stehen wir Ihnen jederzeit tatkräftig und partnerschaftlich zur Seite.

Sprechen Sie uns an, gerne beraten wir Sie zu Ihren Möglichkeiten mit GMTG.

Sie – Bei uns werden Sie persönlich und partnerschaftlich betreut!

Ihr Unternehmen – Unser Bestreben: die für Sie wirtschaftlich attraktivste Lösung!

Ihre Produktivität – Unsere Kernkompetenzen: Maschine & Prozessoptimierung!

Unsere Qualität – Alle Kernkomponenten aus einer Hand! Made in Germany!

Unser Service – Bei Ihnen vor Ort innerhalb kürzester Zeit!

Unsere Preise – Fair in Maschine und Service!

UNSER ANSPRUCH? IHRE VORTEILE!

Bei GMTG erhalten Sie alle Ihnen bekannten Produkte und Leistungen von DEPO und EDEL – aus einer Hand – weltweit! **Durch die Bündelung von Vertrieb, Service und Verwaltung unter dem Dach der German Machine Tool Group** haben wir beide Unternehmen sicher für die Zukunft aufgestellt. Daraus gestärkt möchten wir mit großer Innova-

tionskraft ein verlässlicher und vertrauensvoller Partner für unsere Kunden sein. **Kurze Reaktionszeiten in Vertrieb und Service sowie eine hohe Ersatzteilverfügbarkeit** sind für uns jederzeit von höchster Priorität! Darüber hinaus stehen Ihnen unsere Experten im Hinblick auf Prozess- und Werkzeugoptimierung tatkräftig zur Seite.

STARKE GRUPPE – STARKE PARTNER.

Die German Machine Tool Group – Fokus auf Ihren Erfolg.

Hinter der Marke **German Machine Tool Group**, kurz **GMTG**, verbirgt sich nicht weniger als der leistungsstarke Zusammenschluss der beiden deutschen familiengeführten Maschinenbauunternehmen **EDEL Werkzeugmaschinen GmbH** und **DEPO Werkzeugmaschinen GmbH**.

Innovatives **Know-how in puncto Prozess und Produktivität** treffen auf mehr als 100 Jahre Erfahrung und höchste Präzision im Maschinenbau – die beiden Unternehmen DEPO Werkzeugmaschinen GmbH aus Marienfeld in Nordrhein-Westfalen und EDEL Werkzeugmaschinen GmbH aus Pliezhausen in Baden-Württemberg ergänzen sich ideal in ihren Leistungs- und Produktportfolios. Mit rund **1.000 installierten Maschinen** bei namhaften Kunden mit höchsten Qualitätsansprüchen aus dem **Werkzeug- und Formenbau**, der **Luft- und Raumfahrttechnik** sowie der **Automobilindustrie** greifen wir auf große Erfahrungen in verschiedensten Anforderungsbereichen zurück.

Hochproduktive **vertikale und horizontale 3/4-, bzw. universale 5/6-Achs-Bearbeitungszentren** für die Herstellung komplexer und filigraner Bauteilstrukturen bis hin zur Schwerzerspannung hochfester Werkstoffe sind bei uns aus einer Hand erhältlich. Der **modular gestaltete Maschinenaufbau** bietet unseren Kunden größte Flexibilität in der individuellen Konfiguration.

Dank einer engen Technologiepartnerschaft in der Entwicklung der Kernkomponenten Fräskopf, Spindel und Rundtisch sind wir in der Lage, Ihnen eine speziell auf **Ihre Anforderungen zugeschnittene Fertigungslösung**, auch über den Standard hinaus, anzubieten. Bei GMTG erhalten Sie Werkzeugmaschinen, deren Komponenten perfekt untereinander kommunizieren, da sie aufeinander abgestimmt entwickelt wurden.

DEPO

WERKZEUGMASCHINEN

Part of the GMTGroup



SHORT FACTS

- Familiengeführtes Unternehmen seit **1989**
- Automatischer Spindelwechsel** möglich
- Ausgeprägtes **modulares Maschinendesign**
- Neue Ansätze in der Fertigungstechnologie
- Vertikale** und **horizontale** Bearbeitung



EDEL

WERKZEUGMASCHINEN

Part of the GMTGroup

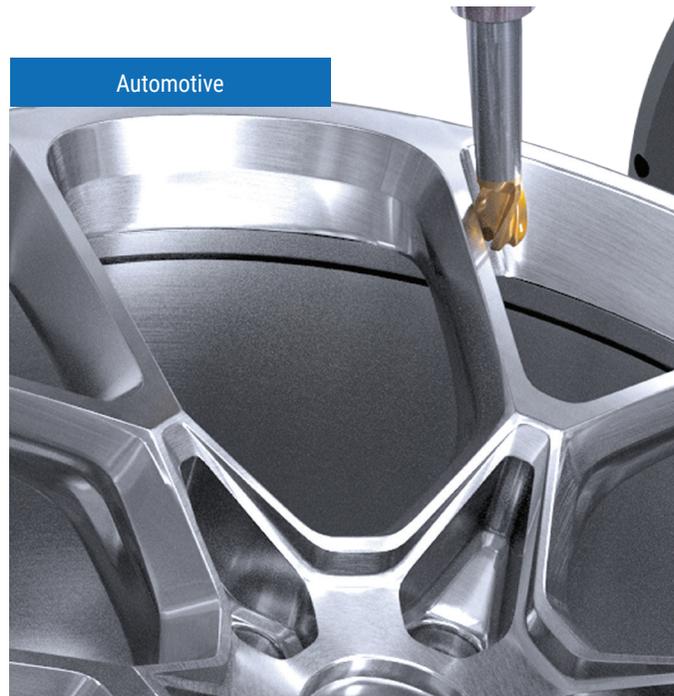
SHORT FACTS

- Familiengeführtes Unternehmen seit **1896**
- Kranhakenmaschinen:** Schnelle Installation und Maschinenverlagerung
- Automatischer Kopfwechsel** möglich
- Erweiterungen auf **bis zu 7 Achsen**

UNSER BRANCHEN KNOW-HOW

Dank jahrzettelanger Erfahrung in der Investitionsgüterindustrie und in den verschiedensten Industriebranchen kann die **EDEL Werkzeugmaschinen GmbH** maßgeschneidert und **kundenorientierte Lösungen** liefern.

Insbesondere im **Werkzeug- und Formenbau** sowie in der Luft- und Raumfahrttechnik sind unsere Maschinen im Einsatz und überzeugen mit **Dauergenauigkeit** und **Prozesssicherheit**.



UNSER PRODUKT-PORTFOLIO

Hochproduktive
5/6-Achs-Bearbeitungszentren.

Die Erweiterung unseres Produktportfolios wurde seit Gründung unseres Unternehmens konsequent und marktorientiert vorangetrieben. So verfolgen wir immer das Ziel, dass unsere Maschinen alle marken- und segmenttypischen Attribute enthalten, die unsere Kunden kennen, schätzen und erwarten.

Dabei legen wir größten Wert auf:

- Höchste Steifigkeit
- Große und übersichtlich Arbeitsräume bei kompakter Aufstellfläche
- Sehr gute Transportfähigkeit dank Kranhakenkonzept
- Individualität und Flexibilität in der Maschinenkonfiguration



CENTERMILL



MULTIMILL



ROTAMILL



TABLEMILL



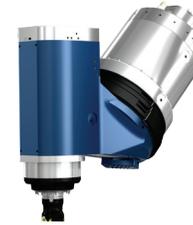
CYPORT

MODULARITÄT IN PERFEKTION.

Welche Maschine ist mit welchem Fräskopf und welcher Spindel kompatibel? Nutzen Sie unsere Modularitätsmatrix und finden Sie Ihre optimale Maschinenkonfiguration.



		VERTIKAL- SPINDEL	NANO SERIES
VM 500 U		●	-
	CENTERMILL Baureihe	●	-
MM 1000/ MM1000 XL		-	-
	MM 1600	-	-
TABLEMILL Baureihe		-	●
	ROTAMILL Baureihe	-	●
CYPORT Baureihe		●	●



S SRIES	M SERIES	M21 HD SERIES	M SERIES UNIVERSAL	M SERIES HD UNIVER-SAL	G SERIES 45°	M SERIES 140°
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	•	-	-	-	-	•
-	•	•	•	•	•	•
-	•	•	-	-	-	•
•	•	•	-	-	-	•
-	•	•	-	-	-	•

SCHWENKFRÄSKÖPFE

Unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung von **Fräsköpfen mit Torquemotoren** bietet einen immensen **Vorsprung in Leistung und Dynamik**. Exzellente Beschleunigungswerte und hochgenaue Positionierfähigkeit liefern die besten Voraussetzungen für optimale Bearbeitungsergebnisse. Das effektive **Kühlkonzepte in den Schwenkachsen** sowie die leistungsfähige hydraulische Klemmung sorgen für eine **lange Lebensdauer auch bei großen Belastungen** in der Schwerzerspannung.

Bearbeitungsköpfe in unterschiedlicher Konfiguration

abgestimmt auf den ausgewählten Maschinentyp
Ein- und Mehrachssysteme
Gabel-, Universal- und Orthogonal Ausführungen

Größtmögliche Präzision

spielfrei vorgespannte Radial/Axial-Rollenlager (3)
modernste **Messsysteme**
hohe Torsionssteifigkeit

Integriertes Sicherheitspaket

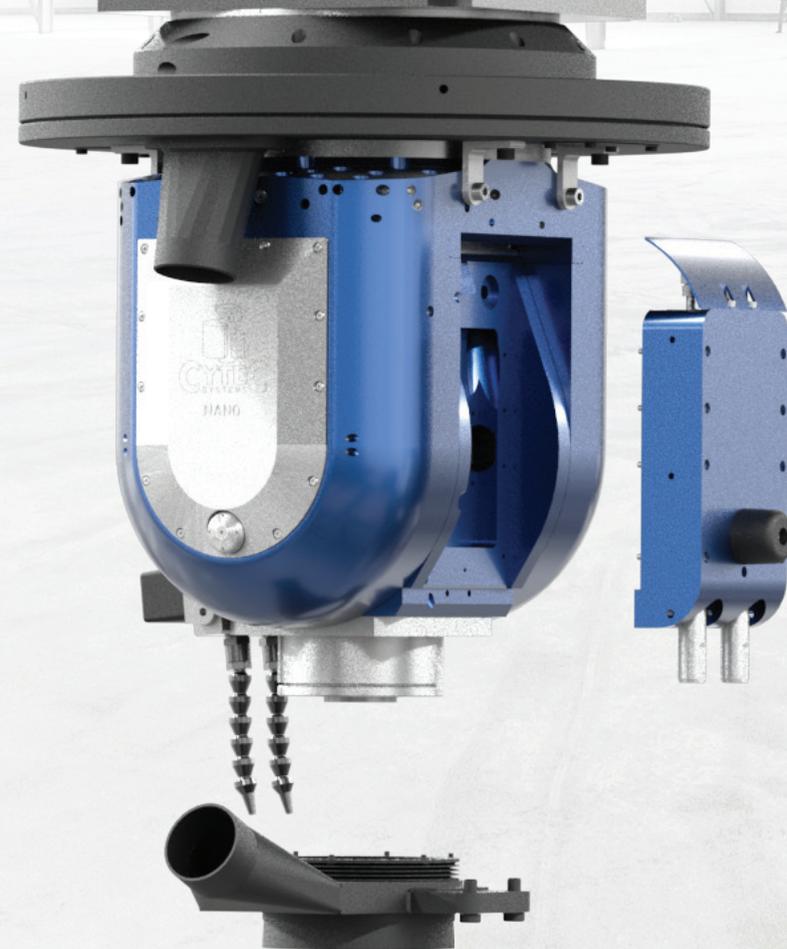
in Form von **kompletter Sensorik** zur vollständigen Überwachung aller Funktionswerte während des Bearbeitungsprozesses.

Hohe Systemsteifigkeit als Ergebnis intensiver FEM-Berechnungen

Simulation verschiedener Belastungssituationen durch unterschiedliche Lasten und Bearbeitungsprozesse
optimierte, **gewichtsreduzierte Struktur**

Wassergekühlte UltraHighTorque Direktantriebe (1)

für maximierte Leistung und Dynamik
effektive **Kühlkonzepte** in A-/C-Achse
leistungsfähige **hydraulische Klemmung (2)**



Effektive Simultanbearbeitung

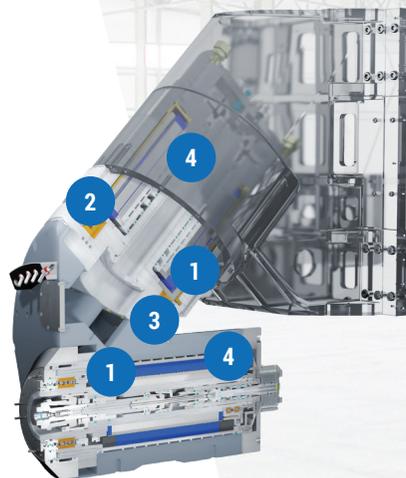
Gekapselte Achsgehäuse

und Abdichthauben an den Achsschnittstellen als **zuverlässiger Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen** und Schmutz

Intelligentes Versorgungs-/ Datenübertragungskonzept

durch ausgeklügeltes internes Arrangement mit flexibler Verkabelung/Verrohrung

Direkte Wegmesssysteme (Drehgeber) in allen Achsen
Wasserkühlung (4)



Hochpräzise Sensortechnik für höchste Genauigkeit

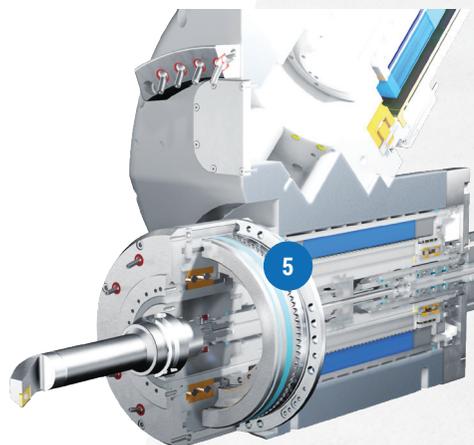
Spindelwachstum (SGS)
Vibration (SVS)
Temperatur (STS)
etc.

Standard- und optionale Hauptspindeln für unterschiedlichste Anforderungen

Direktantrieb durch integrierten Drehmomentmotor (1)
Wasserkühlung
verschiedene **Werkzeugschnittstellen** auswählbar
Interne Kühlmittelzufuhr optional
Externe Kühlmittelzufuhr über **Spritzdüsen** an Spindelnase

Fräs-Dreh-Funktionalität mit Hirth-Klemmung

Hydraulische Klemmung der Spindelwelle mit **Hirth-Arretierung** (5)
keine Krafteinwirkung auf sensible Spindelkomponenten



GABELFRÄSKÖPFE

Technische Daten

Baureihe NANO

	A-ACHSE	C-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	165/310	605/1.130
Nennstrom [A]	26	30
Klemmmoment 60 bar [Nm]	700	2.500
Schwenkwinkel [°]	±115	±360
Messsystem	absolut	absolut
Positioniergenauigkeit [°]	±5	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	290	

Baureihe S8 XL

	A-ACHSE	C-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	630/1.190	670/1.320
Nennstrom [A]	27	15
Klemmmoment 60 bar [Nm]	2.400	2.400
Schwenkwinkel [°]	±110	±360
Messsystem	absolut	absolut
Positioniergenauigkeit [°]	±5	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	510	

Baureihe M21

	A-ACHSE	C-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	840/1.340	1.020/1.960
Nennstrom [A]	30	30
Klemmmoment 60 bar [Nm]	4.000	4.000
Schwenkwinkel [°]	±115	±360
Messsystem	absolut	absolut
Positioniergenauigkeit [°]	±5	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	860	

Baureihe M21-L

	A-ACHSE	C-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	840/1.340	1.020/1.960
Nennstrom [A]	30	30
Klemmmoment 60 bar [Nm]	4.000	4.000
Schwenkwinkel [°]	±110	±360
Messsystem	absolut	absolut
Positioniergenauigkeit [°]	±5	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	960	

Baureihe M21 Gabel 140°

	A-ACHSE	C-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	840/1.340	1.020/1.960
Nennstrom [A]	30	30
Klemmmoment 60 bar [Nm]	4.000	4.000
Schwenkwinkel [°]	-120 / +140	±360
Messsystem	absolut	absolut
Positioniergenauigkeit [°]	±5	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	950	

Baureihe G30

	A-ACHSE	C-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	2.000/3.700	1.830/3.550
Nennstrom [A]	30	29
Klemmmoment 60 bar [Nm]	7.000	7.000
Schwenkwinkel [°]	±110	±360/endlos
Messsystem	absolut	absolut
Positioniergenauigkeit [°]	±2,5	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	1.200	

UNIVERSALFRÄSKÖPFE

Technische Daten

Baureihe M21 45° einachsig

	B-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	900/1.680
Nennstrom [A]	30
Klemmmoment 60 bar [Nm]	4.000
Schwenkwinkel [°]	-10 / +190
Messsystem	absolut
Positioniergenauigkeit ["]	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	410

Baureihe M21 45° XL einachsig

	B-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	780/1.470
Nennstrom [A]	30
Klemmmoment 60 bar [Nm]	2.500
Schwenkwinkel [°]	-10 / +190
Messsystem	absolut
Positioniergenauigkeit ["]	±2
Gesamtgewicht ca. [kg]	840

Baureihe G30 45° einachsig

	B-ACHSE
Nenn-/Max. Drehmoment [Nm]	980 / 1830
Nennstrom [A]	30
Klemmmoment 60 bar [Nm]	4.000
Schwenkwinkel [°]	-10 / 190
Messsystem	absolut
Positioniergenauigkeit ["]	2
Gesamtgewicht ca. [kg]	740



TISCHTECHNOLOGIE

Die Konfiguration unserer Tische als Werkstückträger ist ebenso **modular aufgebaut**, wie die Fräskopf- und Spindeltechnologie. Die meisten unserer Maschinen ermöglichen eine **5-Achs-Simultanbearbeitung** durch zusätzliche Achsen im Tisch. Dabei reicht unser Portfolio von **hochdynamischen Schwenkrundtischen mit bis zu 1.000 min⁻¹** bei der Fräs-Drehbearbeitung bis zu Tischen mit einer zulässigen **Gesamtbelastung von über 90 Tonnen!**

Highlights (Schwenk-) Rundtische

Hochdynamische Torqueantriebe ermöglichen **hohe Beschleunigung und extrem schnelle Positionierung**

Intelligente **Wasserkühlung**

Fräs-Dreh-Technologie mit bis zu 1.000 min⁻¹ optional

Hohe **Werkstückgewichte**

Integrierte hydraulische Klemmeinrichtung für **Schwerzerspannung**

Bis zu **2.500 mm Durchmesser**

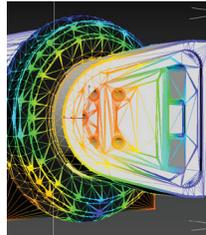
Direkte Wegmesssysteme durch Absolutwert-Drehgeber

In die Tischplatte integriertes **Nullpunktspannsystem** optional

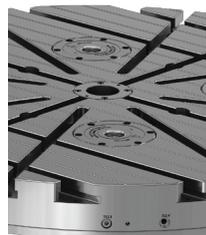
Auf Kundenwunsch anpassbares Nut- und Bohrbild



Integriertes Überwachungs-/ Sicherheitspaket



FEM-optimierte Gesamtstruktur



Option: Integrierte Nullpunkt-/ Palettenspanner

Highlights starre Aufspanntische

Für Werkstücke mit über 11 Meter Länge

Tischbelastung bis maximal **98 Tonnen**

In die Tischplatte integriertes **Nullpunktspannsystem** optional

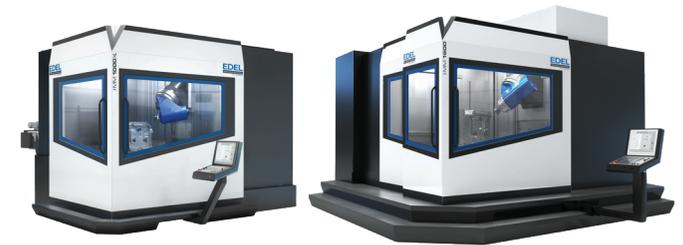
Auf Kundenwunsch anpassbares Nut- und Bohrbild

Zusätzliche **Aufsatzachsen** optional

In die Tischplatte **integrierte Rundtische** optional

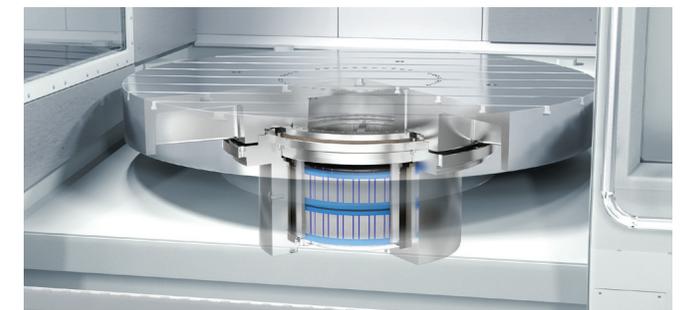
NC-RUNDTISCHE

Ob als 5. Achse für die vollwertige **5-Achs-Simultanbearbeitung** oder **als 6. Achse** zur zusätzlichen Positionierung des Bauteils: Die direkt angetriebenen Rundtische (C-Achse) in den Baureihen MULTIMILL und ROTAMILL sorgen für die **Steigerung Ihrer Produktivität!** Bei Auswahl des **Technologiepakets Drehen**, können die Maschinen als **Fräs-Dreh-Zentren** konfiguriert werden.



TECHNISCHE DATEN		MM 1000 / MM 1000 XL		MM 1600	
		FRÄSEN	FRÄS-DREH	FRÄSEN	FRÄS-DREH
Aufspannfläche	mm	1.000 x 800	Ø 900	Ø 1.320	Ø 1.320
Tischbelastung, max. zentrisch	kg	2.000	1.000*	4.000	2.000*
Drehmoment, Nenn/max.	Nm	1.280 / 2.390	1.127 / 2.065	2.830 / 5.235	2.583 / 4.540
Drehzahl, max.	min ⁻¹	95	800	80	450
Klemmmoment	Nm	4.000	4.000	10.000	10.000
Positioniergenauigkeit	arcsec	±5	±5	±2	±2

TECHNISCHE DATEN		ROTAMILL-BAUREIHE	
		FRÄSEN	FRÄS-DREH
Aufspannfläche Standard	mm	Ø 1.800	Ø 1.800
Aufspannfläche optional	mm	Ø 1.500, Ø 1.200	Ø 1.500, Ø 1.200
Tischbelastung, max. zentrisch	kg	6.000	2.000*
Drehmoment, Nenn/max.	Nm	7.473 / 13.909	7.051 / 12.115
Drehzahl, max.	min ⁻¹	40	300
Klemmmoment	Nm	13.000	13.000
Positioniergenauigkeit	arcsec	±2	±2



*) max. Tischbelastung bei Drehbearbeitung. Bei Fräsbearbeitung gelten die angegebenen Werte aus der Spalte „Fräsen“

FRÄSEN & DREHEN

High-Tech integriert

Verschleißfreie getriebelose **Direktantriebe** mit Torquemotoren 1

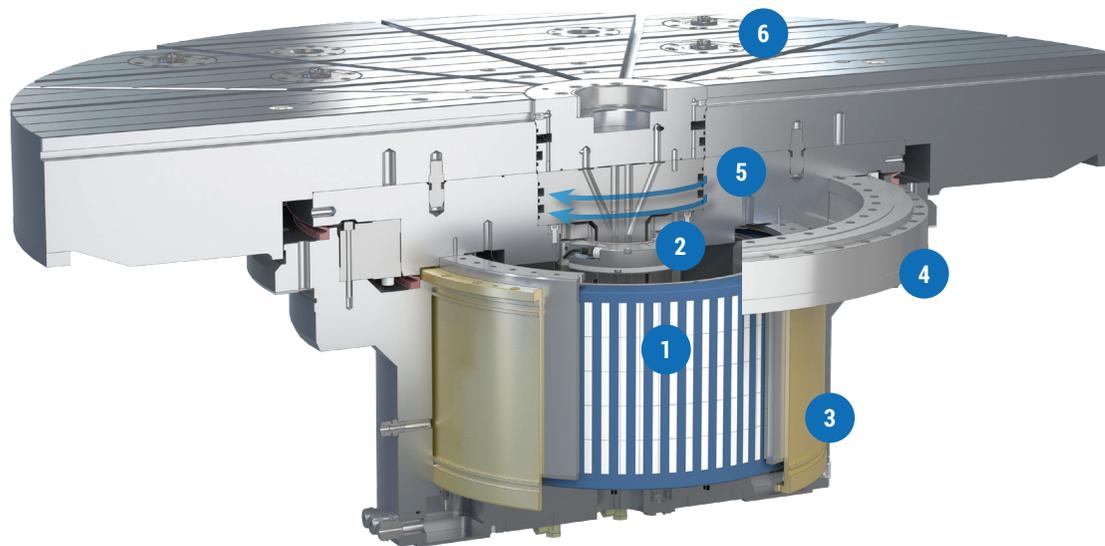
Hochpräzise Heidenhain-Messsysteme 2

Integrierte Klemmfunktion durch hydraulisch betätigte Dehnspannhülsen z. B. für Grobzerspannungsaufgaben 3

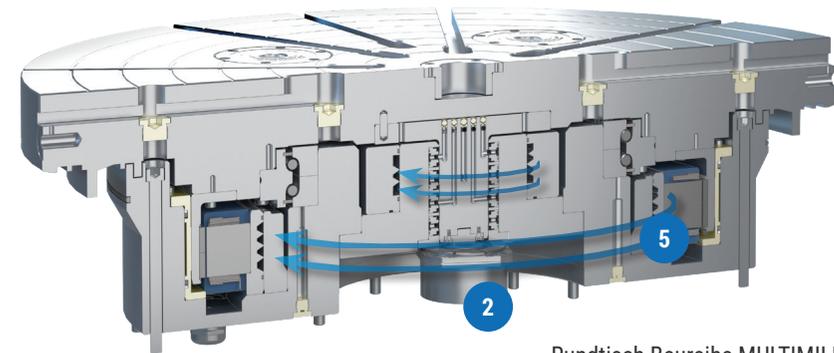
Hohe Lagersteifigkeit der Planscheibe durch spielfreie vorgespannte Axial-Radiallager 4

Integrierte Flüssigkeitskühlung 5

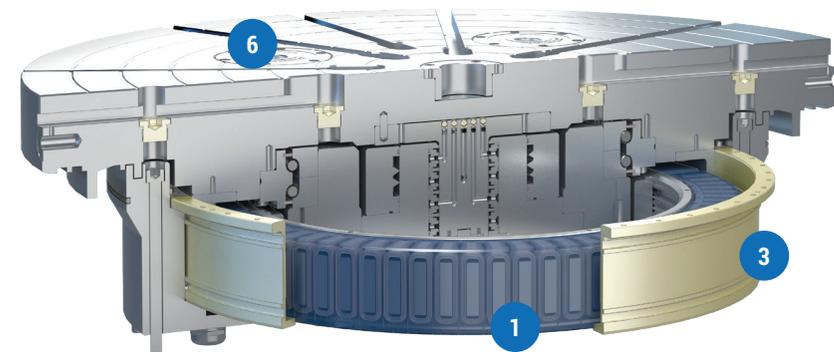
Integrierte Nullpunkt-Spannsysteme 6



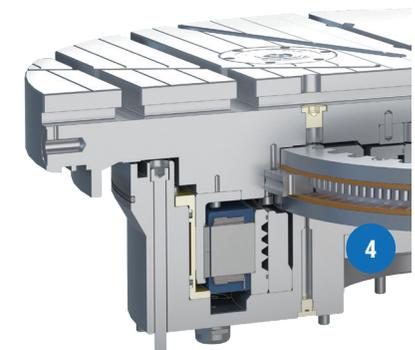
Rundtisch Baureihe ROTAMILL



Rundtisch Baureihe MULTIMILL



ZKLDF-Lager für Dreh-Fräsanwendungen

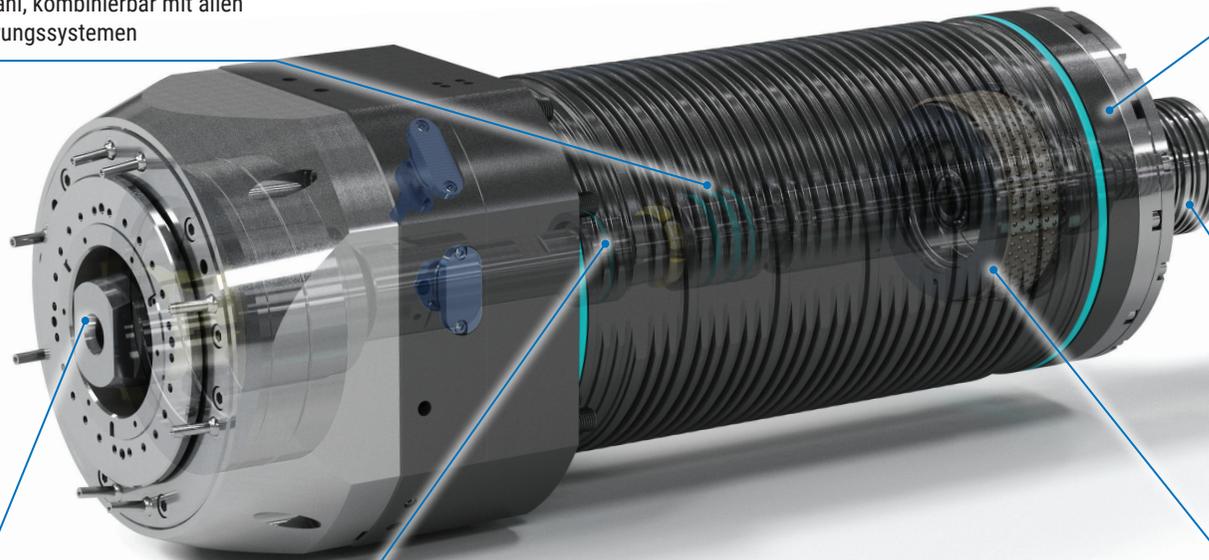


YRT-Lager für Fräsanwendungen

SPINDELTECHNOLOGIE

Das modulare System im Überblick

- Asynchron-/Synchronmotoren, je nach Anwendungsgebiet mit hohem Drehmoment oder hoher Drehzahl, kombinierbar mit allen etablierten Steuerungssystemen



- Werkzeugaufnahmen Standard HSK, optional SK oder Capto

- Automatisches hydromechanisches Werkzeugspannsystem mit Formschluss

- Δ ZERO Kühlgehäuse
 - 30% mehr Kühlleistung als gewöhnliche Systeme
 - Homogener Temperaturverlauf

- Option: Klemmspindel für Dreh-/Fräsanwendungen



- Hochleistungs-Keramik-Hybridlager für Drehzahlen bis 24.000 min⁻¹
- Für maximale Steifigkeit
- Für beste Bearbeitungsergebnisse
- Optimierte Lagerabstände
- hydrostatische Vorspannung

- Komplette integrierte Prozessüberwachung:

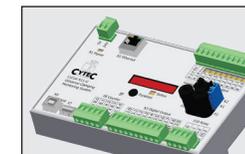
- Volle Kontrolle des Temperaturverhaltens über den gesamten Drehzahlbereich
- Minimierte Spindelausdehnung
- Effektive Wärmeableitung auch bei komplexen Bearbeitungsprozessen

- Umfassende Medienversorgung für die Kühlkreisläufe Stator, Rotor, Lager, Drehdurchführung
- Externe Kühlmittelversorgung für effektive Werkstückkühlung
- Option: Minimalmengen-Kühlschmierung

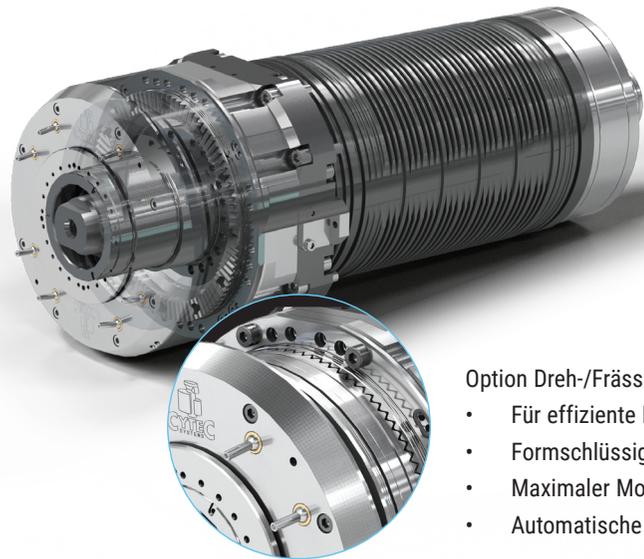


- Hochauflösende inkrementale Drehgeber zur Drehzahl- und Positionserfassung

- Kontrolle des Spannzylus/der Werkzeugposition, Vibration
 - mit Analogsensor (induktiv)



- mit Mikrocontroller CyCon K11 (volumetrisch)



Option Dreh-/Frässpindel mit Hirthverzahnung:

- Für effiziente Drehbearbeitung
- Formschlüssige Klemmung der Spindelwelle
- Maximaler Momenteneintrag an die Werkzeugspitze
- Automatische Betätigung

CYSPEED Vorteile:

CYTEC hydromechanisches WZ Spannsystem für ausfallsichere Bearbeitung.

Asynchron-/Synchronmotoren, je nach Anwendungsgebiet mit hohem Drehmoment oder hoher Drehzahl, kombinierbar mit allen etablierten Steuerungssystemen

Hybridlager für höchste Leistung, Steifigkeit, Genauigkeit und Lebensdauer für beste Bearbeitungsergebnisse

Delta-Zero Temperaturregelung für homogene Temperatur.

Sehr kompaktes Design.

Einzigartige Greifsicherheit des Klemmsystems mit 2,5 mm Hub.

Drehdurchführung in Standardkonfiguration.

Option: Klemmspindel für Dreh-/Fräsanwendungen

Option. Planetengetriebe

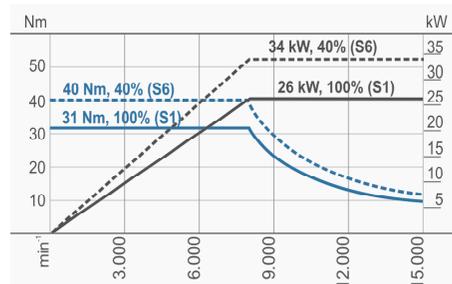
SPINDELDIAGRAMME & TECHNISCHE DATEN

NANO-Series HD (Ø135mm)

Series:
Leistung S1/S6:
Nenn Drehzahl:
Drehmoment S1/S6:
Max. Drehzahl:
WZ-System:
↔ Spindelnase:



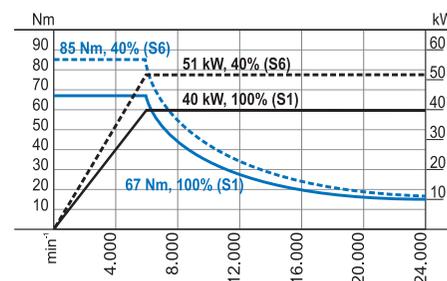
CS-26-135-S
26/34 kW
8.000 min ⁻¹
31/40 Nm
15.000 min ⁻¹
HSK-A63
59 mm



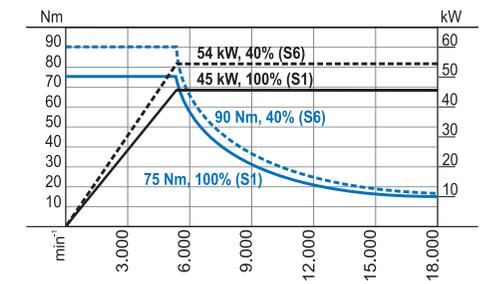
S-Series HD (Ø160mm)



CS-40-160-S
40/51 kW
5.700 min ⁻¹
67/85 Nm
24.000 min ⁻¹
HSK-A63
94 mm



CS-45-160-S
45/54 kW
5.700 min ⁻¹
75/90 Nm
18.000 min ⁻¹
HSK-A63
94 mm



M-Series (Ø180mm)

Series:

Leistung S1/S6:

Nenn Drehzahl:

Drehmoment S1/S6:

Max. Drehzahl:

WZ-System:

↔ Spindelnase:



CS-21-180-A

21/27 kW

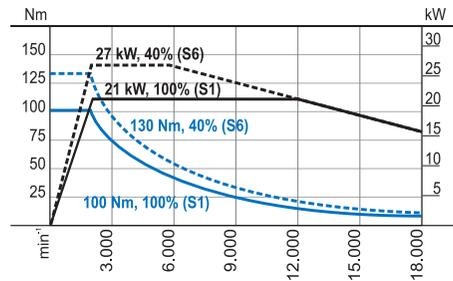
2.000 min⁻¹

100/130 Nm

18.000 min⁻¹

HSK-A63

110 mm



CS-25-180-A

25/42 kW

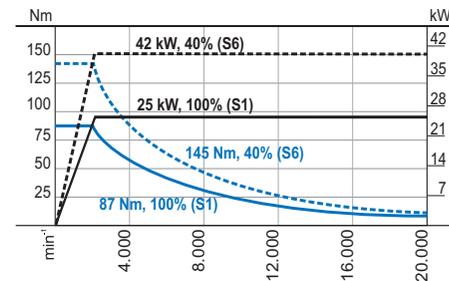
2.000 min⁻¹

87/145 Nm

20.000 min⁻¹

HSK-A63

110 mm



CS-28-180-A

28/35 kW

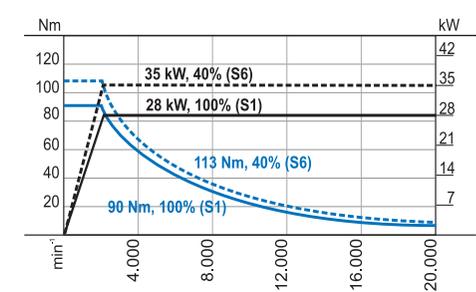
2.000 min⁻¹

90/113 Nm

20.000 min⁻¹

HSK-A63

110 mm



M-Series (Ø180mm)

Series:

Leistung S1/S6:

Nenn Drehzahl:

Drehmoment S1/S6:

Max. Drehzahl:

WZ-System:

↔ Spindelnase:



CS-34-180-S

34/42 kW

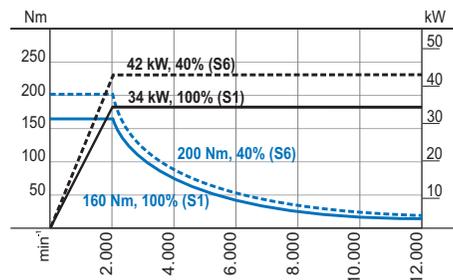
2.000 min⁻¹

160/200 Nm

12.000 min⁻¹

HSK-A100

185 mm



CS-40-180-S

40/51 kW

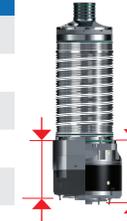
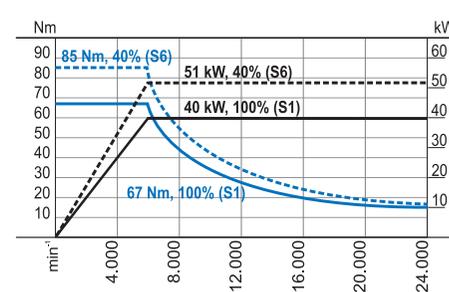
5.700 min⁻¹

67/85 Nm

24.000 min⁻¹

HSK-A63

110 mm



CS-42-180-S / CST-42-180 S

42/53 kW

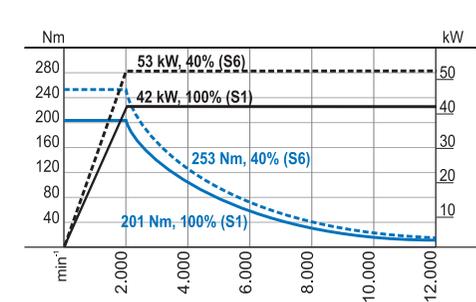
2.000 min⁻¹

201/253 Nm

12.000 min⁻¹

HSK-A100

185 / 200 mm

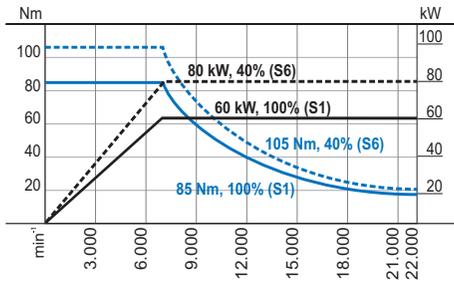


M-Series (Ø180mm)

Series:
Leistung S1/S6:
Nenn Drehzahl:
Drehmoment S1/S6:
Max. Drehzahl:
WZ-System:
↔ Spindel Nase:



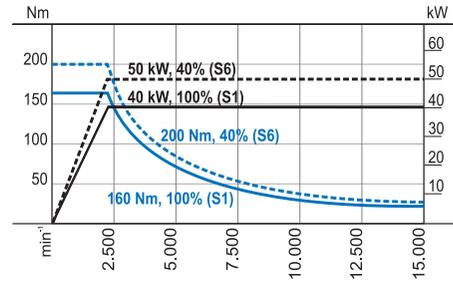
CS-60-180-S
60/80 kW
7.000 min ⁻¹
85/105 Nm
22.000 min ⁻¹
HSK-A63
110 mm



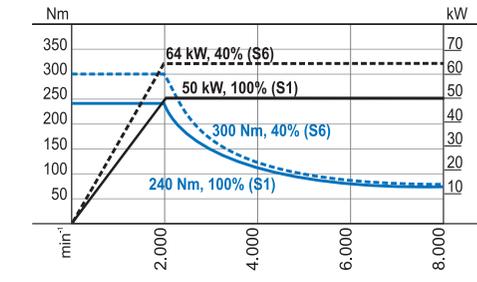
M-Series HD (Ø200mm)



CS-40-200-S
40/50 kW
2.400 min ⁻¹
160/200 Nm
15.000 min ⁻¹
HSK-A100
150 mm



CS-50-200-S / CST-50-200-S
50/64 kW
2.000 min ⁻¹
240/300 Nm
8.000 min ⁻¹
HSK-A100
150 mm (200 mm CST)

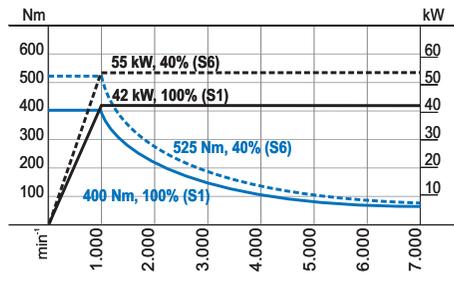


G-Series (Ø238mm)

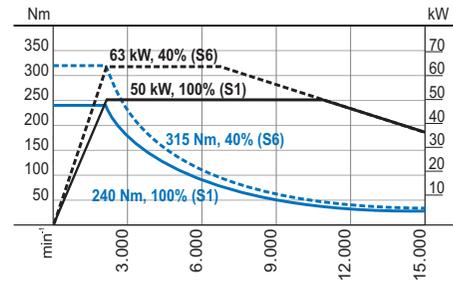
Series:
Leistung S1/S6:
Nenn Drehzahl:
Drehmoment S1/S6:
Max. Drehzahl:
WZ-System:
↔ Spindel Nase:



CS-42-238-S
42/55 kW
1.000 min ⁻¹
400/525 Nm
7.000 min ⁻¹
HSK-A100 / SK50/C8
135 mm

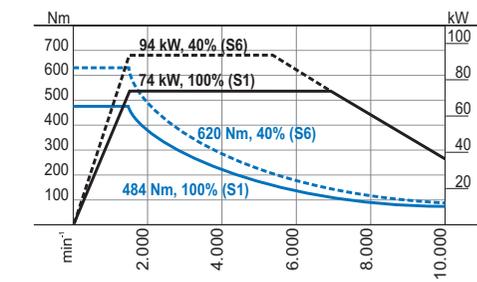


CS-50-238-A / CST-50-238-A
50/63 kW
2.000 min ⁻¹
248/315 Nm
15.000 min ⁻¹
HSK-A100
135 mm (200 mm CST)



G-Series HD (Ø260mm)

CS-74-260-A
74/94 kW
1.600 min ⁻¹
484/620 Nm
10.000 min ⁻¹
HSK-A100 / SK-50
135 mm



CENTERMILL BAUREIHE

Gantry-Bauweise und 50 m/min Eilgang!

> CM 800

Das **5-Achs-Bearbeitungszentrum CM 800 in Gantry-Bauweise** aus der **CENTERMILL Baureihe** besticht durch enorme Produktivität. Durch den doppelseitigen Torque-Antrieb des Schwenkrundtisches werden extrem hohe Beschleunigungen sowie hochgenaue Positionierungen erreicht. Die Maschine kann als **Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren mit bis zu 1.000 min⁻¹** konfiguriert werden und bietet damit ein noch größeres Spektrum an Bearbeitungsmöglichkeiten. Der stabile Portal-Maschinenaufbau sorgt für beste Dämpfungseigenschaften und optimale Kraftübertragungen.

Highlights im Standard

HEIDENHAIN TNC 640

5-Achs-Simultanbearbeitung dank Schwenkrundtisch ($\pm 120^\circ$)

Hohe Dynamik dank Torque-Antrieben

50 m/min Eilgang

Direktes Wegmesssystem in allen Achsen

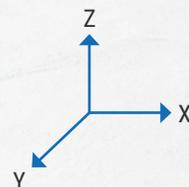
Leistungsstarke Motorspindel **HSK-A63** mit **18.000 min⁻¹, 130**

Nm, 27 kW (40% ED)

Werkzeugmagazin mit 60 Plätzen HSK-A63

Späneförderer

Ergonomisches Maschinendesign



STABILITÄT OHNE KOMPROMISSE

Fräs-Dreh-Technologie

Der hochdynamische Rundtisch mit doppelseitigem Drehmomentantrieb kann bei Auswahl des Technologiepakets Drehen mit einer bis zu **1.000 min⁻¹ schnellen C-Achse** ausgestattet werden.

Fräsen und Drehen in einer Aufspannung bei konstanter Positioniergenauigkeit sind mit der CM 800 kein Problem!



Steifigkeit und Dynamik optimal ergänzt

Der bereits bei der Maschinenentwicklung in der Grundkonstruktion berücksichtigte Schwenkrundtisch verteilt entstehende Kräfte optimal auf die umliegende Graugusskonstruktion. **Beste Vibrationsdämpfungseigenschaften** bieten optimale Voraussetzungen für die **Fräs-Dreh-Bearbeitung**. Darüber hinaus besticht die Bauweise der CM 800 durch eine unglaubliche **Kompaktheit**. Das Verhältnis von Maschinenbreite (2.260 mm) zu Tischplattendurchmesser (800 mm) ist bezeichnend für die **optimale Platznutzung**.



TECHNISCHE DATEN

		Fräsen	Fräs-Drehen
ARBEITSBEREICH			
Verfahrbereich X / Y / Z	mm	800 / 900 / 620	
Abstand Spindelnase - Maschinentisch (vertikal)	mm	100 / 720	
Eilgang X / Y / Z	m/min	50	
Vorschubgeschw. X / Y / Z	m/min	50	
Vorschubkraft, max.	N	10.000	
STEUERUNG			
HEIDENHAIN TNC 640 (optional SIEMENS 840D)			
HAUPTSPINDELN STANDARD (OPTION*)			
Leistung 100% / 40% ED	kW	21 / 27	27 / 32
Drehmoment 100% / 40% ED	Nm	100 / 130	130 / 170
Drehzahl, max.	min ⁻¹	18.000	12.000
Werkzeugaufnahme		HSK-A63	HSK-T63
SCHWENKRUNDTISCH A-/C-ACHSE			
Aufspannfläche	mm	Ø 800	
Störkreis-Ø (C-Achse)	mm	1.000	
Werkstückhöhe, max.	mm	600	
Drehzahl, max. C-Achse	min ⁻¹	105	1.000
Schwenkbereich A-Achse	°	± 120	
Beladegewicht, max.	kg	1.000	500
GENAUIGKEITEN NACH VDI / DGQ 3441			
Positioniergenauigkeit X / Y / Z	mm	0,009	
Positioniergenauigkeit A / C	"	±5	
Wiederholgenauigkeit X / Y / Z	mm	0,007	
Wiederholgenauigkeit A / C	"	±5	
WERKZEUGMAGAZIN (STANDARD)			
Werkzeugplätze		60	
Werkzeuggewicht, max.	kg	8	
Werkzeuglänge, max.	mm	300	
Werkzeug-Ø max. bei Vollbestückung	mm	75	
Werkzeug-Ø max. bei freien Nachbarplätzen	mm	130	
AUFSTELLDATEN			
Aufstellfläche X / Y	mm	3.300 / 6.100	
Maschinenhöhe Z	mm	3.950	
Gesamtgewicht	kg	25.000	

*optionale Spindeln: CS-34-180-S, CS-40-180-S, CS-25-180-A, CS/CST-180-S, siehe Seiten 17-19

MULTIMILL BAUREIHE

Universell einsetzbar und hochproduktiv.

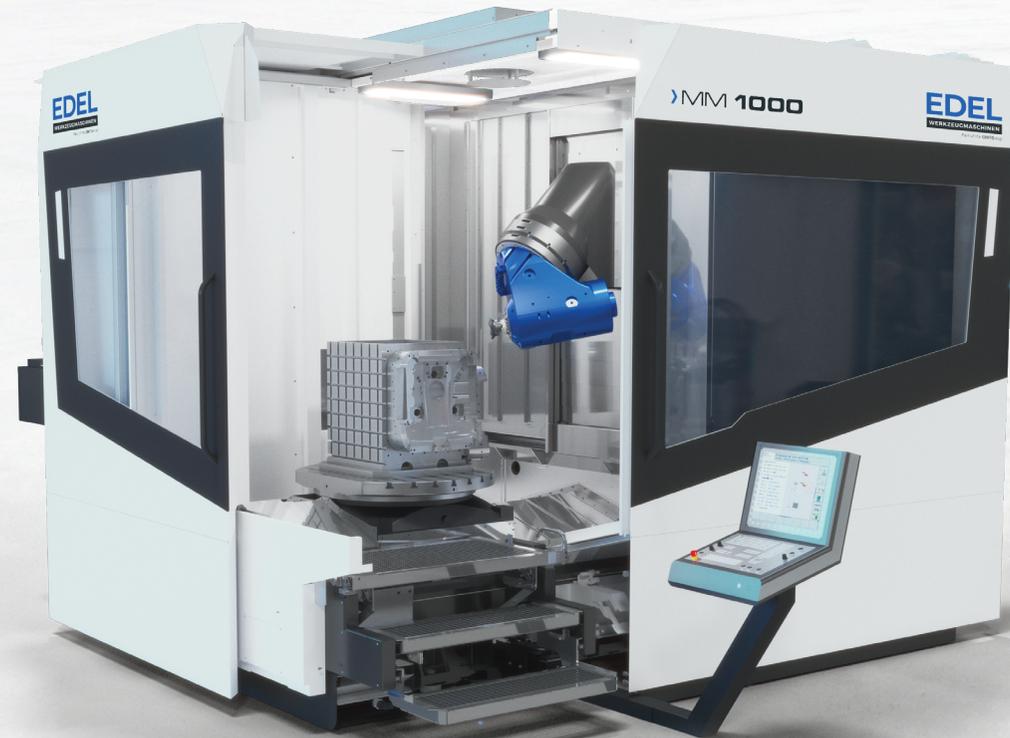
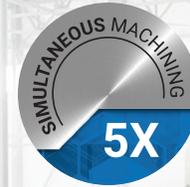
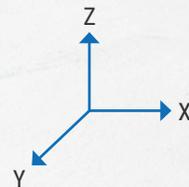
› MM 1000 › MM 1000 XL

Die universalen **5-Achs-Bearbeitungszentren MM 1000 und MM 1000 XL** (verlängerter Y-Verfahrweg) der **MULTIMILL Baureihe** bestehen durch größte Steifigkeit und ermöglichen sowohl die Zerspaltung von **hochfesten Werkstoffen** als auch die Bearbeitung von **filigranen Bauteilstrukturen**. Beide Maschinen können als **Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren** konfiguriert werden und eröffnen bei **Drehzahlen von bis zu 800 min⁻¹** umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten.

Highlights im Standard MM 1000 / MM 1000 XL

HEIDENHAIN TNC 640

- 5-Achs-Simultanbearbeitung** dank M21 45° Schwenkfräskopf
- Hohe Dynamik** dank NC-Rundtisch mit Torque-Antrieben und einer **Tischgröße von Ø1.000 x 800 mm**
- Direktes Wegmesssystem** in allen Achsen
- Leistungsstarke Motorspindeln mit **12.000 min⁻¹**
- Eilgang: **40 m/min**
- Werkzeugmagazin mit 52/60 Plätzen HSK-A63/HSK-A100**
- Späneförderer**
- Ergonomisches Maschinendesign**



AUSSTATTUNG & AUTOMATION

Bei der Auswahl unserer Komponenten achten wir auf größtmögliche **Qualität und Langlebigkeit**. Unser Hauptanliegen ist es, die **Produktivität unserer Kunden zu erhöhen** und jederzeit aufrecht zu erhalten.

HERSTELLER DER KOMPONENTEN	
Achsantriebe	SIEMENS
Direktes Messsystem	HEIDENHAIN
Kugelrollspindeln	PMI
Linearführungen	HIWIN
Spindel / Fräskopf / Rundtisch	CYTEC
Steuerung	HEIDENHAIN / SIEMENS
Sicherheitsrelais	PILZ

Über die Serienausstattung hinaus bieten wir Ihnen eine Vielzahl von Möglichkeiten, die Maschinen ganz nach Ihren Wünschen zu konfigurieren. Neben den unten aufgeführten Optionen stehen wir Ihnen



Werkzeugmagazine: Nutzen Sie unsere modulare Werkzeugmagazintechnik mit bis zu **320 Werkzeugplätzen!**

ten. Daher achten wir bereits bei der Maschinenkonstruktion auf **perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten** und wählen unsere Zulieferer sorgfältig aus.



auch **für kundenspezifische technische Lösungen zur Verfügung**. Sprechen Sie uns gerne auf Ihre **Wünsche an!**



Automationslösungen: Neben Standardlösungen, wie unserem **5-fach Palettenwechsler PW5-250** (links) mit **weniger als 4m² Aufstellfläche**, erarbeiten wir gerne ein auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Automationssystem.

TECHNISCHE DATEN

		MM 1000		MM 1000 XL	
		Fräsen	Fräs-Drehen	Fräsen	Fräs-Drehen
ARBEITSBEREICH					
Verfahrbereich X / Y / Z	mm	1.000 / 800 / 700		1.000 / 1.150 / 700	
Abstand Spindelnaese - Maschinentisch (vertikal)	mm	113 - 813			
Abstand Spindelnaese - Maschinentisch (horizontal)	mm	50 - 750			
Eilgang X / Y / Z	m/min	40			
Beschleunigung X / Y / Z	m/s²	4			
Vorschubkraft	N	8.000			
STEUERUNG					
HEIDENHAIN TNC 640 (optional SIEMENS 840D)					
SCHWENKFRÄSKOPF B-ACHSE (STANDARD)					
Schwenkbereich	°	-10 bis +190			
Schwenkgeschwindigkeit	°/s	360 (60 rpm)			
HAUPTSPINDELN STANDARD (OPTION*)					
Leistung 100% / 40% ED	kW	27 / 32		34 / 43	
Drehmoment 100% / 40% ED	Nm	130 / 170		170 / 220	
Drehzahl	min⁻¹	12.000		12.000	10.000
Werkzeugaufnahme		HSK-A63	HSK-T63	HSK-A100	HSK-T100
RUNDTISCH					
Aufspannfläche	mm	Ø 1.000 x 800	Ø 900	Ø 1.000 / 800	Ø 900
Beladegewicht, max.	kg	2.000	1.000	2.000	1.000
Drehzahl, max.	min⁻¹	95	800	95	800
GENAUIGKEITEN NACH VDI / DGQ 3441					
Positioniergenauigkeit X / Y / Z	mm	0,009			
Positioniergenauigkeit B / C	"	±5			
Wiederholgenauigkeit X / Y / Z	mm	0,007			
Wiederholgenauigkeit B / C	"	±5			
WERKZEUGMAGAZIN (STANDARD)					
Werkzeugplätze		52		60	
Werkzeugplätze (optional)		bis zu 320			
Werkzeuggewicht, max.	kg	8		20	
Werkzeuglänge, max.	mm	300		350	
Werkzeugaufnahme		HSK-A63	HSK-T63	HSK-A100	HSK-T100
AUFSTELLDATEN					
Platzbedarf X / Y / Z	mm	5.000 / 5.300 / 3.500		5.000 / 5.800 / 3.500	
Gewicht	kg	15.000		15.500	
Gesamtanschlussleistung	kVA	70			
Netzanschluss	V	3 x 400			
Druckluftversorgung	bar	6			

*optionale Spindeln: CS-34-180-S, CS-40-180-S, CS-25-180-A, CS/CST-180-S, siehe Seiten 17-19

MULTIMILL BAUREIHE

Das Kraftpaket mit HSK-A100 und
525 Nm im Standard.

› MM 1600

Das universelle **5-Achs-Bearbeitungszentrum MM 1600** aus der **MULTIMILL Baureihe** ermöglicht durch seinen robusten Aufbau beste Ergebnisse in der Schwerzerspanung. Durch die hochgenauen Drehmomentantriebe ist jedoch auch die Bearbeitung filigraner Bauteilstrukturen möglich. Die Maschine kann als **Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren** konfiguriert werden bietet damit ein noch größeres Spektrum an Bearbeitungsmöglichkeiten.

Highlights im Standard

HEIDENHAIN TNC 640

5-Achs-Simultanbearbeitung dank G30 45° Schwenkräskopf

Hohe Dynamik dank NC-Rundtisch mit Torque-Antrieben und einer **Tischgröße von Ø1.320 mm**

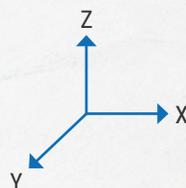
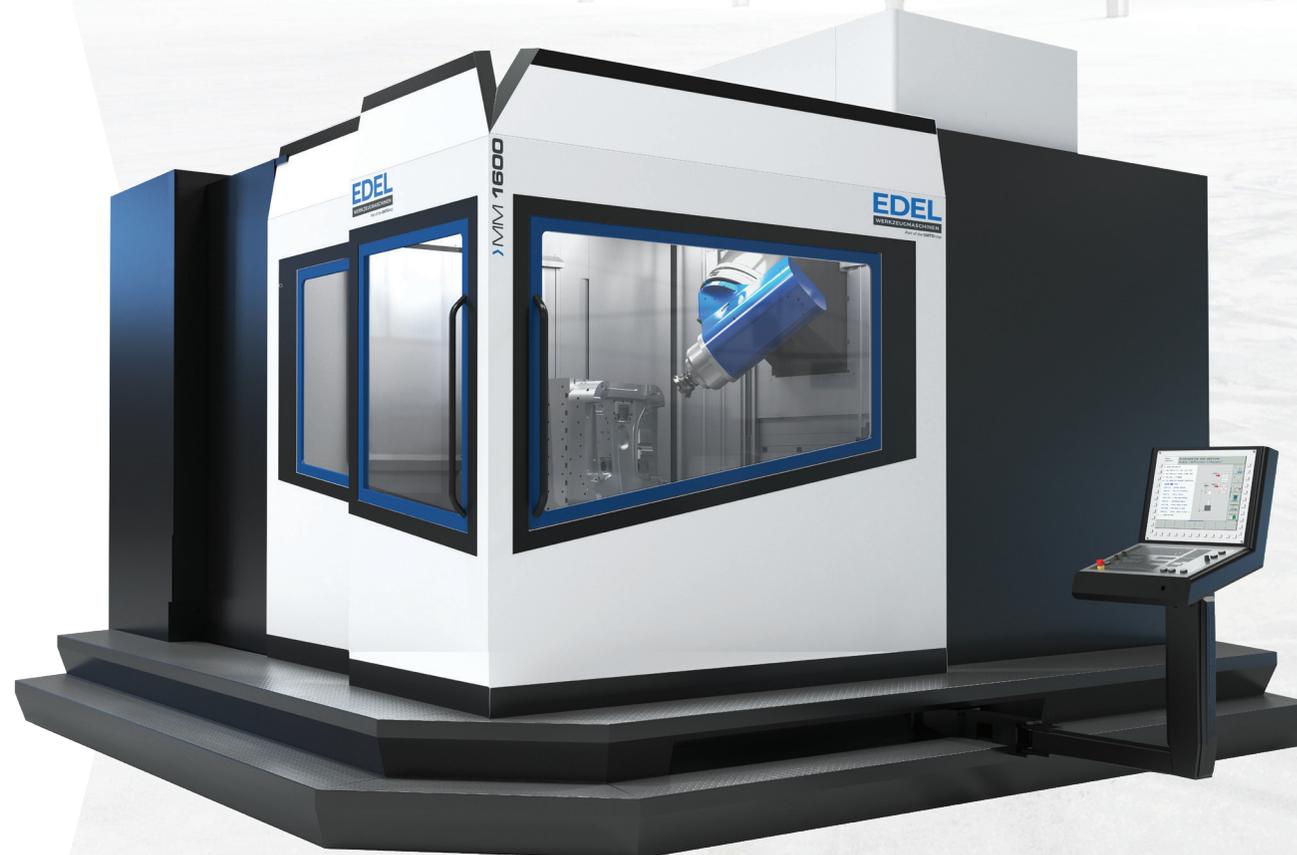
Direktes Wegmesssystem in allen Achsen

Leistungsstarke Motorspindeln mit 8.000 min⁻¹ und **525 Nm** Drehmoment (40% ED)

Werkzeugmagazin mit 60 Plätzen HSK-A100

Späneförderer

Ergonomisches Maschinendesign



AUSSTATTUNG & STABILITÄT

Bei der Auswahl unserer Komponenten achten wir auf größtmögliche **Qualität und Langlebigkeit**. Unser Hauptanliegen ist es, die **Produktivität unserer Kunden zu erhöhen** und jederzeit aufrecht zu er-

halten. Daher achten wir bereits bei der Maschinenkonstruktion auf **perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten** und wählen unsere Zulieferer sorgfältig aus.

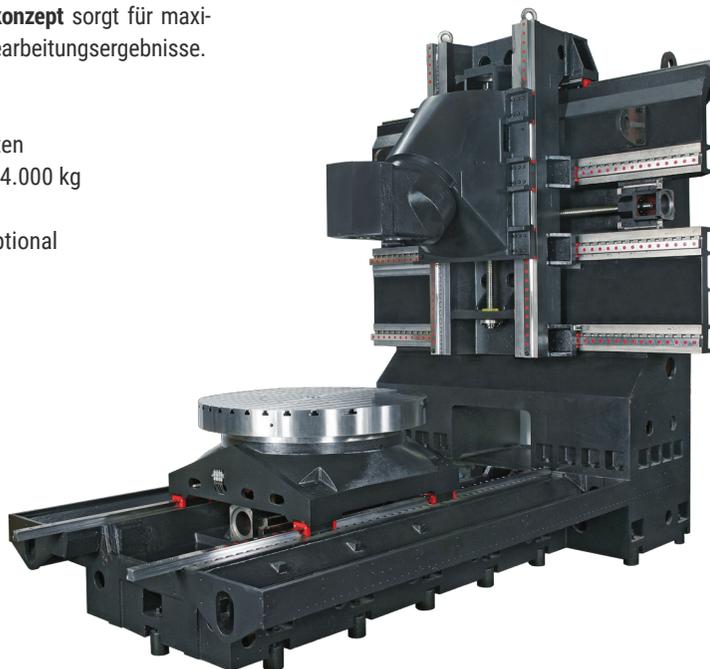
HERSTELLER DER KOMPONENTEN	
Achsantriebe	SIEMENS
Direktes Messsystem	HEIDENHAIN
Kugelrollspindeln	HIWIN
Linearführungen	SCHNEEBERGER
Spindel / Fräskopf / Rundtisch	CYTEC
Steuerung	HEIDENHAIN / SIEMENS
Sicherheitsrelais	PILZ



Ein **ausgereiftes Maschinenkonzept** sorgt für maximale Steifigkeit und beste Bearbeitungsergebnisse.

Highlights

- 4-fach geführter X-Schlitten
- Max. Werkstückgewicht: 4.000 kg
- Großer Arbeitsraum
- Fräs-Dreh-Technologie optional



TECHNISCHE DATEN

	Fräsen	Fräs-Drehen
ARBEITSBEREICH		
Verfahrbereich X / Y / Z	mm	1.620 / 1.260 / 1.050
Abstand Spindelnahe - Maschinentisch (vertikal)	mm	200 - 1.250
Abstand Spindelnahe - Maschinentisch (horizontal)	mm	100 - 1.150
Eilgang X / Y / Z	m/min	24
Beschleunigung X / Y / Z	m/s ²	3,5 / 3,2 / 3
Vorschubkraft X / Y / Z	N	22.700 / 28.200 / 30.300
STEUERUNG		
HEIDENHAIN TNC 640 (optional SIEMENS 840 D)		
SCHWENKFRÄSKOPF B-ACHSE (STANDARD)		
Schwenkbereich	°	-10 bis +190
Schwenkgeschwindigkeit	°/s	360 (60 rpm)
HAUPTSPINDEL STANDARD (OPTION*)		
Leistung 100% / 40% ED	kW	42 / 55
Drehmoment 100% / 40% ED	Nm	400 / 525
Drehzahl	min ⁻¹	8.000
Werkzeugaufnahme		HSK-A100 HSK-T100
RUNDTISCH C-ACHSE		
Aufspannfläche	mm	Ø 1.320
Beladegewicht, max.	kg	4.000 2.000
Drehzahl, max.	min ⁻¹	100 450
GENAUIGKEITEN NACH VDI / DGQ 3441		
Positioniergenauigkeit X / Y / Z	mm	0,009
Positioniergenauigkeit B / C	"	± 2,5
Wiederholgenauigkeit X / Y / Z	mm	0,007
Wiederholgenauigkeit B / C	"	± 2,5
WERKZEUGMAGAZIN (STANDARD)		
Werkzeugplätze		60
Werkzeugplätze (optional)		bis zu 320
Werkzeuggewicht, max.	kg	20
Werkzeuglänge, max.	mm	350
Werkzeugaufnahme		HSK-A100 HSK-T100
AUFSTELLDATEN		
Platzbedarf X / Y / Z	mm	6.600 / 5.950 / 4.250
Gewicht	kg	26.000
Gesamtanschlussleistung	kVA	140
Netzanschluss	V	3 x 400 / 50 Hz
Druckluftversorgung	bar	6

*optionale Spindeln: CS-42-238-S, CS-50-238-A
siehe Seiten 17-19

ROTAMILL BAUREIHE

5/6-Achs-Gantry-Bearbeitungszentrum
mit Rundtisch.

› RM 2213

› RM 2216

Die Portal-Bearbeitungszentren der **ROTAMILL Baureihe** besitzen eine hochstabile **Gantry-Bauweise**. Perfekte Präzision bei höchster Dynamik macht diese Maschinen zu wahren All-roundern. Große Verfahrswege ermöglichen die Bearbeitung von großen und schweren Werkstücken mit **höchsten Ansprüchen an Oberflächenqualität und Genauigkeit**. Die durch den 2-Achs-Gabelfräskopf erzielte **5-Achs-Simultanbearbeitung** wird durch den als **6. Achse** positionierenden Rund-, bzw. Drehtisch ergänzt. Die **Komplettbearbeitung** von Bauteilen in einer Aufspannung sorgt für enorme Zeitersparnisse in der Produktion.

Highlights im Standard

HEIDENHAIN TNC 640

5-Achs-Simultanbearbeitung dank M21 Gabelfräskopf

Hohe Dynamik dank NC-Rundtisch mit Torque-Antrieben und einer Tischgröße von **Ø1.800 mm**

Max. Tischbelastung: **6.000 kg**

Direktes Wegmesssystem in allen Achsen

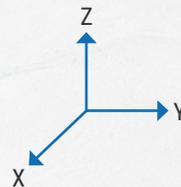
Schnelle Motorspindel HSK-A63 mit **20.000 min⁻¹**

Eilgang: **50 m/min**

Werkzeugmagazin mit 48 Plätzen HSK-A63/HSK-A100

Späneförderer

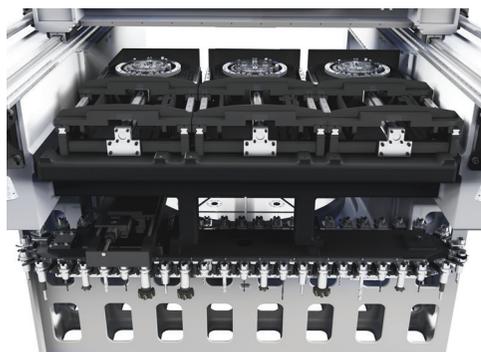
Ergonomisches Maschinendesign



3 TECHNOLOGIEN IN EINER MASCHINE

Schruppen, Schlichten & Drehen

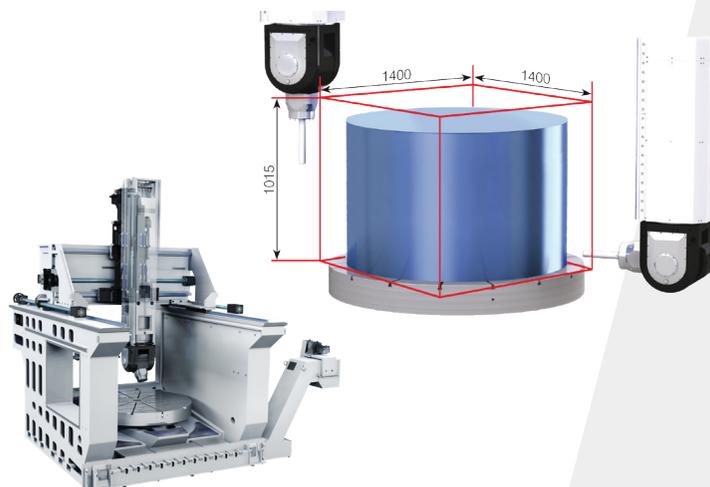
Mit der optional erhältlichen **automatischen Kopfwechselstation** werden die Maschinen der ROTAMILL Baureihe zu ganzheitlichen Produktionszentren. Insgesamt **drei Fräsköpfe der M21-Baugröße können innerhalb der Maschine untergebracht werden**. Ein Kopfwechsel benötigt weniger als



Ein ausgereiftes Maschinenkonzept sorgt für maximale **Steifigkeit** und **beste Bearbeitungsergebnisse**.

Highlights Maschinenkonzept

- Hochdynamische Rotationsachsen** in Fräskopf und Rundtisch dank Drehmomentantrieben
- Vibrationsdämpfung** dank mit Polymerbeton gefüllter Maschinenbasis
- Optimale Zugänglichkeit und Beladbarkeit
- Hohe Thermostabilität** dank effektiver Kühltechnologie
- Kugelgelrollspindeln der **Größe 63**
- Rollengeführte Linearachsen der **Größe 55**



eine Minute. So können Sie den Anforderungen der jeweiligen Bearbeitung optimal gerecht werden. Unsere Werkzeugmagazine können entsprechend angepasst werden und sind auch als duale Systeme (bspw. HSK-T100 und HSK-A63) zur Verfügung.

		RM 2213 RM 2216	
		Fräsen	Fräs-Drehen
ARBEITSBEREICH			
Verfahrbereich X / Y / Z	mm	2.200 / 1.300 1.600 / 1.200	
Abstand Spindelnase - Maschinentisch (vertikal)	mm	1.300 1.600	
Abstand Spindelnase - Maschinentisch (horizontal)	mm	1.200	
Eilgang X / Y / Z	m/min	50 / 50 / 50	
Beschleunigung X / Y / Z	m/s ²	4	
Vorschubkraft	N	10.000	
PORTALDURCHLASS			
Breite Y	mm	1.900 2.200	
Höhe Z	mm	1.390 / optional: 1.560	
STEUERUNG			
HEIDENHAIN TNC 640 (optional SIEMENS 840D)			
2-ACHS-FRÄSKOPF M21 GABEL A-/C-ACHSE (STANDARD)			
Schwenkbereich	°	± 110 / ± 360	
Schwenkgeschwindigkeit	°/s	360 / 360	
HAUPTSPINDEL (STANDARD)			
Leistung 100% / 40% ED	kW	28 / 35	27 / 32
Drehmoment, max. 100% / 40% ED	Nm	90 / 113	130 / 170
Drehzahl, max.	min ⁻¹	20.000	12.000
Werkzeugaufnahme		HSK-A63	HSK-T63
RUNDTISCH (STANDARD)			
Aufspannfläche	mm	Ø 1.800 (optional Ø 1.200, Ø 1.500)	
Beladegewicht, max.	kg	6.000	2.000
Drehzahl, max.	min ⁻¹	40	300
GENAUIGKEITEN NACH VDI / DGQ 3441			
Positioniergenauigkeit X / Y / Z	mm	0,009	
Positioniergenauigkeit A / C	"	±5	
Positioniergenauigkeit C2	"	± 2,5	
Wiederholgenauigkeit X / Y / Z	mm	0,007	
Wiederholgenauigkeit A / C	"	±5	
Positioniergenauigkeit C2	"	± 2,5	
WERKZEUGMAGAZIN (STANDARD)			
Werkzeugplätze		48/64 HSK-A63 - 39/52 HSK-A100 - optional bis 320	48/64 HSK-T63 - 39/52 HSK-T100 - optional bis 320
Werkzeuggewicht, max.	kg	8 HSK-A63 - 15 HSK-A100	8 HSK-T63 - 15 HSK-T100
Werkzeuglänge, max.	mm	300 HSK-A/T63, 350 HSK-A/T100	
Werkzeugdurchmesser / Schnittstelle	mm	Ø 105/130 / HSK-A63 - Ø125/175 / HSK-A100	Ø 105/130 / HSK-T63 - Ø125/175 / HSK-T100
AUFSTELLDATEN			
Platzbedarf X / Y / Z	mm	6.780 / 6.550 6.900 / 5.150	
Gewicht	kg	36.000	
Gesamtanschlussleistung	kVA	125	
Netzanschluss	V	3 x 400 / 50 Hz	
Druckluftversorgung	bar	6	

*optionale Spindel: CS-34-180-S, CS-40-180-S, CS-25-180-A, CS/CST-180-S, siehe Seiten 17-19

TABLEMILL BAUREIHE

5-Achs-Gantry-Bearbeitungszentren.

- › TM 2413
- › TM 3620
- › TM 4820
- › TM 4827

Die Portal-Bearbeitungszentren der TABLEMILL Baureihe besitzen eine hochstabile **Gantry-Bauweise**. **Perfekte Präzision** bei höchster Dynamik macht diese Maschinen zu wahren Allroundern. Große Verfahrwege ermöglichen die Bearbeitung von großen und schweren Werkstücken mit **höchsten Ansprüchen an Oberflächenqualität und Genauigkeit**. Die durch den 2-Achs-Gabelfräskopf erzielte **5-Achs-Simultanbearbeitung** ermöglicht eine extrem hohe Produktivität.

Highlights im Standard

HEIDENHAIN TNC 640

5-Achs-Simultanbearbeitung dank M21 Gabelfräskopf mit Torque-Antriebstechnik

Hohe Werkstückgewichte

Direktes Wegmesssystem in allen Achsen

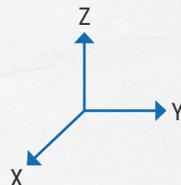
Schnelle Motorspindel **HSK-A63** mit **20.000 min⁻¹**

Eilgang: **50 m/min**

Werkzeugmagazin mit 48 Plätzen HSK-A63/HSK-A100

Späneförderer

Ergonomisches Maschinendesign



INDIVIDUELLE SPEZIFIKATIONEN

Schruppen, Schlichten & Schleifen auf einer Maschine

Mit der optional erhältlichen **automatischen Kopfwechselstation** werden die Maschinen der TABLEMILL zu ganzheitlichen Produktionszentren. **Insgesamt drei Fräsköpfe** der M21-Baugröße können innerhalb der Maschine untergebracht werden. Ein Kopfwechsel benötigt weniger als eine Minute. So

können Sie den Anforderungen der jeweiligen Bearbeitung optimal gerecht werden. Unsere Werkzeugmagazine können entsprechend angepasst werden und sind auch als duale Systeme (bspw. HSK-A100 und HSK-A63) zur Verfügung.



Individuelle Tischplattenkonfigurationen

Aufgrund der **Gantry-Bauweise** und des starren Maschinentisches bestehen die Maschinen der TABLEMILL Baureihe durch eine enorme Steifigkeit. **Die Tischplatten der Maschinen können individuell angepasst werden** - um Ihnen die Nutzung

von bereits vorhandenen Spannvorrichtungen oder Nullpunktspannsystemen zu ermöglichen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, weitere Achsen in Form von Aufsetztischen in der Maschine zu installieren.



TECHNISCHE DATEN

ARBEITSBEREICH		
Verfahrbereiche Achse X	mm	2.400 3.600 4.800
Verfahrbereiche Achse Y	mm	1.360 2.035 2.710
Verfahrbereiche Achse Z	mm	1.200 1.400 (optional)
Eilgang X / Y / Z	m/min	50 / 50 / 50
Beschleunigung X / Y / Z	m/s ²	4
Vorschubkraft	N	10.000
PORTALDURCHLASS		
Breite Y	mm	2.030 2.750 3.470
Höhe Z	mm	1.450 1.650 (optional)
STEUERUNG		
HEIDENHAIN TNC 640 (optional SIEMENS 840D)		
2-ACHS-FRÄSKOPF M21 GABEL A-/C-ACHSE (STANDARD)		
Schwenkbereich	°	±110 / ± 360
Schwenkgeschwindigkeit	°/s	360 / 360
HAUPTSPINDEL (STANDARD)		
Leistung 100% / 40% ED	kW	28 / 35
Drehmoment, 100% / 40% ED	Nm	90 / 113
Drehzahl, max.	min ⁻¹	20.000
Werkzeugaufnahme		HSK-A63
GENAUIGKEITEN NACH VDI / DGQ 3441		
Positioniergenauigkeit X / Y / Z	mm	0,009
Positioniergenauigkeit A / C	"	±5
Wiederholgenauigkeit X / Y / Z	mm	0,007
Wiederholgenauigkeit A / C	"	±5
WERKZEUGMAGAZIN (STANDARD)		
Werkzeugplätze		48/64 HSK-A63 - 39/52 HSK-A100 - optional bis 320
Werkzeuggewicht, max.	kg	8 HSK-A63 - 15 HSK-A100
Werkzeuglänge, max.	mm	300 HSK-A63, 350 HSK-A100
Werkzeugdiameter / Schnittstelle	mm	Ø 105/130 / HSK-A63 - Ø125/175 / HSK-A100
AUFSTELLDATEN		
Platzbedarf X / Y / Z	mm	7.060 - 9.940 / 6.580 - 7.920 / 4.500 - 5.700
Gesamtgewicht	kg	32.000 - 38.000
Gesamtanschlussleistung	kVA	110
Netzanschluss	V	3 x 400 / 50 Hz
Druckluftversorgung	bar	6

*optionale Spindel: CS-34-180-S, CS-40-180-S, CS-25-180-A, CS/CST-180-S, siehe Seiten 17-19

CYPORT BAUREIHE

Portal-Fräsmaschinen mit bis zu
8 Metern Verfahrenweg.

› CP 3020 › CP 5030
› CP 4030 › CP 7030
› CP 5030 › CP 8030

Die Maschinen der **CYPORT Baureihe** bestehen durch ihre schiere Größe und einem **unschlagbaren Verhältnis von Arbeitsraum zu Aufstellfläche**. Bauteile mit einer Länge von **bis zu 11 Metern** können bei einem **maximalen Verfahrenweg von 8.000 mm** auf unseren Standardmaschinen bearbeitet werden. Auf individuellen Kundenwunsch sind wir in der Lage, auch größere Maschinen zu produzieren. Die Ausführung als **Doppelportal mit zweiseitigem Gantry-Antrieb** überzeugt im Hinblick auf **Steifigkeit und Stabilität**. Durch die Auswahl an 2-Achs-Gabelfräsköpfen sind die Maschinen bereits im Standard für die **5-Achs-Simultanbearbeitung** konfiguriert.

Highlights im Standard

HEIDENHAIN TNC 640

5-Achs-Simultanbearbeitung dank M21 Gabelfräskopf mit Torque-Antriebstechnik

Werkstückgewichte von bis zu **98 Tonnen**

Direktes Wegmesssystem in allen Achsen

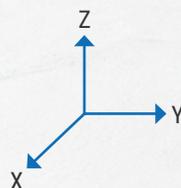
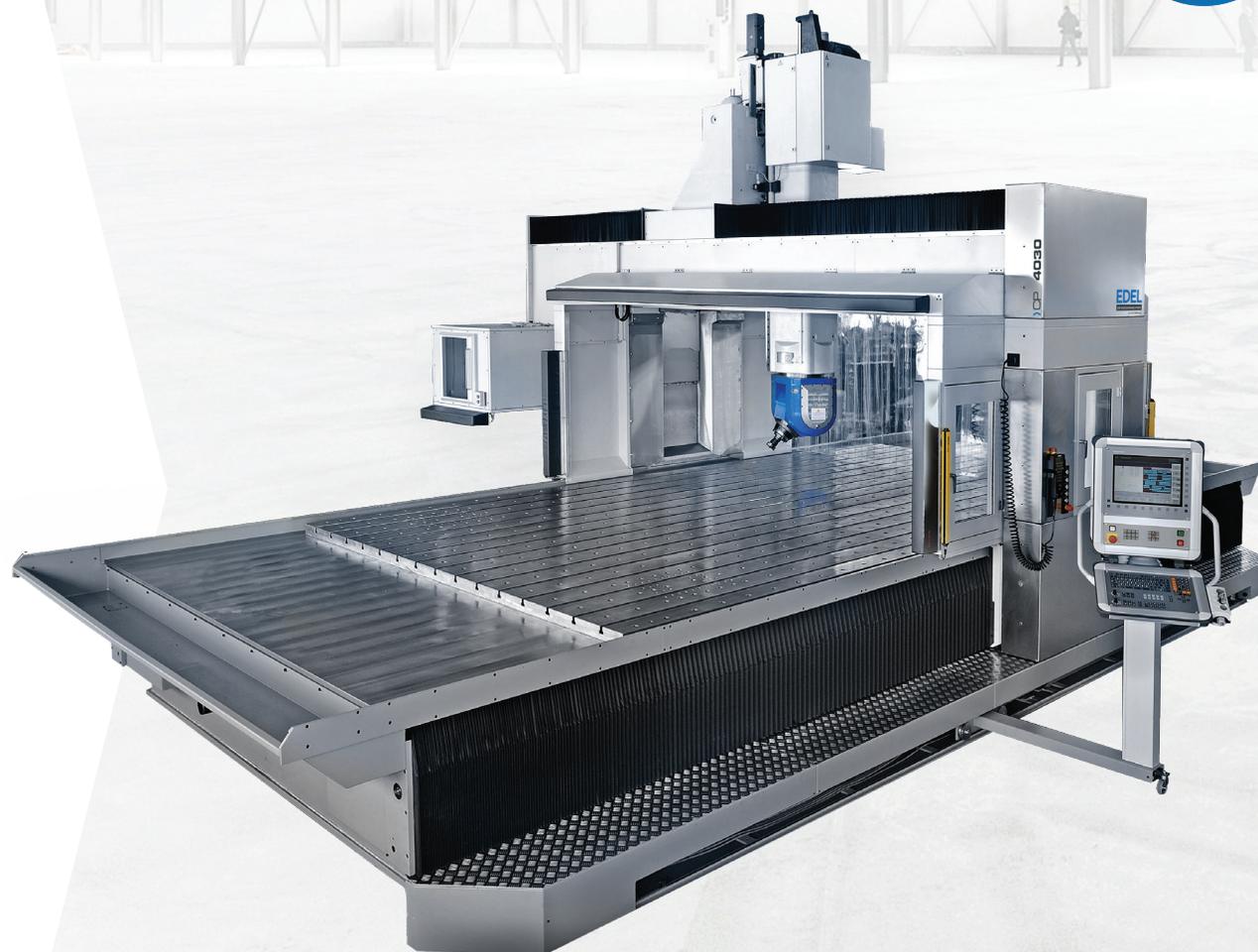
Schnelle Motorspindel HSK-A63 mit **20.000 min⁻¹**

Eilgang: **30 m/min**

Werkzeugmagazin mit 48 Plätzen HSK-A63

Späneförderer

Beste Zugänglichkeit zum Beladen und Rüsten der Maschine



ENORMES TEILESPEKTRUM DURCH SCHIERE GRÖSSE

Optionale Maschinenerweiterungen

Mit uns als Partner bieten sich Ihnen neben dem Standard eine Vielzahl an Möglichkeiten, die **Maschine genau nach Ihren Wünschen zu konfigurieren**. Das Spektrum erstreckt sich von **Werk-**

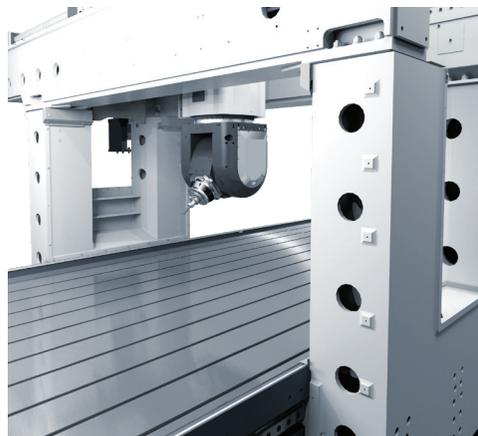
zeugmagazinen mit bis zu 320 Plätzen, über automatische Kopfwechselstationen bis zu (mehreren) Zusatzachsen.



Stabilität und Platz

Nur zwei der Attribute, mit denen die Maschinen der CYPORTE Baureihe punkten können. Das hochsteife Doppelportal bietet auch beim Schruppen die

nötige Qualität. Auf beiden Seiten wird das Portal auf zwei Linearführungen bewegt. Dabei wird es von robusten Kugelspindeln angetrieben.



TECHNISCHE DATEN

ARBEITSBEREICH			
Verfahrbereiche Achse X	mm	3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000	
Verfahrbereiche Achse Y	mm	2.000 3.000	
Verfahrbereiche Achse Z	mm	1.000 1.200 (optional)	
Eilgang X / Y / Z	m/min	30 / 30 / 25	
Beschleunigung X / Y / Z	m/s ²	3	
Vorschubkraft	N	10.000	
PORTALDURCHLASS			
Breite Y	mm	2.276 3.276	
Höhe Z	mm	1.205 1.405 (optional)	
STEUERUNG			
HEIDENHAIN TNC 640 (optional SIEMENS 840D)			
2-ACHS-FRÄSKOPF M21 GABEL A-/C-ACHSE (STANDARD)			
Schwenkbereich	°	± 110 / ± 360	
Schwenkgeschwindigkeit	°/s	360 / 360	
HAUPTSPINDEL (STANDARD)			
Leistung 100 % / 40 % ED	kW	28 / 35	
Drehmoment 100 % / 40 % ED	Nm	90 / 113	
Drehzahl, max.	min ⁻¹	20.000	
Werkzeugaufnahme		HSK-A63	
GENAUIGKEITEN NACH VDI / DGQ 3441			
Positioniergenauigkeit X / Y / Z	mm	0,009	
Positioniergenauigkeit A / C	"	±5	
Wiederholgenauigkeit X / Y / Z	mm	0,007	
Wiederholgenauigkeit A / C	"	±5	
WERKZEUGMAGAZIN (STANDARD)			
Werkzeugplätze		48 - optional bis 320	
Werkzeuggewicht, max.	kg	8 (HSK-A63) / 15 (HSK-A100)	
Werkzeuglänge, max.	mm	300 HSK-A63, 350 HSK-A100	
Werkzeugaufnahme		Ø 105/130 / HSK-A63 - Ø 125/175 / HSK-A100	
AUFSTELLDATEN			
Platzbedarf X / Y / Z	mm	4.950 - 12.800 / 4.400 - 7.700 / 5.020 - 5.650	
Gesamtgewicht	kg	23.000 - 56.000	
Gesamtanschlussleistung	kVA	55	
Netzanschluss	V	3 x 400 / 50 Hz	
Druckluftversorgung	bar	6	

*optionale Spindel: CS-34-180-S, CS-40-180-S, CS-25-180-A, CS/CST-180-S, siehe Seiten 17-19

WELTWEIT FÜR SIE DA.



 Vertrieb & Service

Sie finden uns in Pliezhausen, Deutschland | Marienfeld, Deutschland | Jülich, Deutschland | Weißenfels, Deutschland | Dornhan, Deutschland | Birmingham, England | Wetzikon, Schweiz | Linz, Österreich | Den Bosch, Niederlande | Reims, Frankreich | Porto, Portugal | Budapest, Ungarn | Bursa, Türkei | Anaheim, USA | Port Saint Lucie, USA | Monterrey, Mexiko | Bangalore, Indien | Mumbai, Indien | Chennai, Indien | Shanghai, China | Peking, China | Shenzhen, China | Seoul, Korea

» **Alle persönlichen Ansprechpartner unter www.gmt-group.de**

EDEL

WERKZEUGMASCHINEN

Part of the GMTGroup

KONTAKT

EDEL Werkzeugmaschinen GmbH
Wilhelm-Schickard-Str. 7
DE-72124 Pliezhausen

Phone +49 180 6 40 41 40
(Festnetz: 0,20 €/Anruf; Mobil: 0,60 €/Anruf)

Wir beraten Sie gerne persönlich.
Sprechen Sie uns an!



SERVICE
service@gmt-group.de

VERTRIEB
sales@gmt-group.de

ZENTRALE
info@gmt-group.de



SERVICE-HOTLINE
+49 180 6 40 41 40
(Festnetz: 0,20 €/Anruf; Mobil: 0,60 €/Anruf)