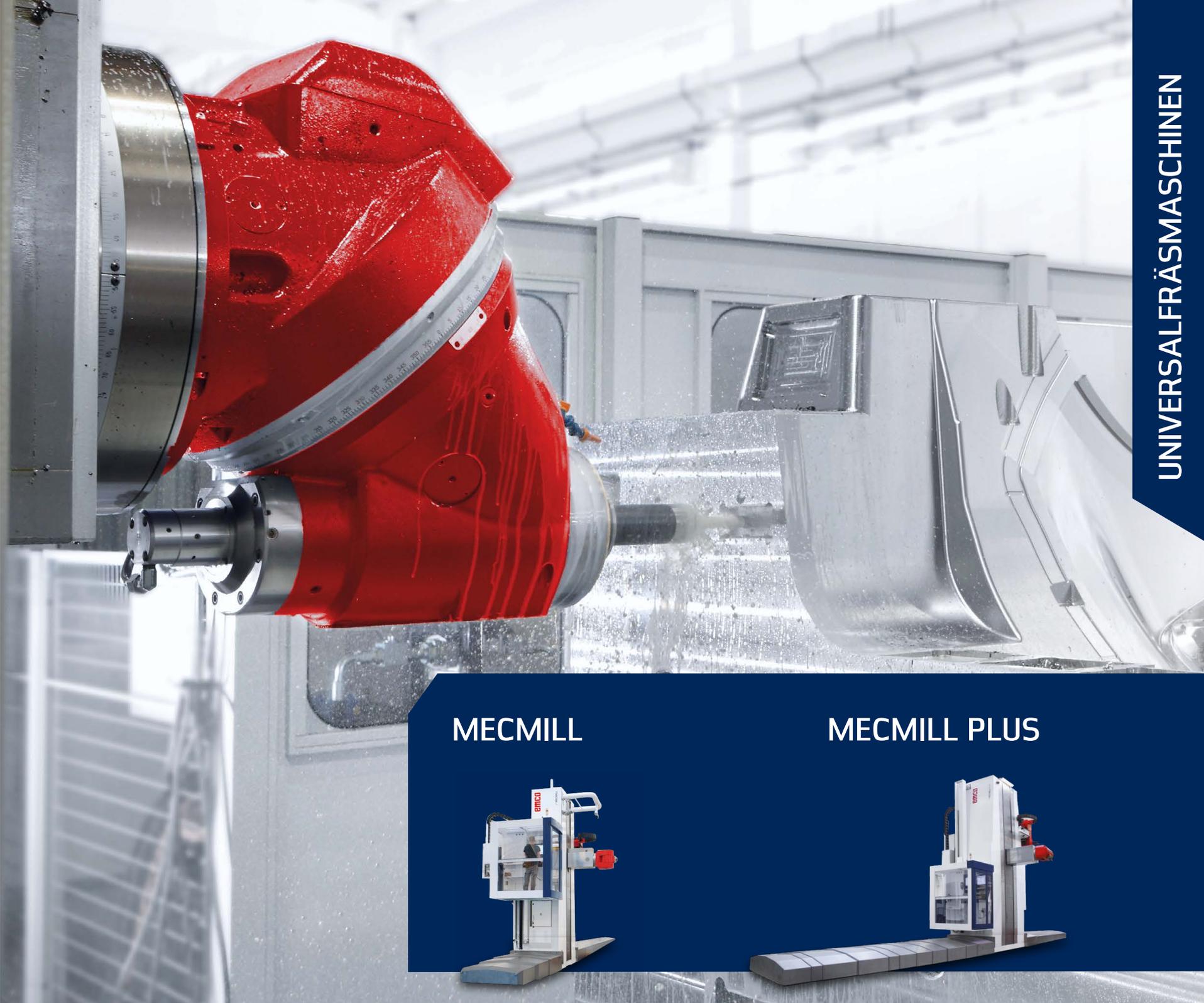


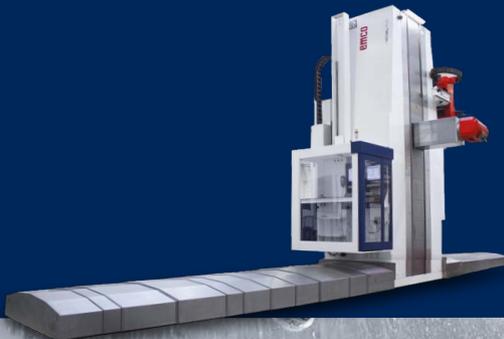
EMCO



UNIVERSALFRÄSMASCHINEN

MECMILL

MECMILL PLUS



MULTITASKING FÜR GROSSE BEARBEITUNG

Die MECMILL bedeutet den Einstieg in die großen vertikalen Fahrwege bei EMCO MECOF. Dank des modularen Aufbaus ist auch hier maximale Flexibilität in X-Richtung und bei der Ausstattung gegeben. Diverse Fräskopfvarianten wie auch eine große Auswahl von Rundtischen oder Dreh-Verschiebetischen rundet das Paket ab. Hier kann der Kunde hohe Präzision und starke Leistung individuell zusammenstellen.



1 SCHNITTSTELLE FÜR DEN KOPFWECHSEL

/ Dank der Wechselkopfschnittstelle im RAM kann die Maschine alle Fräskopfvarianten aus dem MECOF Programm aufnehmen. Die Schnittstelle ist stufenlos positionierbar oder in der Ausbaustufe als 5. Achse einsetzbar.



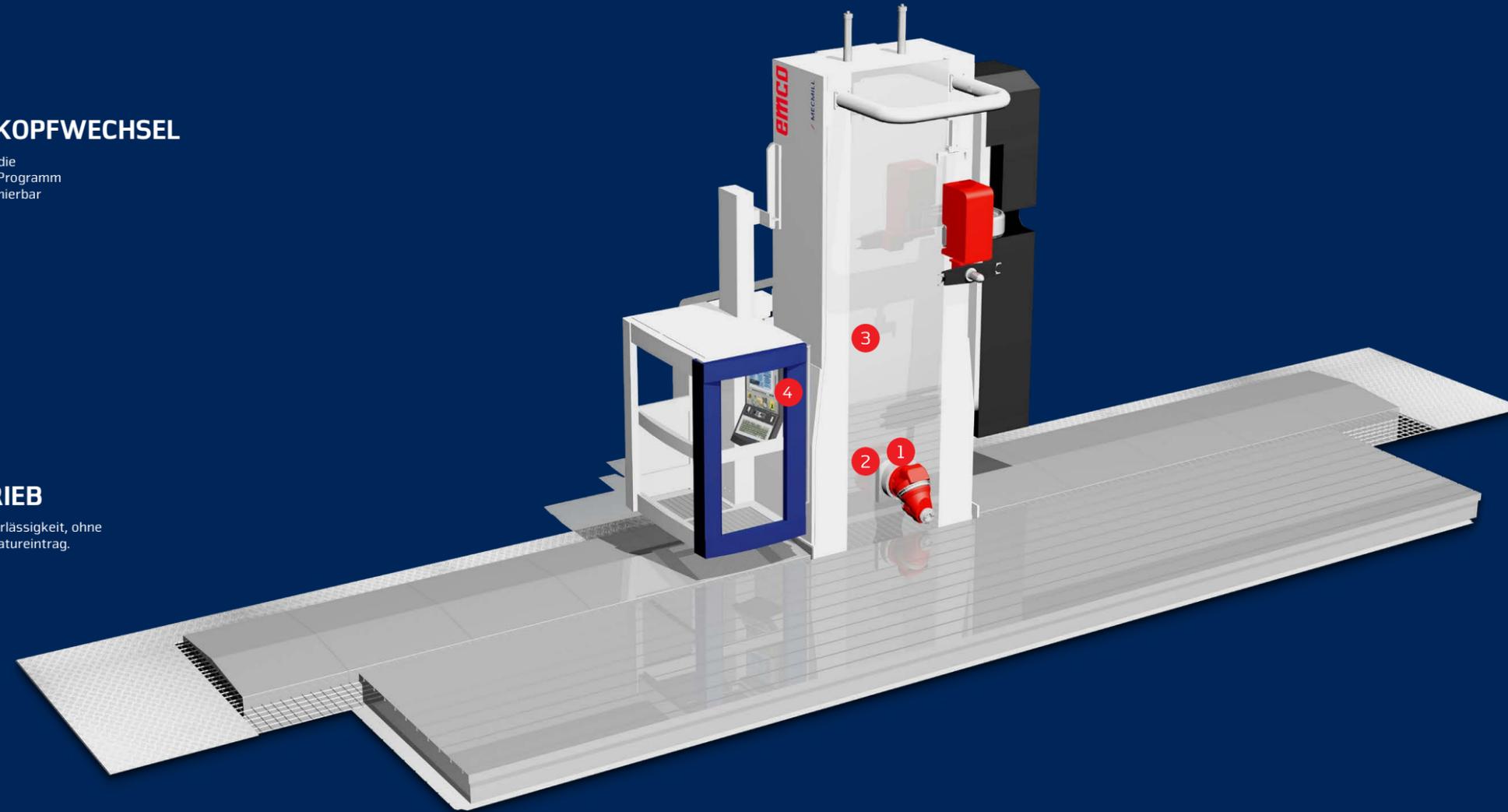
1 SPINDEL MIT DIREKTANTRIEB

/ Der Direktantrieb sorgt für viel Dynamik und Zuverlässigkeit, ohne Leistungsverluste und ohne zusätzlichem Temperatureintrag.



2 QUERSCHLITTEN

/ Der Querschlitzen ist mit dem Box-in-Box-System des Ständers vierfach geführt und somit geometrisch und thermisch extrem stabil.



3 MASCHINENSTÄNDER

/ Die Box-in-Box-Struktur des Ständers ist als Stahlschweißkonstruktion extrem steif und schwingungsunempfindlich, gleichzeitig garantiert der thermosymmetrische Aufbau höchste Genauigkeit und Belastbarkeit auch bei schwerster Zerspanung.

4 STEUERUNG

/ Sinumerik ONE
/ Heidenhain TNC 7
/ Heidenhain TNC640

FLEXIBEL, MODULAR MULTI-TALENT FÜR GROSSE AUFGABEN

Die MECMILL PLUS markiert mit 5000 mm vertikalem Z-Fahrweg das obere Ende der Produktpalette MECMILL, in der X-Richtung können bis zu 20000 mm und mehr verwirklicht werden. Die auch hier eingesetzte Box-in-Box-Konstruktion ist ebenfalls als Stahl-Schweißkonstruktion ausgeführt, um auch hier die hohen Steifigkeiten und Zugfestigkeiten zu gewährleisten. Dies sichert auch bei sehr großen Fahrwegen zuverlässige Genauigkeiten und hohe Zerspanleistungen. Ein breiter Führungsbahn-Abstand am Ständer und die vierfache Führung des Spindelstockes, der ebenfalls mit der stufenlosen Wechselkopfschnittstelle ausgestattet ist, runden das Paket ab. Ergänzungen zur Pendelbearbeitung wie auch eine große Auswahl an Tischvarianten lassen keine Fertigungswünsche offen.



1 SCHNITTSTELLE FÜR DEN KOPFWECHSEL

/ Dank der Wechselkopfschnittstelle im RAM kann die Maschine alle Fräskopfvarianten aus dem MECOF Programm aufnehmen. Die Schnittstelle ist stufenlos positionierbar oder in der Ausbaustufe als 5. Achse einsetzbar.



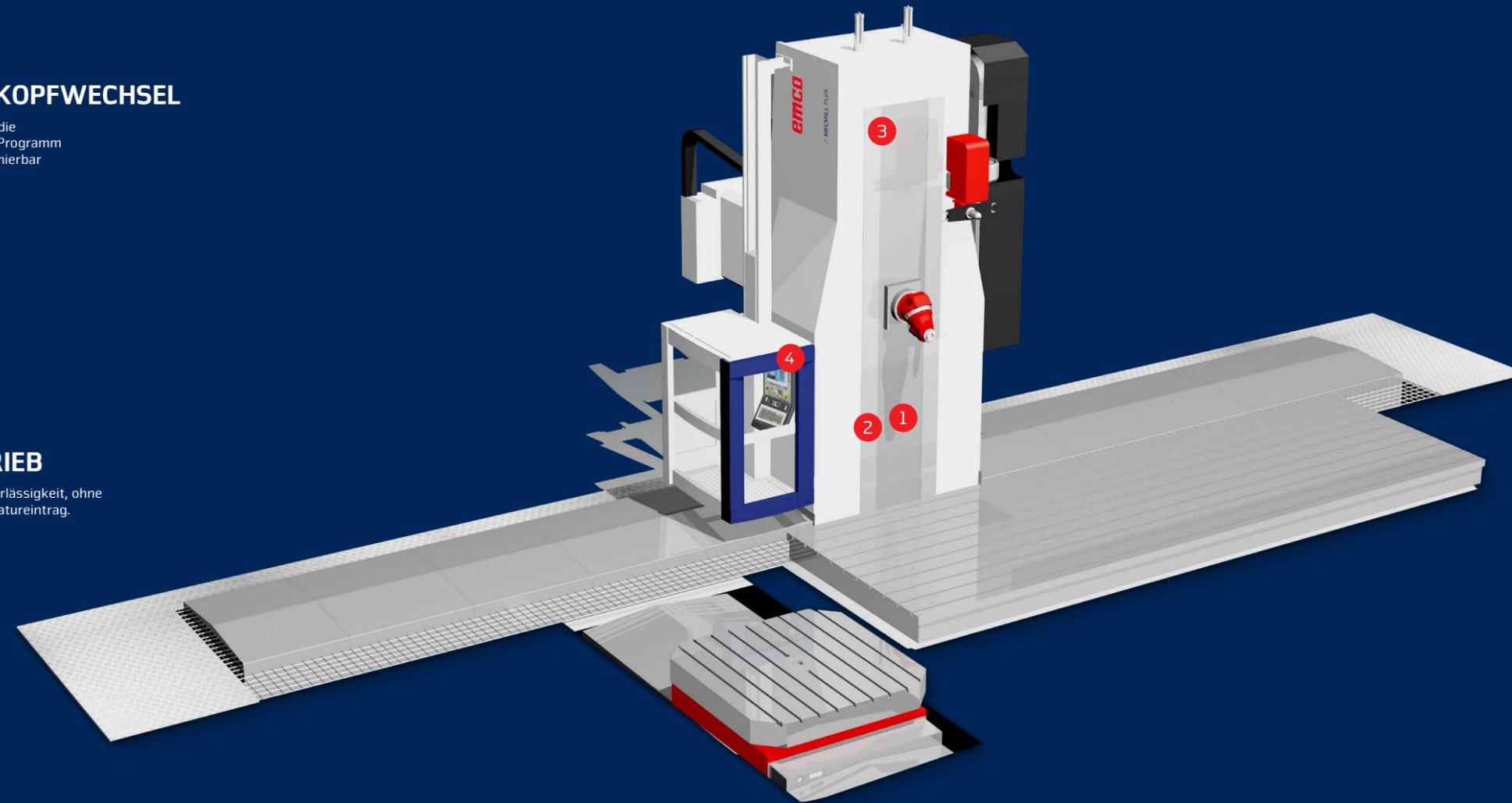
1 SPINDEL MIT DIREKTANTRIEB

/ Der Direktantrieb sorgt für viel Dynamik und Zuverlässigkeit, ohne Leistungsverluste und ohne zusätzlichem Temperatureintrag.



2 QUERSCHLITTEN

/ Der Querschlitten ist mit dem Box-in-Box-System des Ständers vierfach geführt und somit geometrisch und thermisch extrem stabil.



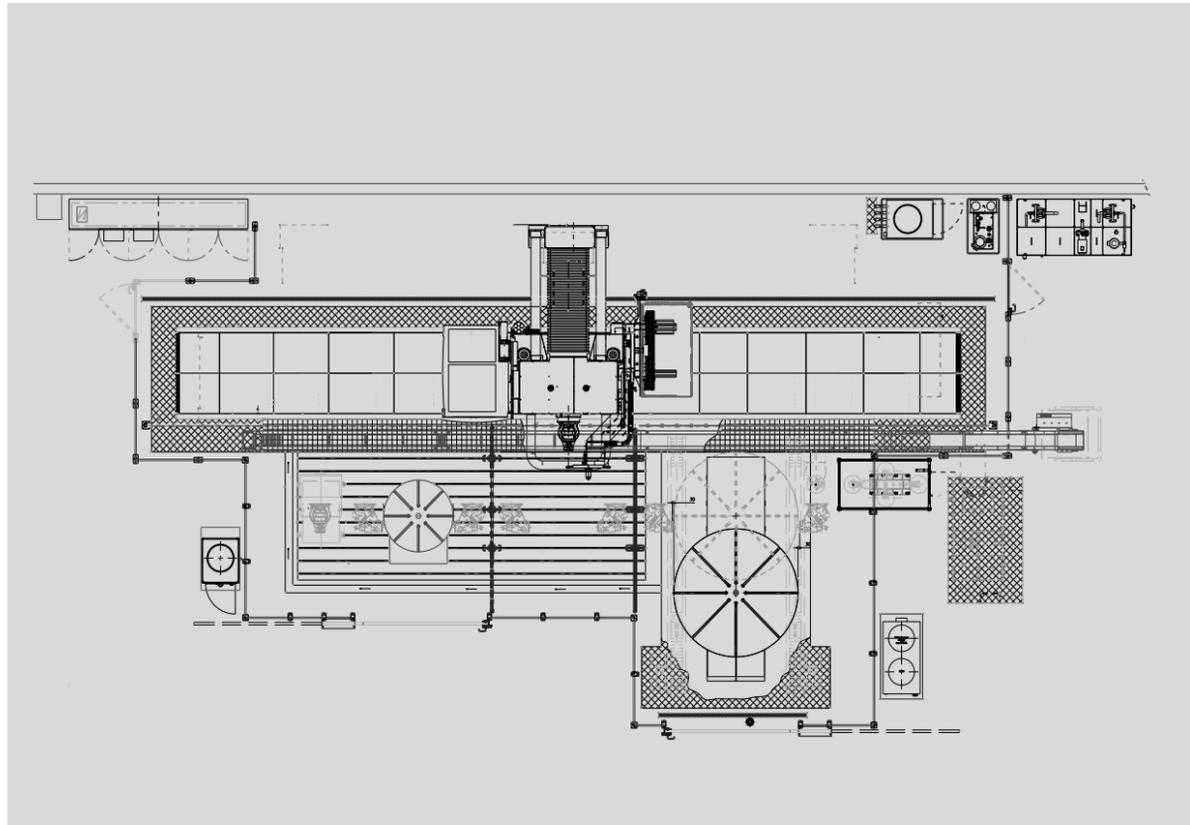
3 MASCHINENSTÄNDER

/ Die Box-in-Box-Struktur des Ständers ist als Stahl-Schweißkonstruktion extrem steif und schwingungsunempfindlich, gleichzeitig garantiert der thermosymmetrische Aufbau höchste Genauigkeit und Belastbarkeit auch bei schwerster Zerspanung.

4 STEUERUNG

/ Sinumerik ONE
/ Heidenhain TNC 7
/ Heidenhain TNC640

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



Beispiel layout einer Multitasking-Lösung auf der Grundlage einer Fräs-/Drehanwendung. Drehtisch mit 150 U/min, Plattendurchmesser 3000 mm, 20 Tonnen Tragfähigkeit und einer Verfahrachse von 1500 mm. Zusätzlicher Drehtisch mit 260 U/min, Plattendurchmesser 1400 mm und einer Tragfähigkeit von 3 Tonnen.



Drehstahlhalter in Wechselkopf-Ausführung zur Aufnahme von Bohrstangen bis zu 1500 mm



Standard-Fräskopf stufenlos positionierbar in A- und C- Achse. Drehmomente von 600 - 1200 Nm, je nach Hauptspindel-Antrieb. Universeller Einsatzbereich Bohren, Fräsen, Gewinde schneiden oder auch als Drehstahlhalter für leichtere Drehbearbeitungen.



Beispiel einer Doppelständermaschine mit Wechselkopfmagazin und möglicher Pendelbearbeitung. Die Maschinen sind auf Master Slave-Betrieb ausgelegt und mit einer Antikollisionssoftware ausgestattet.

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



POMO- und POVT-Arbeitsbühne mit Vertikal- (bis 2500 mm) und Querfahrwerk (bis 800 mm).



DIE SINUMERIK ONE

Die Sinumerik ONE, die digitale native Steuerung, mit Operate-Bedienoberfläche ist ergonomisch am Bedienschrank angeordnet und um ca. 90° schwenkbar, USB und eine seitliche 230-Volt-Steckdose gehören ebenso zum Standard wie ein robuster Monitor mit 22" Touchscreen für den industriellen Einsatz. Verfügbare Highlights: Werkstatt-/Bearbeitungszyklen, Bearbeitungssimulation, Werkzeugverwaltung, EMCO Diagnostics, u.v.m.



DIE HEIDENHAIN TNC7

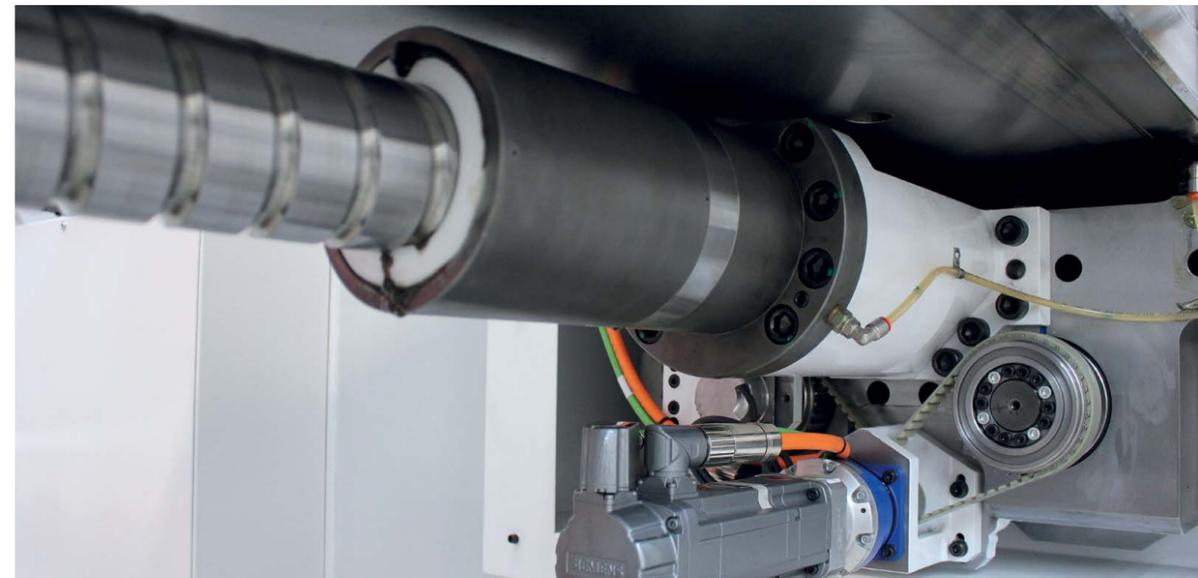
Die Heidenhain TNC7 mit einer neuen anpassbaren Benutzeroberfläche und intelligenten Funktionen ist ergonomisch am Bedienschrank angebracht. Sie ist um ca. 90° schwenkbar, USB und eine seitliche 230-Volt-Steckdose gehören ebenso zur Standardausstattung wie ein robuster Monitor mit 24"-Touchscreen für den industriellen Einsatz.



Vollautomatisches Kopfwechselsystem zur Speicherung von bis zu 4 Köpfen

HIGHLIGHTS

- / Hohe Dynamik und Präzision durch Fräsköpfe mit Torque-Motoren
- / Maschine bereit für Industrie 4.0
- / 25° Hinterschnitt bei den Gabelfräsköpfen mit High-Speed-Spindel
- / Direktantriebstechnik bei allen mechanischen Fräsköpfen und einer breiten Palette von Fräsköpfen mit High-Speed-Spindel
- / Automatischer Werkzeugwechsler am Ständer bis zu 120 Plätzen oder automatischer Turmwerkzeugwechsler bis zu 203 Plätzen
- / Maschinenkonfiguration nach Kundenanforderung



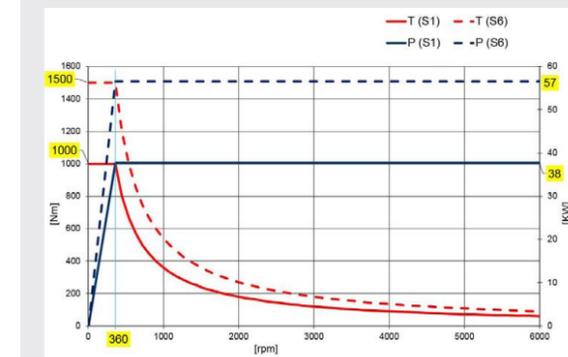
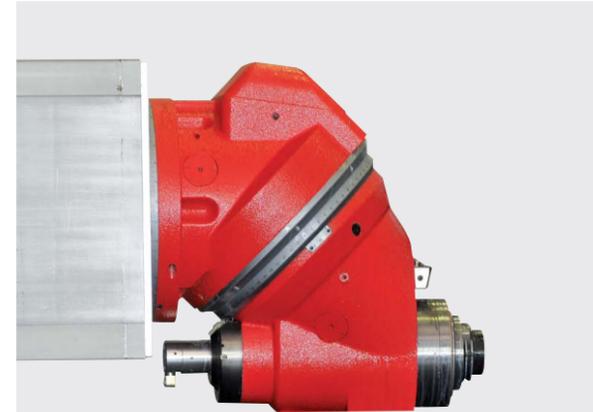
WONDER B.R.A. BALANCING RAM ASSET

Die Vorrichtung gleicht das Absinken des Spindelstockes beim Ausfahren über dem Tisch aus, sie wird über die Steuerung aktiviert und ist auf die unterschiedlichen Fräsköpfe angepasst. Höchste Genauigkeiten in Geradheit und Ebenheit können so gewährleistet werden.

MECMILL FRÄSKÖPFE

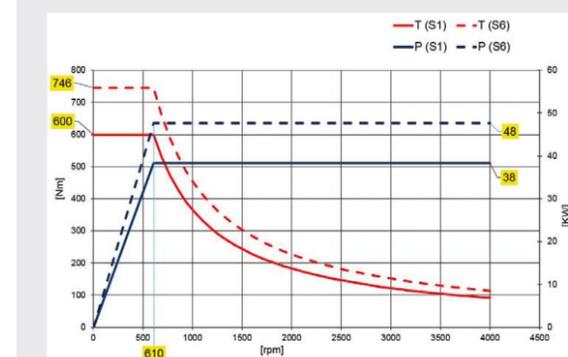
Universalkopf mit stufenloser Positionierung

Allgemeiner Maschinenbau – Energie – Werkzeug- und Formenbau – Automobil – Luft- und Raumfahrt – Eisenbahn – Öl und Gas – Erdbewegung – Schifffahrt – Verteidigung



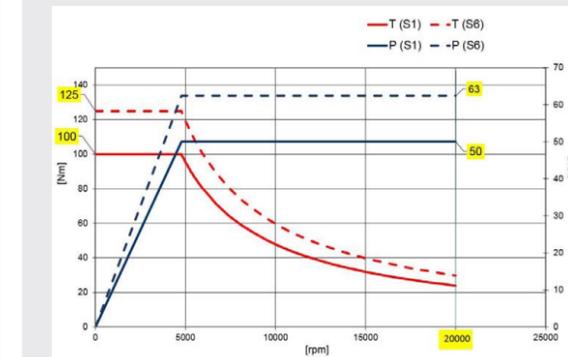
Fräskopf mit Horizontalspindel

Allgemeiner Maschinenbau – Energie – Werkzeug- und Formenbau – Automobil – Eisenbahn – Öl und Gas – Erdbewegung – Schifffahrt – Verteidigung



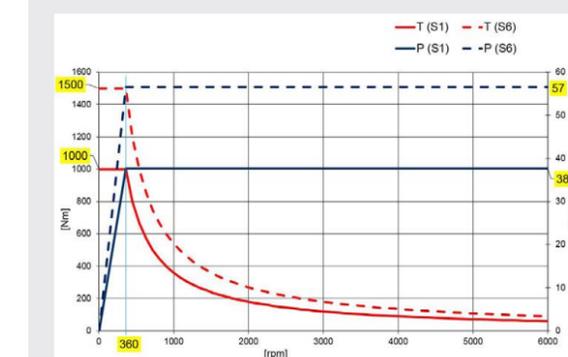
Gabelfräskopf mit Hochgeschwindigkeitsspindel (SPAZIO 21)

Werkzeug- und Formenbau – Automobil – Luft- und Raumfahrt – Verteidigung



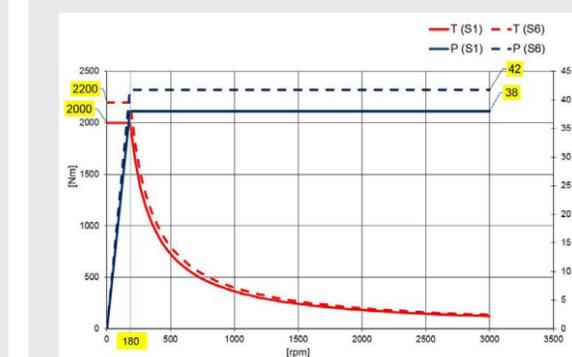
Universalfräskopf mit Torque-Antrieb und 5. Achse zum simultanen Fräsen oder stufenlosen Positionieren

Allgemeiner Maschinenbau – Energie – Werkzeug- und Formenbau – Automobil – Luft- und Raumfahrt – Erdbewegung – Verteidigung



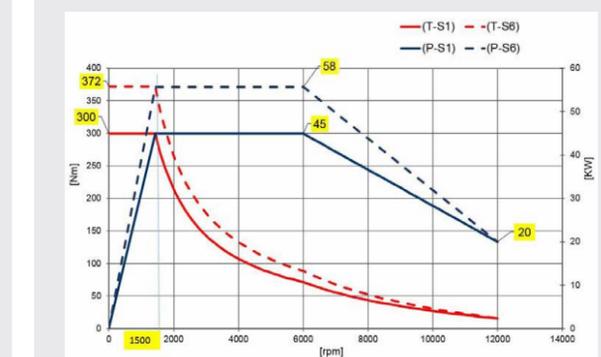
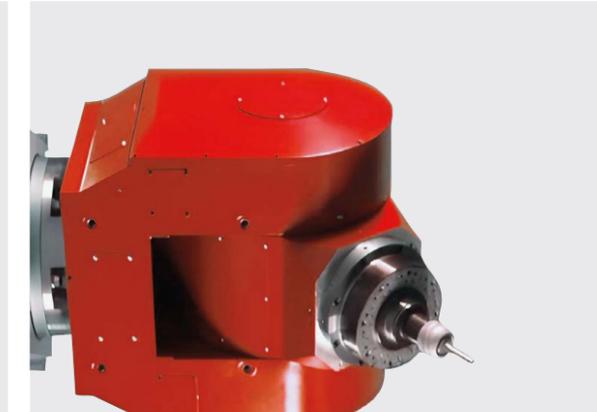
Exzentrischer Fräskopf mit Untersetzung, bis zu 2000 Nm möglich

Allgemeiner Maschinenbau – Energie – Werkzeug- und Formenbau – Automobil – Eisenbahn – Öl und Gas – Erdbewegung – Schifffahrt – Verteidigung



Gabelfräskopf mit Hochgeschwindigkeitsspindel (SPAZIO 20)

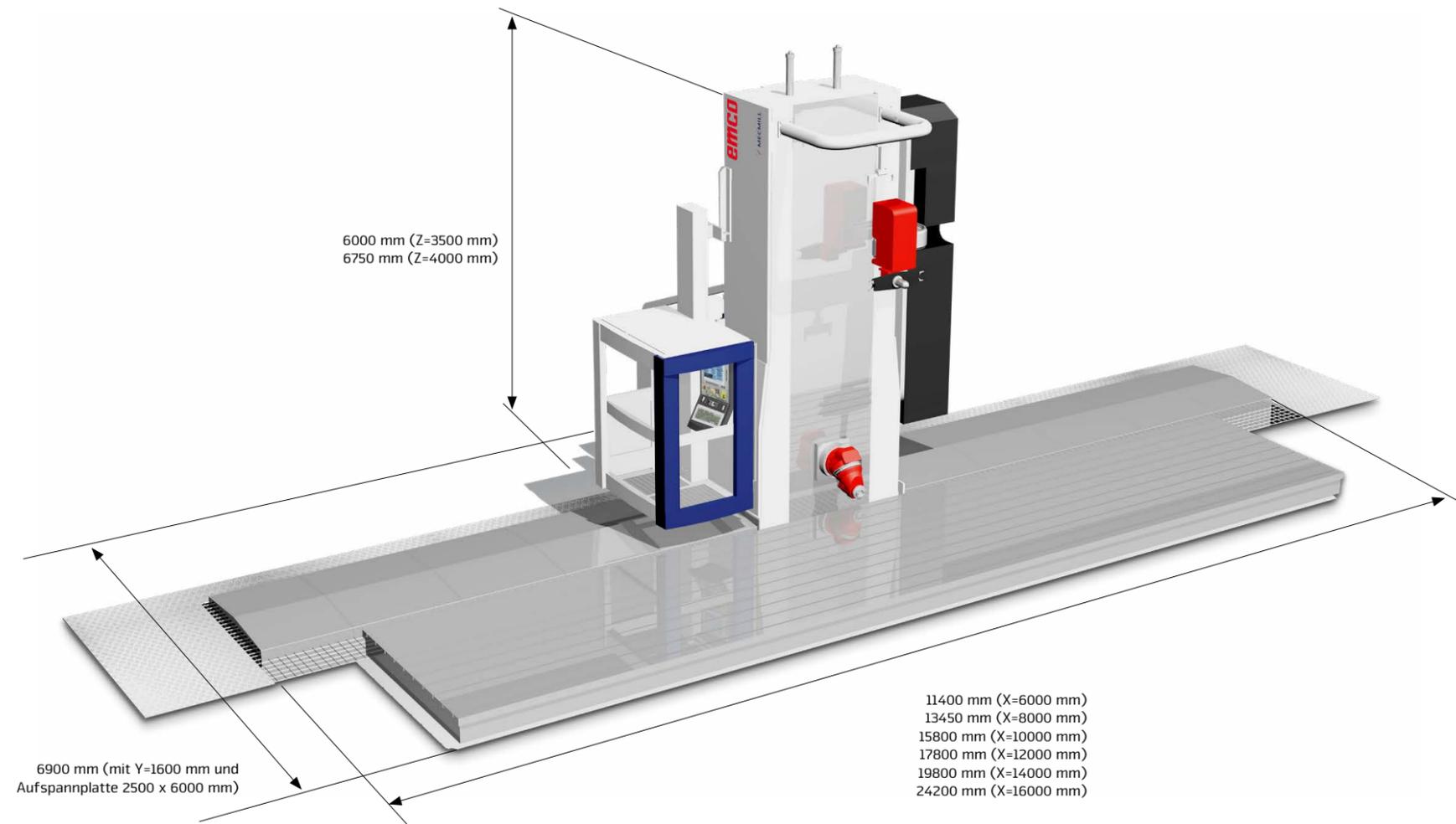
Energie – Werkzeug- und Formenbau – Automobil – Luft- und Raumfahrt – Verteidigung



Alle Fräsköpfe sind Luft-Öl geschmiert und flüssigkeitsgekühlt.

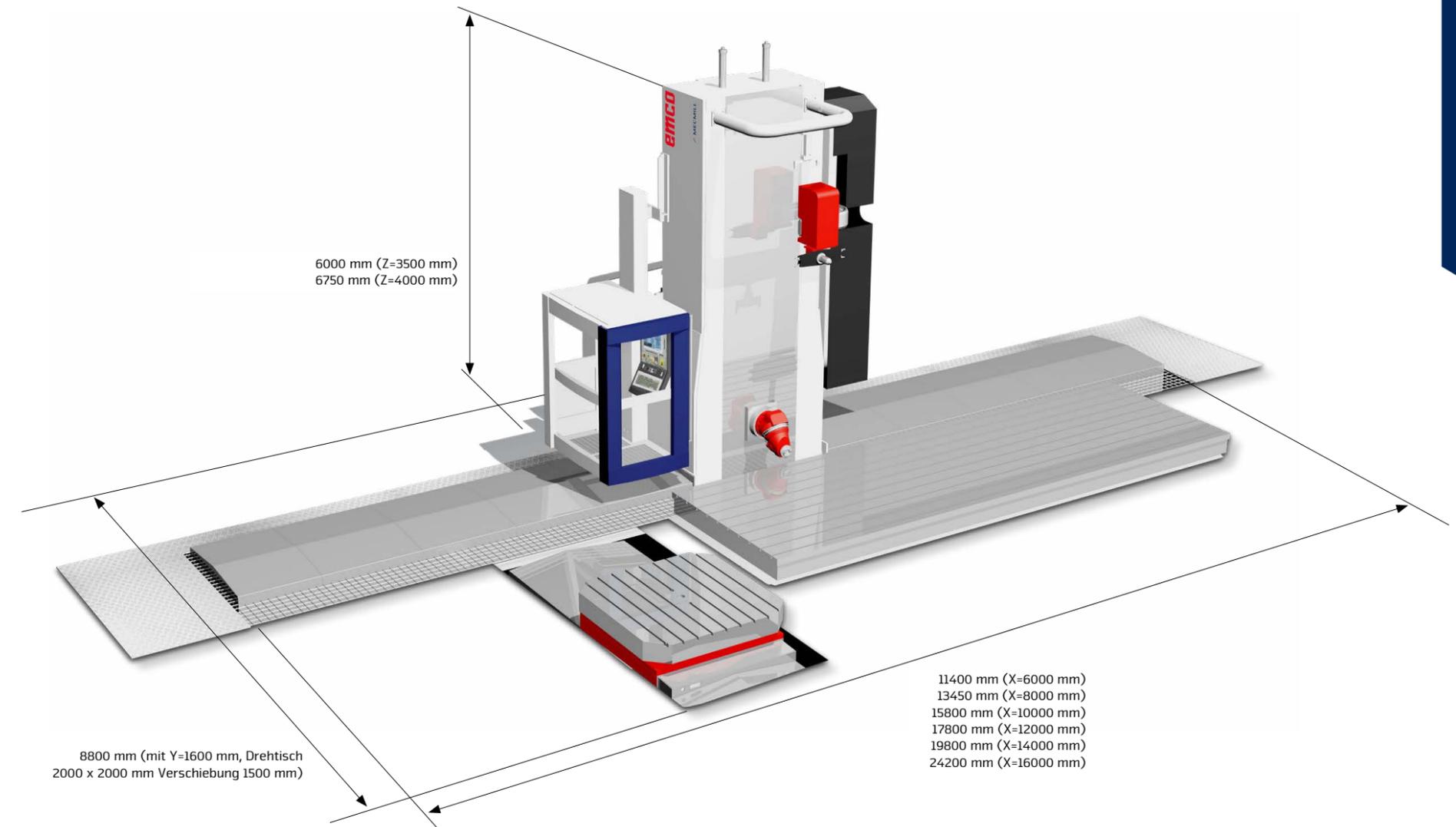
MASCHINENLAYOUT

MECMILL mit Aufspannplatte



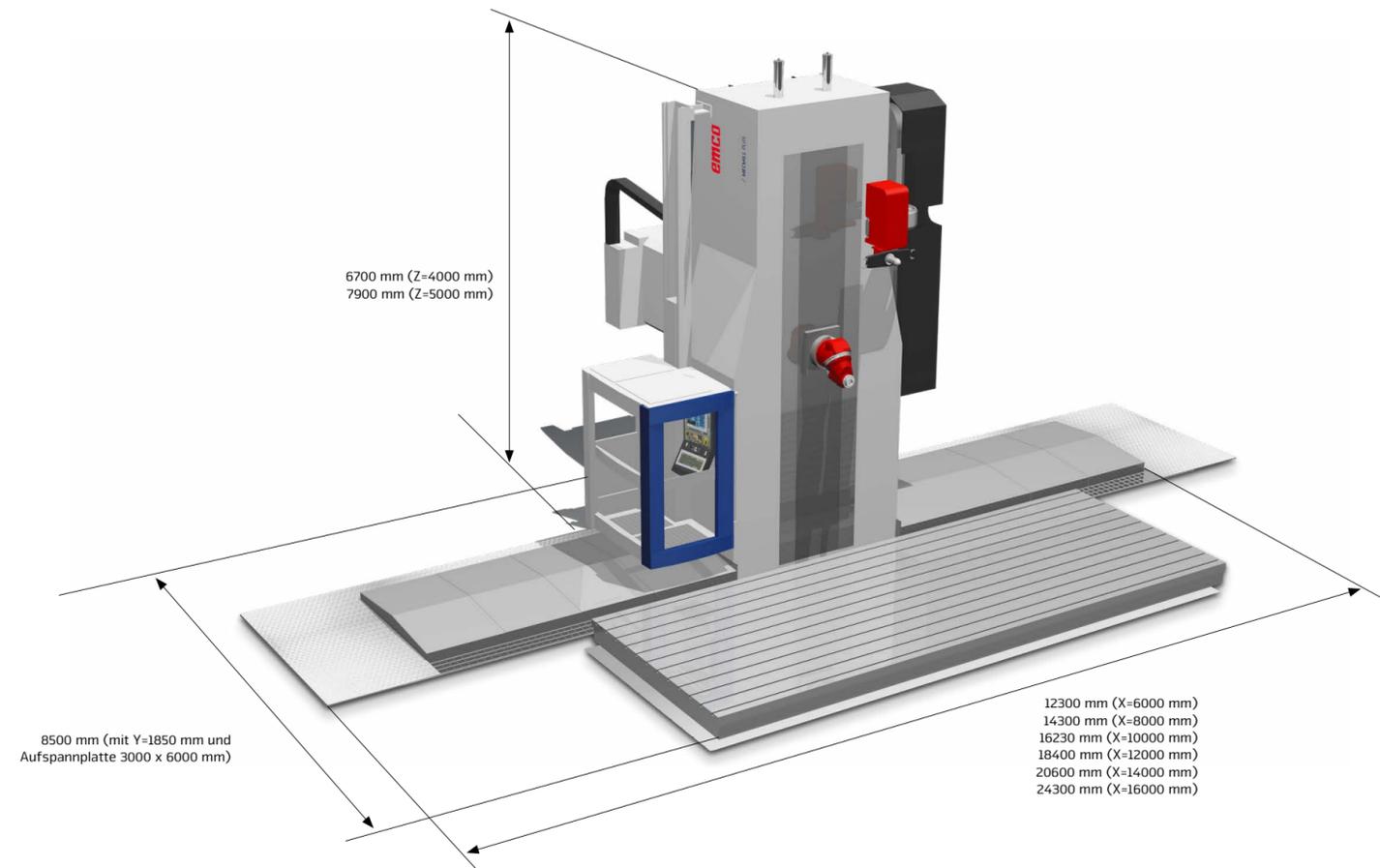
MASCHINENLAYOUT

MECMILL mit Aufspannplatte und Drehverschiebetisch



MASCHINENLAYOUT

MECMILL PLUS mit Aufspannplatte



TECHNISCHEN DATEN

Lineare Achsen	MECMILL	MECMILL PLUS
Längsachse Verfahrweg	6000 - 16000 mm (oder mehr)	6000 - 16000 mm
Querachse Verfahrweg	1600 mm	1600 - 1850 mm
Vertikalachse Verfahrweg	3500 - 4000 mm	4000 - 5000 mm
RAM-Abmessungen	500 x 500 mm	550 x 600 mm
Vorschubgeschwindigkeit	30 m/min	25 m/min
Motorspindel		
Standard	40 kW 1200 Nm	40 kW 1200 Nm
Optional		50 kW 1500 Nm
Werkstück-/Werkzeugkühlsystem		
Niederdruck	28 l/min, 6 bar	28 l/min; 6 bar
Hochdruck (durch die Spindel)	20 l/min, 20/40/60 / 80 bar	20 l/min; 20/40/60 / 80 bar
Optionen		
Universalfräskopf stufenlos positionierbar	6000 + 8000 U/min	6000 + 8000 U/min
Fräskopf mit ausserachsiger Spindel	3000 U/min	3000 U/min
Gabelfräskopf mit Hochgeschwindigkeitsspindel	24000 U/min	24000 U/min
Automatisches Werkzeugmagazin	40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 203 Plätze	40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 203 Plätze
Automatisches Kopfmagazin	2 / 3 / 4 Plätze	2 / 3 / 4 Plätze

Universalfräskopf mit stufenloser Positionierung	MECMILL	MECMILL PLUS
Leistung S1 / S6	38 / 57 kW	38 / 57 kW - 50 / 61 kW
Drehmoment S1 / S6	1000 / 1500 Nm	1000 / 1500 Nm - 1500 / 1800 Nm
Spindeldrehzahlen	15 + 6000 U/min	15 + 6000 U/min - 15 + 5000 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

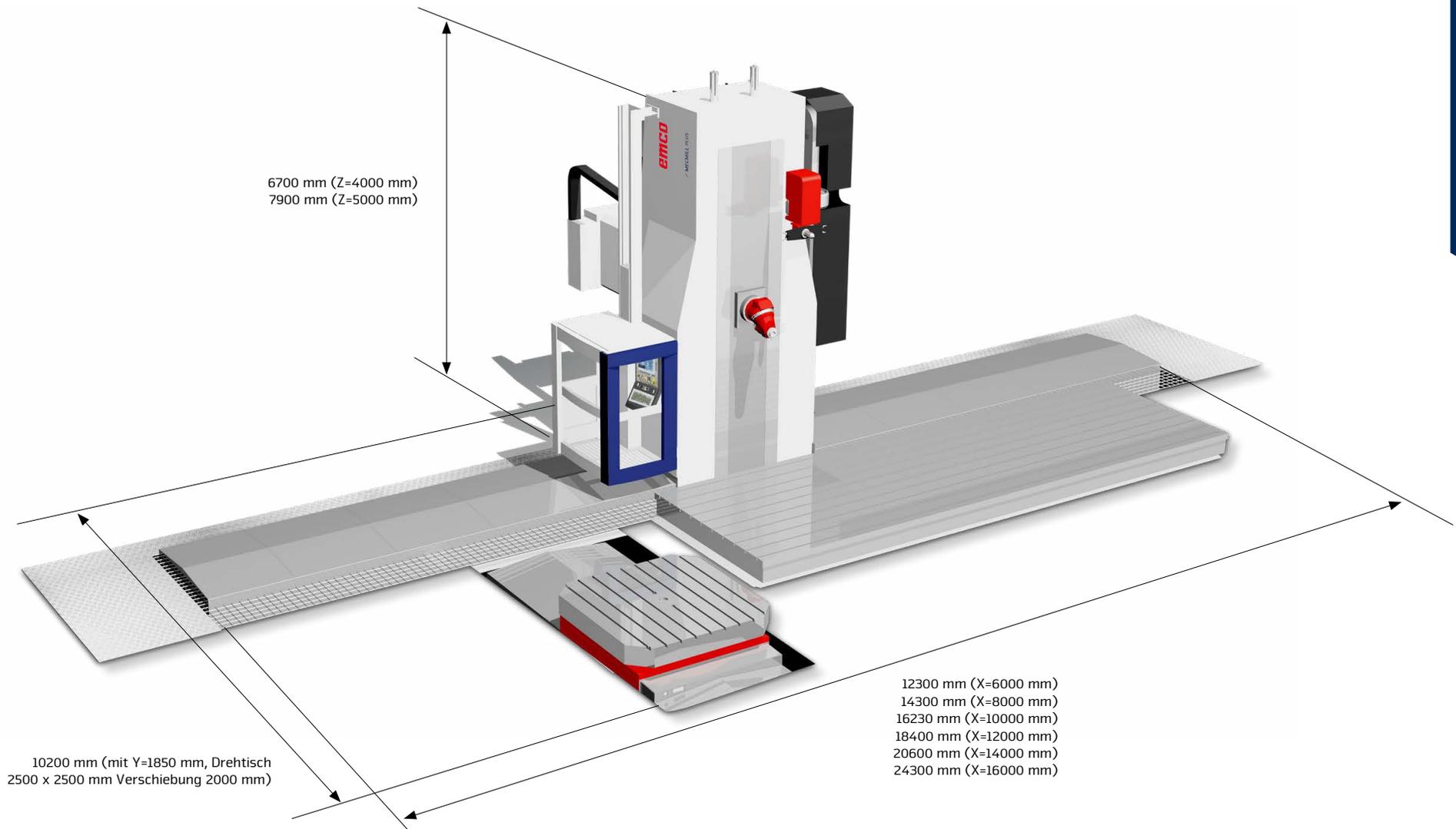
Elektrospindel 50 / 63 kW	MECMILL	MECMILL PLUS
Leistung S1 / S6	50 / 63 kW	50 / 63 kW
Drehmoment S1 / S6	100 / 125 Nm	100 / 125 Nm
Spindeldrehzahlen	12000 / 20000 U/min	12000 / 20000 U/min
Werkzeugaufnahme	HSK 100-A / HSK 63-A	HSK 100-A / HSK 63-A

Elektrospindel 45 / 58 kW	MECMILL	MECMILL PLUS
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 42 / 55 kW	MECMILL	MECMILL PLUS
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

MASCHINENLAYOUT

MECMILL PLUS mit Aufspannplatte
und Drehverschiebetisch



beyond standard /

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

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

EMCO MECOF, Mecof S.r.l. / Via Molino 2 / 15070 Belforte Monferrato (AL) / Italy / T +39 0143 8201 / F +39 0143 823088 / info@emco-mecof.it

www.emco-world.com