

**EMCO**



**PORTALFRÄSMASCHINEN**

**POWERMILL**



**MEGAMILL**





# DIE PERFEKTE VERBINDUNG AUS LEISTUNG UND PRÄZISION

Die Kombination aus massiver Struktur und höchster Dynamik ermöglicht eine äußerst flexible Nutzung in vielen Bereichen: von Luft- und Raumfahrttechnik bis hin zum allgemeinen Maschinenbau, von Aluminium und Gusseisen bis hin zu Stahllegierungen.



Der Querbalken mit der Box-in-Box-Konstruktion garantiert maximale Steifigkeit, hohe Thermostabilität und hervorragende Dynamik.

## 1 KOMPAKTER AUFBAU

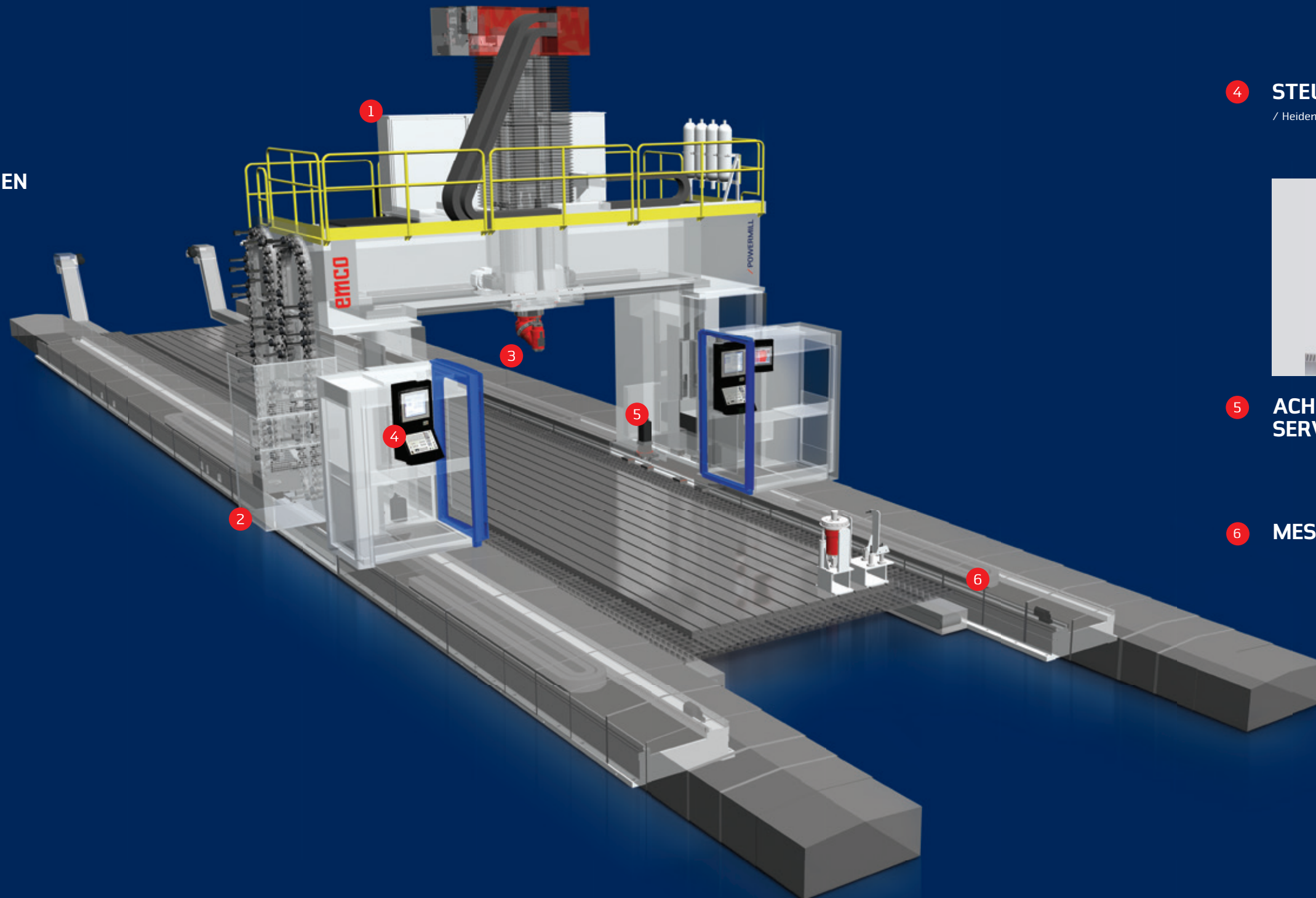
/ Hochstabile Bauweise ermöglicht maximale Präzision bei höchster Dynamik

## 2 WÄLZ- UND ACHSFÜHRUNGEN VON BOSCH REXROTH



## 3 FRÄSKÖPFE MIT DIREKTANTRIEB FÜR DIE 5-ACHS-BEARBEITUNG

/ Fräsen  
/ Bohren  
/ Gewindeschneiden  
/ Drehen, usw.



## 4 STEUERUNG

/ Heidenhain TNC 640 HSCI oder Sinumerik ONE



## 5 ACHSMOTOREN VON SIEMENS – SERVOGETRIEBE VON REDEX

## 6 MESSYSTEME VON HEIDENHAIN



# MAXIMALE PERFORMANCE BEI BEWEGUNG UND ZERSPANUNG

Mit dem über die Finite-Elemente-Methode „FEM“ entwickelten Maschinendesign werden Höchstleistungen in der Bewegung und Zerspanung möglich. So kann die Megamill hohe Geschwindigkeiten – bis zu 30 m/min sowohl bei der Bearbeitung als auch im Eilgang bei gleichzeitig hohen Werten bei Drehmoment und Leistung – bis zu 2000 Nm und 42 kW – realisieren.



Die stufenlose Positionierung der C-Achse sowie der 4-seitig geführte Vertikalschlitten sorgen für hohe Präzision, Stabilität und Langzeitgenauigkeit.



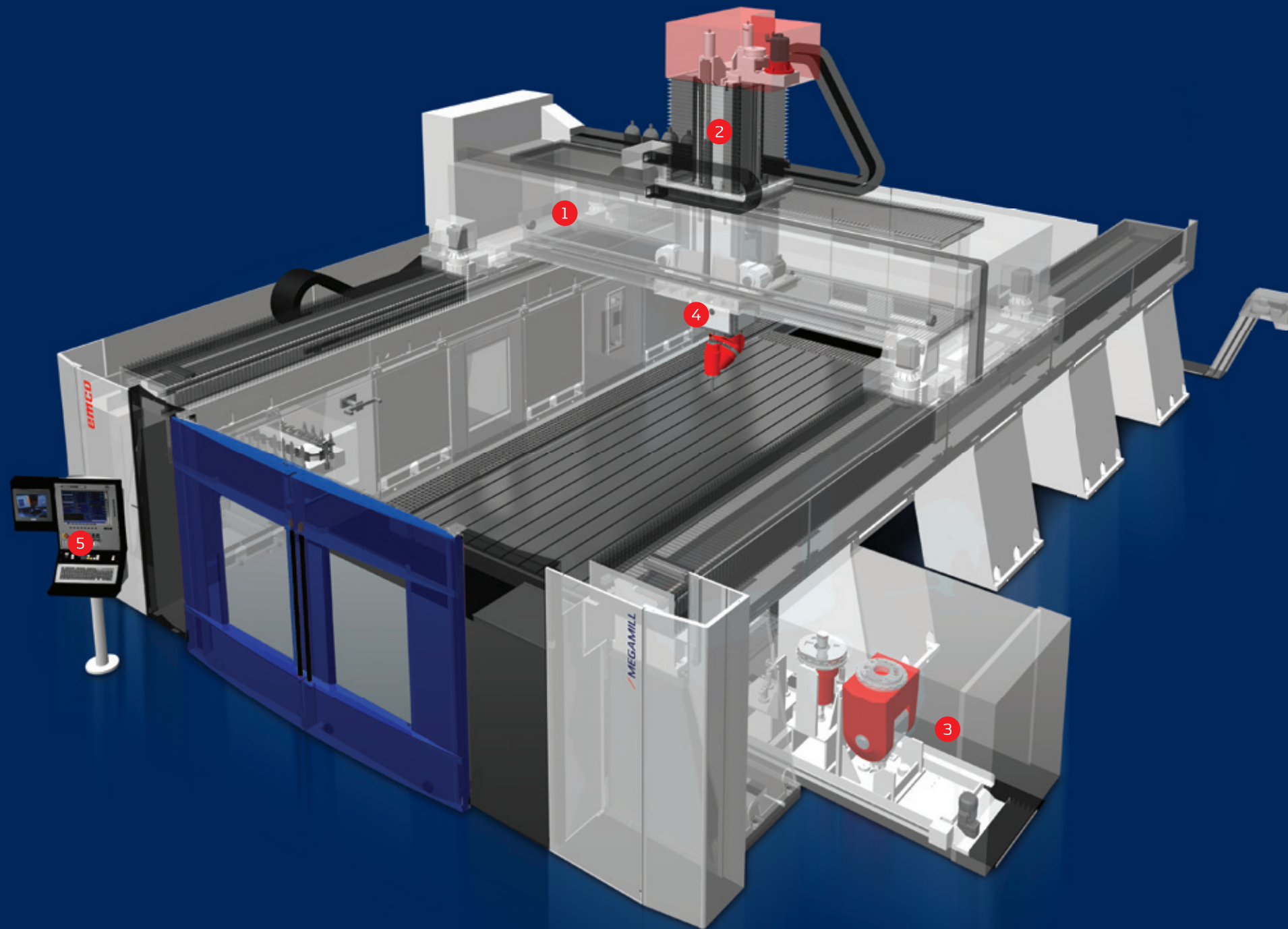
## 1 THERMO-SYMMETRISCHER BEWEGLICHER QUERBALKEN

/ Der Querbalken wird auf den Querbalkenschlitten mit Hilfe eines eigenen MECOF-Systems befestigt – das gewährleistet die höchste Steifigkeit bei der Verbindung.



## 2 VERTIKALSCHLITTEN

/ Box-in-Box-Struktur für die höchste geometrische und thermische Stabilität.



## 3 VOLLAUTOMATISCHES KOPFWECHSEL-SYSTEM

/ Automatisches Kopfmagazin mit 3 Plätzen



## 4 SCHNITTSTELLE FRÄSKOPF

/ Stufenlose Positionierung

## 5 STEUERUNG

/ Heidenhain TNC 640 HSCI oder Sinumerik ONE



# TECHNISCHE HIGHLIGHTS



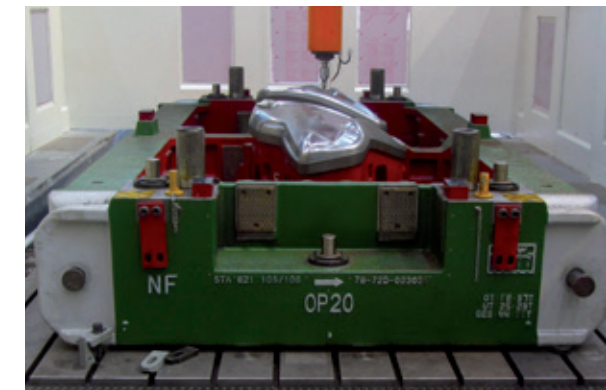
Fräsvorgang an einer Strukturkomponente von Werkzeugmaschinen



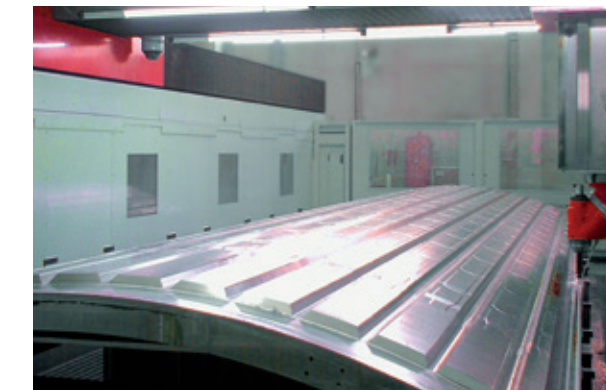
Powermill in der RGM-Ausstattung, für Schwerzerspannung in der Schienenbearbeitung bestimmt



Fertigung eines Rahmens für ein CNC-Holzbearbeitungszentrum



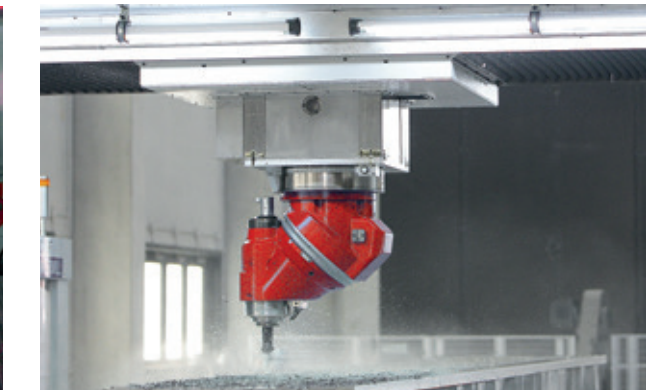
Schlichtbearbeitung an einem Stanzwerkzeug



Finish-Bearbeitung eines Strukturteils aus Aluminium für die Luft- und Raumfahrt

## HIGHLIGHTS

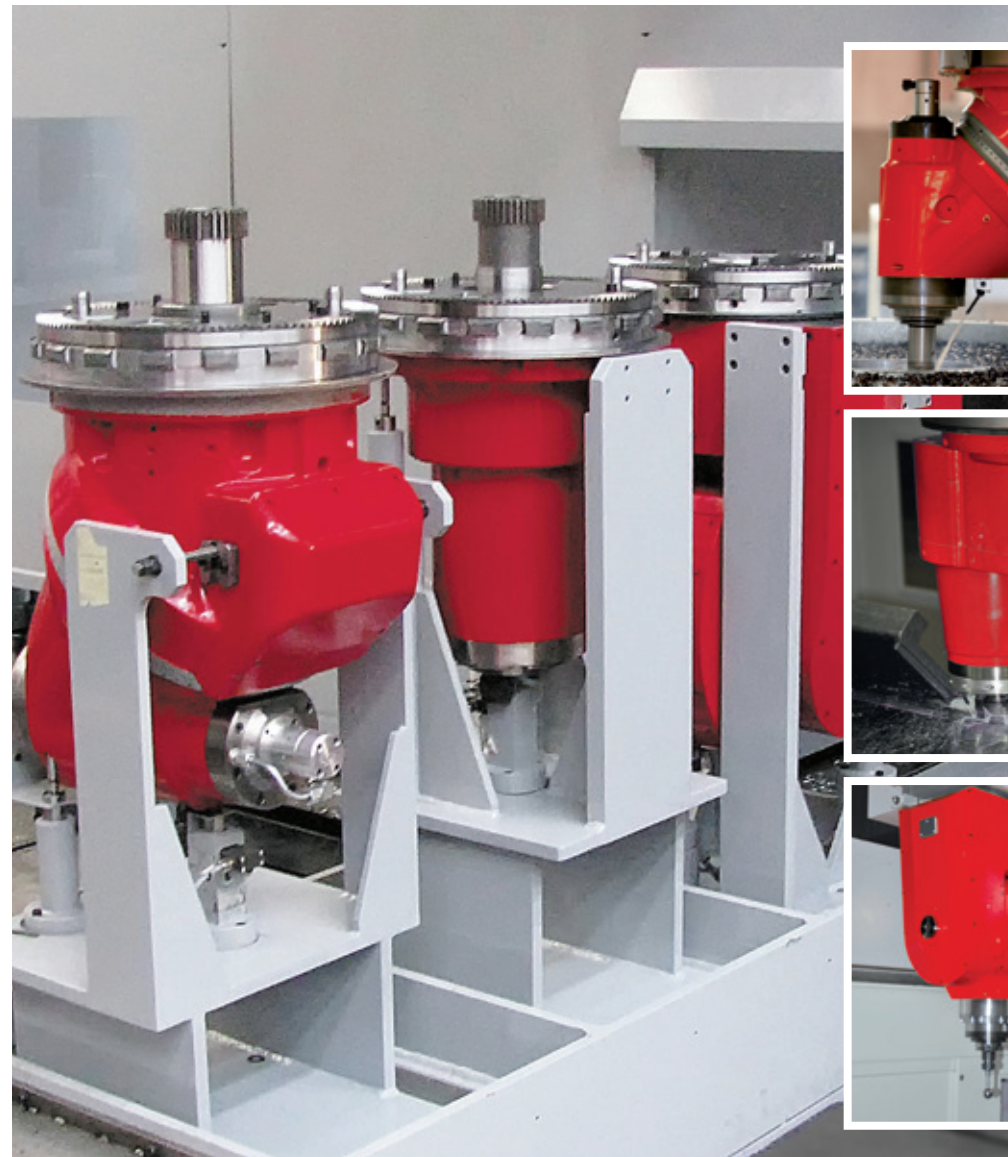
- / Hohe Dynamik und Präzision durch Fräsköpfe mit Direktantrieb
- / Großer Arbeitsbereich – kleine Aufstellfläche
- / Simple Fundamentdesign
- / Maschine bereit für Industrie 4.0
- / 15° Unterschnitt am Universalfräskopf mit Hochgeschwindigkeitsspindel
- / Direktantriebstechnologie an allen Fräsköpfen mit Hochgeschwindigkeitsspindel
- / Automatischer Werkzeugwechsler



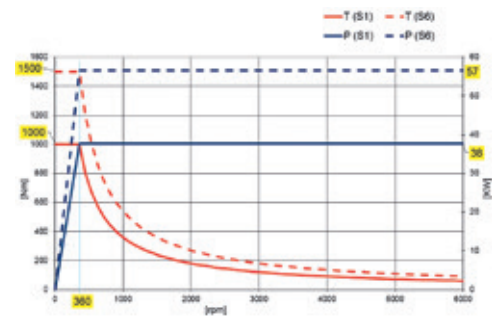
Bohren und Gewindeschneiden ohne Ausgleichfutter am Maschinenbauteil mit dem stufenlosen Universal-Fräskopf



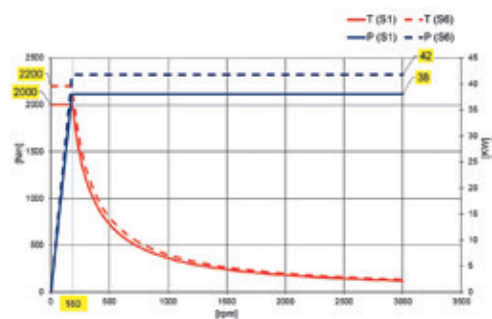
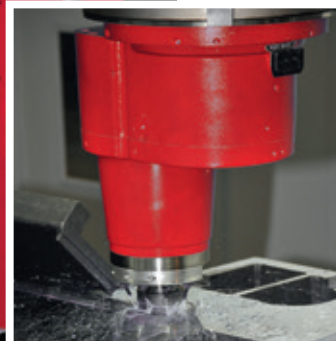
# MEGAMILL / POWERMILL FRÄSKÖPFE



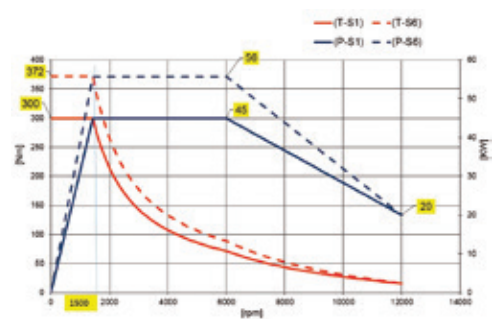
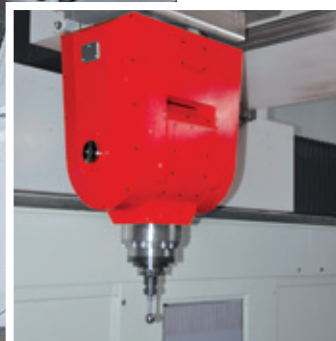
Fräskopf Wechselregal der MEGAMILL



Kontinuierlicher 5-Achsen Universalfräskopf

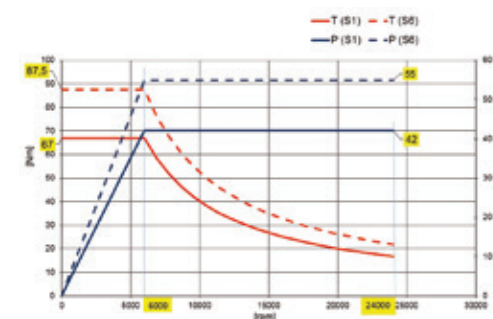
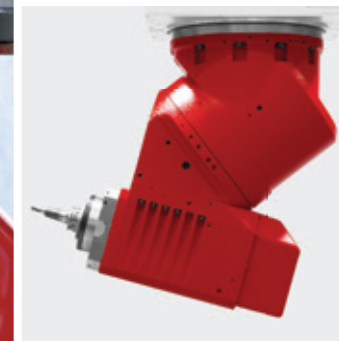
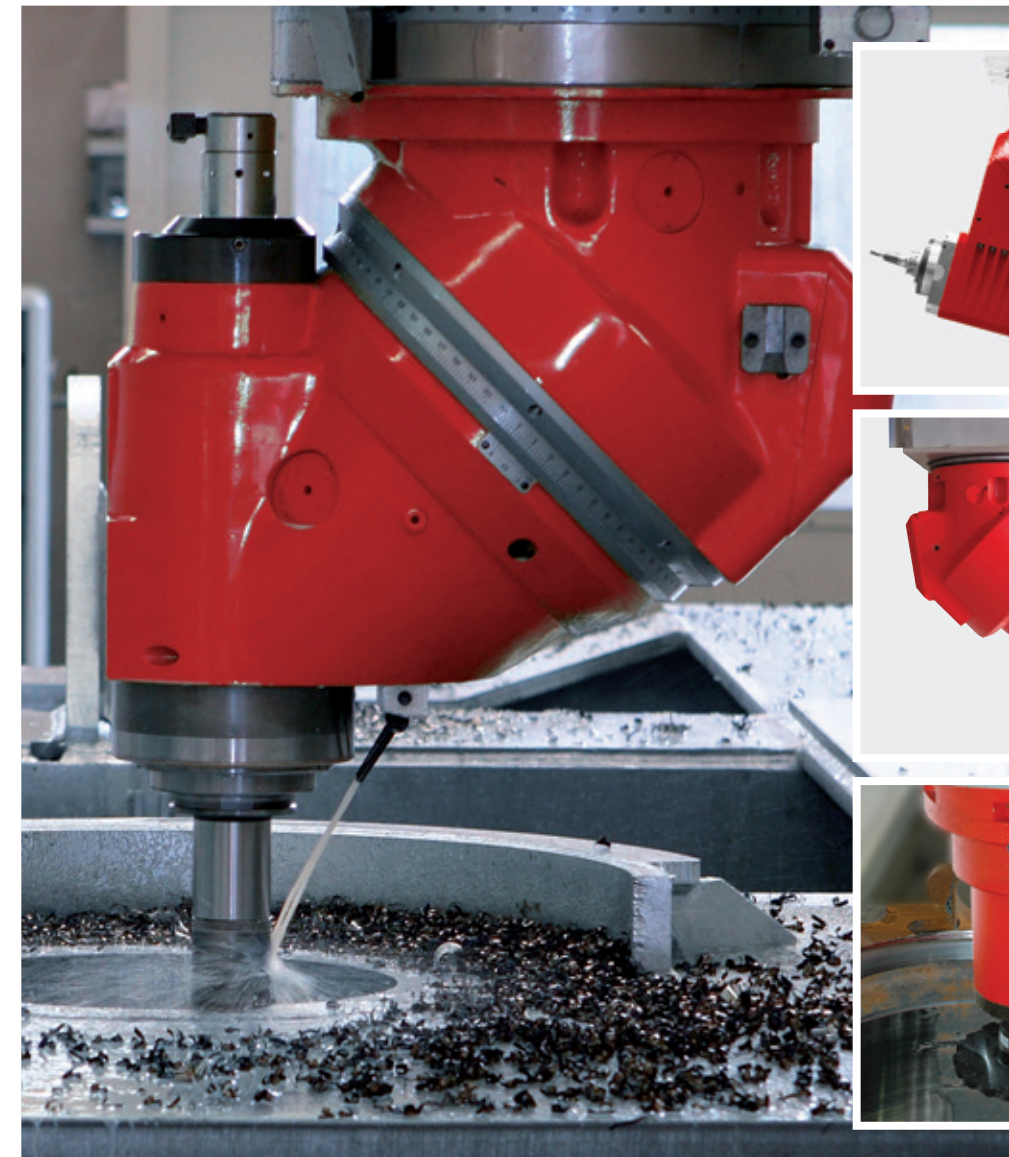


Fräskopf mit ausserachsiger Spindel

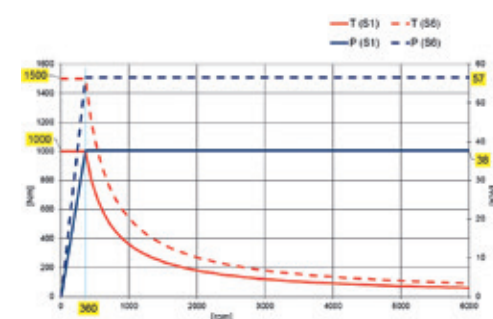


5-Achsen Gabelfräskopf mit Torque-Motoren und Elektrospindel

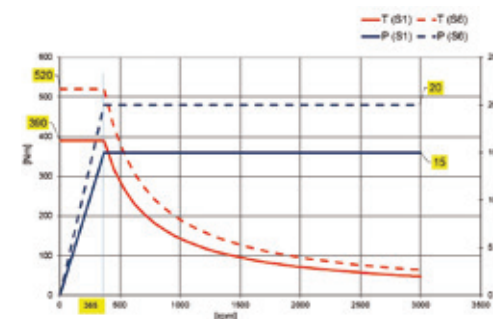
# MEGAMILL / POWERMILL FRÄSKÖPFE



Universalkopf mit Torque-Motoren und Elektrospindel



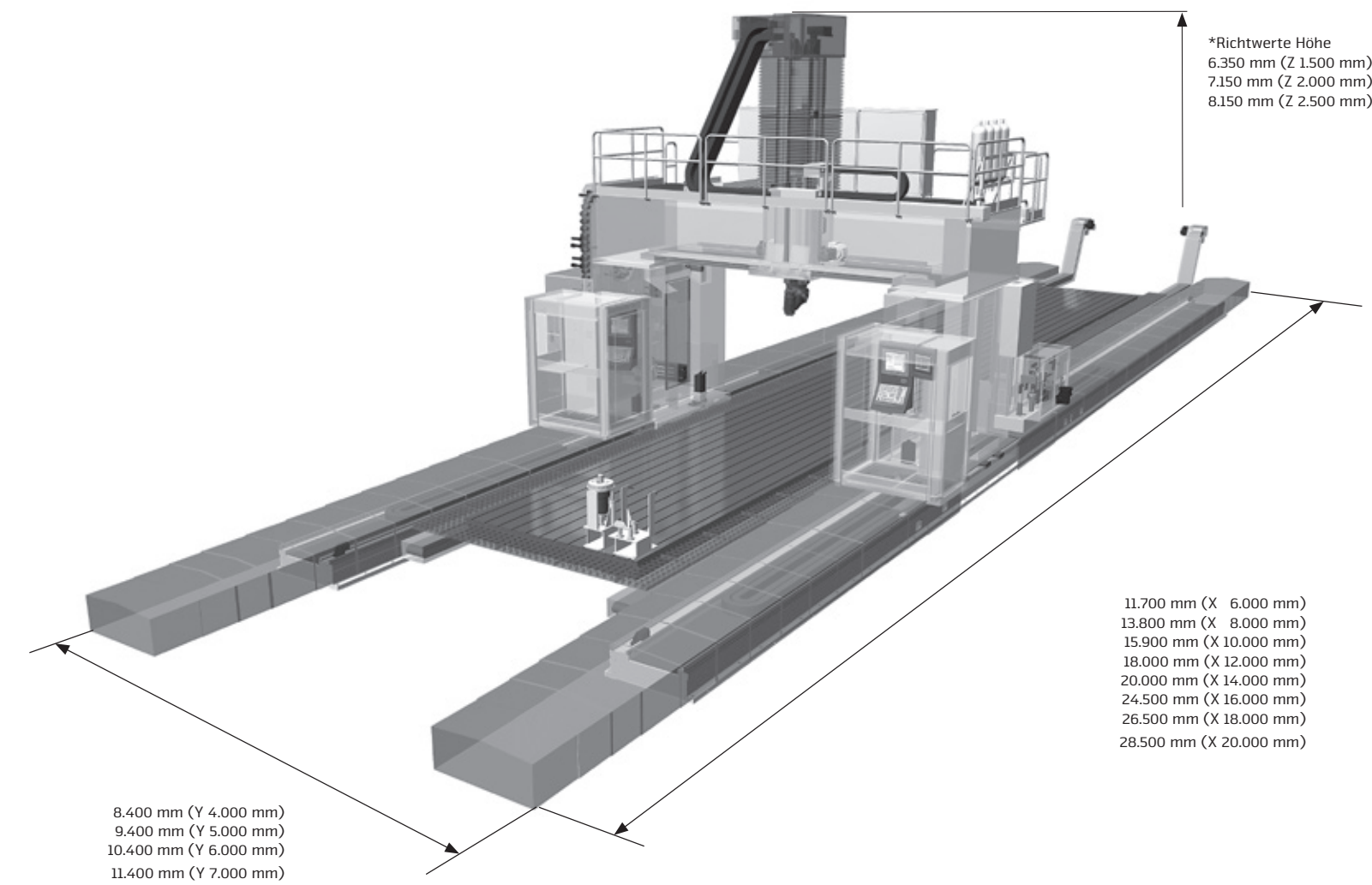
Universalkopf mit Torque-Motoren



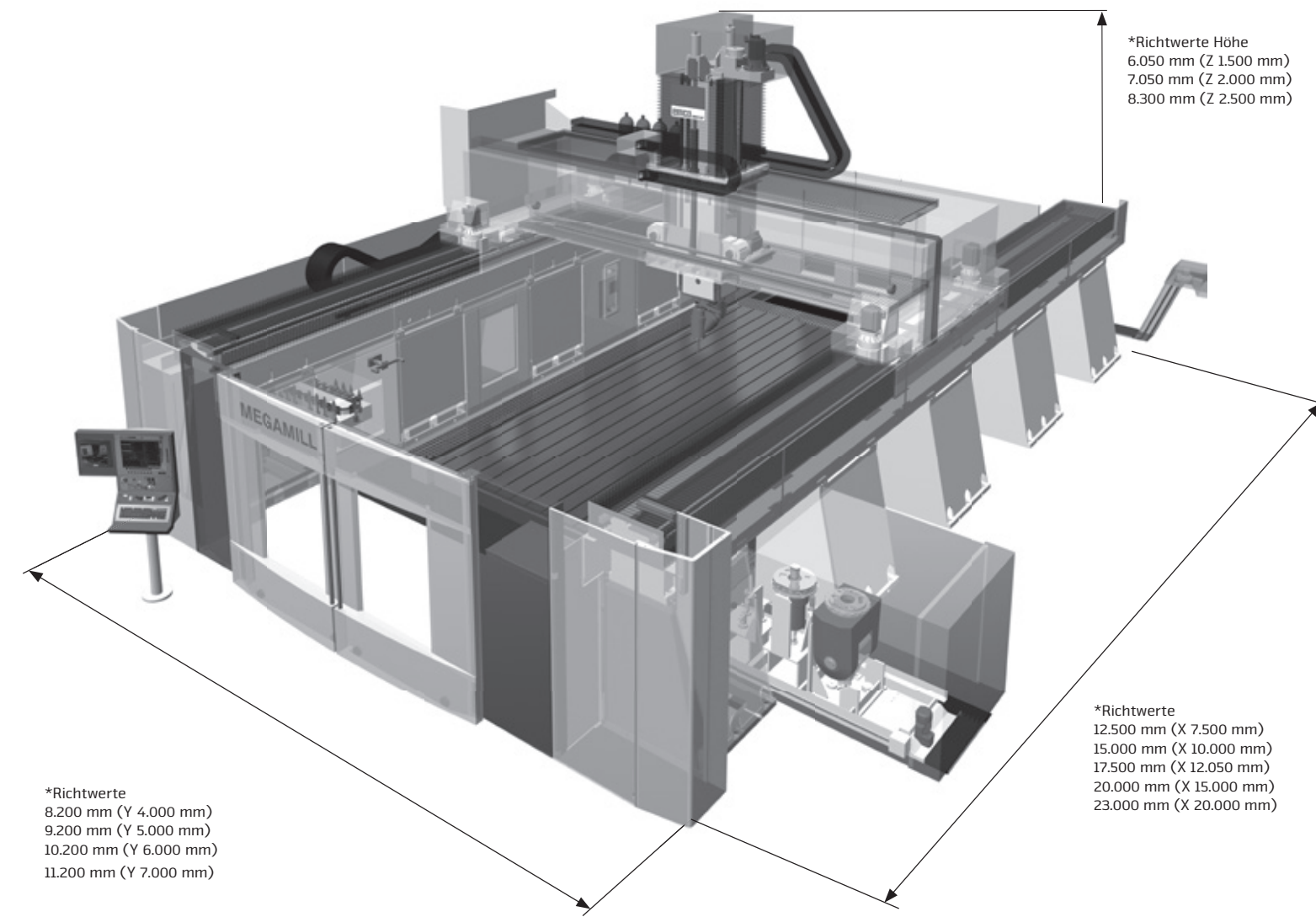
Fräskopf mit verlängerter Spindel



## POWERMILL MASCHINENLAYOUT



## MEGAMILL MASCHINENLAYOUT



## TECHNISCHE DATEN

Universalfräskopf mit stufenloser Positionierung	POWERMILL	MEGAMILL
Leistung S1 / S6	38 / 57 kW	38 / 57 kW
Drehmoment S1 / S6	1000 / 1550 Nm	1000 / 1550 Nm
Spindeldrehzahlen	15 + 6000 U/min	15 + 6000 U/min
Option	15 + 8000 U/min	15 + 8000 U/min
Standard Werkzeugaufnahme	"ISO 50 DIN 69871	"ISO 50 DIN 69871
Option	BIG PLUS	BIG PLUS
Option	HSK 100-A DIN 69893"	HSK 100-A DIN 69893"

Elektrospindel 50 / 63 kW	POWERMILL	MEGAMILL
Leistung S1 / S6	50 / 63 kW	50 / 63 kW
Drehmoment S1 / S6	100 / 125 Nm	100 / 125 Nm
Spindeldrehzahlen	12000 / 20000 U/min	12000 / 20000 U/min
Werkzeugaufnahme	HSK 100-A / HSK 63-A	HSK 100-A / HSK 63-A

Elektrospindel 42 / 55 kW	POWERMILL	MEGAMILL
Leistung S1 / S6	42 / 55 kW	42 / 55 kW
Drehmoment S1 / S6	67 / 87.5 Nm	67 / 87.5 Nm
Spindeldrehzahlen	24000 U/min	24000 U/min
Werkzeugaufnahme	HSK 63-A	HSK 63-A

Elektrospindel 45 / 58 kW	POWERMILL	MEGAMILL
Leistung S1 / S6	45 / 58 kW	45 / 58 kW
Drehmoment S1 / S6	300 / 372 Nm	300 / 372 Nm
Spindeldrehzahlen	12000 U/min	12000 U/min
Werkzeugaufnahme	HSK 100-A	HSK 100-A

Elektrospindel 70 / 86 kW	POWERMILL	MEGAMILL
Leistung S1 / S6	70 / 86 kW	70 / 86 kW
Drehmoment S1 / S6	160 / 220 Nm	160 / 220 Nm
Spindeldrehzahlen	15000 U/min	15000 U/min
Werkzeugaufnahme	HSK 100-A	HSK 100-A

# TECHNISCHE DATEN

## Lineare Achsen

	POWERMILL	MEGAMILL
Längsachse Verfahrweg	6000 und mehr (in Schritten von 2000 mm)	7500 und mehr (in Schritten von 2500 mm)
Querachse Verfahrweg	4000 / 5000 / 6000 / 7000 mm	4000 / 5000 / 6000 / 7000 mm
Vertikalachse Verfahrweg	1500 / 2000 / 2500 mm	1500 / 2000 / 2500 mm
Vorschubgeschwindigkeit	30 m/min	30 m/min

## Vertikalschlitten RAM

	POWERMILL	MEGAMILL
Querschnitt	550 x 640 mm	550 x 640 mm

## Motorspindel

	POWERMILL	MEGAMILL
Standard	40 kW / 1200 Nm	40 kW / 1200 Nm
Option	50 kW / 1500 Nm (S1), 61 kW / 1800 Nm (S6)	50 kW / 1500 Nm (S1), 61 kW / 1800 Nm (S6)

## Werkstück-/Werkzeugkühlsystem

	POWERMILL	MEGAMILL
Niederdruck	28 l/min, 6 bar	28 l/min, 6 bar
Hochdruck (durch die Spindel)	20 l/min, 20 / 40 / 60 bar	20 l/min, 20 / 40 / 60 bar

## Standard-Optionen

	POWERMILL	MEGAMILL
Kontinuierlicher 5-Achsen Universalfräskopf	6000 U/min	6000 U/min
Fräskopf mit ausserachsiger Spindel	3000 U/min	3000 U/min
Universalkopf mit Torque-Motoren und Elektrospindel	12000 / 20000 / 24000 U/min	12000 / 20000 / 24000 U/min
5-Achsen Gabelfräskopf mit Torque-Motoren und Elektrospindel	12000 / 15000 / 20000 / 24000 U/min	12000 / 15000 / 20000 / 24000 U/min
Automatisches Werkzeugmagazin	48 / 64 / 80 / 120 Plätze	48 / 64 / 96 / 128 Plätze
Automatisches Kopfmagazin	2 / 3 Plätze	2 / 3 Plätze

beyond standard /

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / info@emco.at

EMCO Deutschland GmbH / Behrstraße 66 / 73240 Wendlingen / Deutschland / T +49 7024-46870-0 / F +49 7024-46870-50 / info@emco-world.de

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)