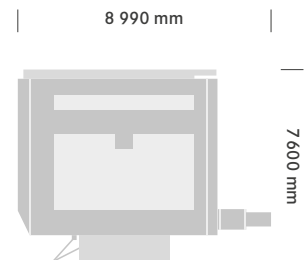
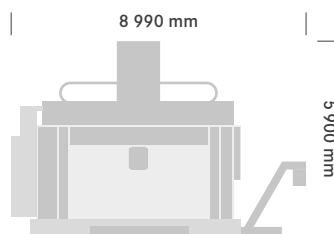
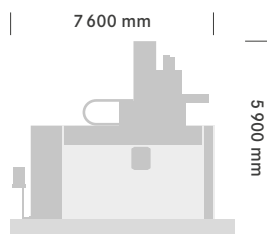


FZ40 COMPACT

5-ACHS-PORTALFRÄSMASCHINE



DAS 5-ACHS-POWERPAKET: DIE FZ40 COMPACT.

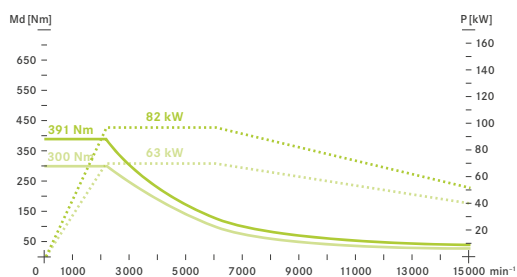
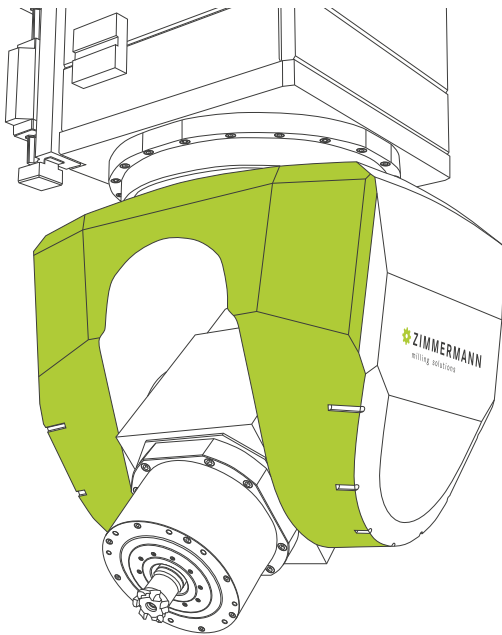
Die CNC-Portalfräsmaschine FZ40 compact eignet sich durch ihre Bauweise und ihr **eigensteifes Maschinenbett** für die simultane 5-Achs Hochvorschubzerspanung unterschiedlichster Werkstoffe wie Stahl und Aluminium. Die Kompaktmaschine benötigt kein spezielles Maschinenfundament und lässt sich flexibel auf soliden Industrieböden aufstellen. Ihre verstärkte Grundplatte, die einem Maximalgewicht von bis zu 16 Tonnen stand hält, und die acht Aufstellelemente der FZ40 compact verringern Schwingungen – die Grundvoraussetzung für höchste Genauigkeit und optimale Oberflächengüte der Werkstücke. Die mit Spezialbeton gefüllten Seitenwände, der **gekapselte Arbeitsraum**, der feste Maschinentisch und das obenliegende, in X-Richtung fahrende Portal, machen aus dieser Fräslösung **ein echtes Powerpaket**. Die bewegten Massen bestehen aus dem **struktursteifen, obenfahrenden Portal**, den verstärkten Kreuz- und Z-Schlitten sowie dem dynamischen Zimmermann **2-Achs-Fräskopf VH60**. Die Kombination aus hoher Stabilität und Steifigkeit, konstanten bewegten Massen und dynamischem Antrieb erfüllen die branchenspezifischen Anforderungen insbesondere der Modell-, Werkzeug- und Formenbauer.

Kompakt, leistungsstark und ein optimales Verhältnis von Steifigkeit und Dynamik: die FZ40 compact.

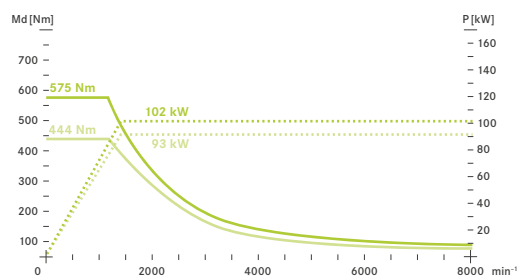


DAS HERZSTÜCK DER FZ40 COMPACT: DER 2-ACHS-FRÄSKOPF VH60.

Die FZ40 compact ist mit dem neu entwickelten **dynamischen 2-Achs-Fräskopf VH60** ausgestattet. Der Gabelkopf ist in Monoblock-Ausführung aus Guss ausgelegt. Diese Bauweise erzielt höchste Temperaturstabilität und hat eine integrierte Schwingungs- und Vibrationsdämpfung, die für noch präzisere Ergebnisse beim Fräsprozess sorgt. Die Leistung des VH60 beträgt bis zu 102 kW, das Drehmoment bis zu 575 Nm. Dazu liefert Zimmermann die Werkzeugaufnahme HSK A 100. Durch den spielfreien Antrieb erreicht der 2-Achs-Fräskopf eine präzise Positionier- und Wiederholgenauigkeit in der A- und C-Achse. Der VH60 ist für die HSC-Bearbeitung von hochfesten oder zähen Materialien, wie Stahl und Titan, aber auch Aluminium ausgelegt.



Drehmoment-/Leistungsdiagramm VH60 – 63 kW



Drehmoment-/Leistungsdiagramm VH60 – 93 kW

TECHNISCHE DATEN

FZ40 COMPACT

Arbeitsbereiche

X-Achse	2 400 mm
Y-Achse	2 900 mm
Z-Achse	1 250 mm

Aufspanntisch

Länge	2 500 mm
Breite	3 250 mm
Höhe	600 mm
Tischbelastung	8 000 kg/m ² (max. 16 000 kg)
T-Nuten, längs angeordnet	18 ^{H12}
Abstand T-Nuten	250 mm

Antriebe Linearachsen

Vorschubgeschwindigkeit	X-, Y-, Z-Achse	60 m/min
Achsbeschleunigung	X-, Y-, Z-Achse	bis 5 m/s ²

Maße

Platzbedarf (ohne Peripheriegeräte)	Länge	7 600 mm
	Breite	8 990 mm
	Höhe	5 900 mm
Gesamtgewicht		62 000 kg

Genauigkeiten

Standardmäßig	nach VDI/DGQ 3441 oder ISO 230-2
Sondergenauigkeiten	auf Anfrage möglich

FRÄSKOPF VH60

Leistungen

Drehmoment Rundachsen	Regelkreis	A-, C-Achse: min. 3 000 Nm
	geklemmt	A-Achse: 5 600 Nm
		C-Achse: 6 000 Nm

Schwenkbereiche

A-Achse	+125° / -95°
C-Achse	±300°

Antriebe Rundachsen

Vorschubgeschwindigkeit	A-, C-Achse	360° / s
Achsbeschleunigung	A-, C-Achse	700° / s ²
Auflösung	A-, C-Achse	0,0001°

Genauigkeiten

Positioniergenauigkeit	A-, C-Achse	10"
Wiederholgenauigkeit	A-, C-Achse	6"

Frässpindel – 63 kW

Spindelleistung	S1 (100 %)	63 kW
	S6 (40 % / 2 min)	82 kW
Spindeldrehzahl		15 000 min ⁻¹
Drehmoment	S1 (100 %)	300 Nm
	S6 (40 % / 2 min)	391 Nm
Konstante Leistung	S1 (100 %)	2 100 – 6 000 min ⁻¹
Schwenkachse – Spindel Nase		385 mm
Werkzeugaufnahme		HSK A 100
Werkzeugspannung		Federspanner
Werkzeugabspannung		hydraulisch
Schmierung		Ölnebelschmierung
Zuführung Kühlmittel, Minimalmengenschmierung		jew. außen und innen
Blasluft		außen

Frässpindel – 93 kW

Spindelleistung	S1 (100 %)	93 kW
	S6 (40 % / 2 min)	102 kW
Spindeldrehzahl		8 000 min ⁻¹
Drehmoment	S1 (100 %)	444 Nm
	S6 (40 % / 2 min)	575 Nm
Konstante Leistung	S1 (100 %)	2 000 – 8 000 min ⁻¹
Schwenkachse – Spindel Nase		385 mm
Werkzeugaufnahme		HSK A 100
Werkzeugspannung		Federspanner
Werkzeugabspannung		hydraulisch
Schmierung		Ölnebelschmierung
Zuführung Kühlmittel, Minimalmengenschmierung		jew. außen und innen
Blasluft		innen
		jew. außen und innen