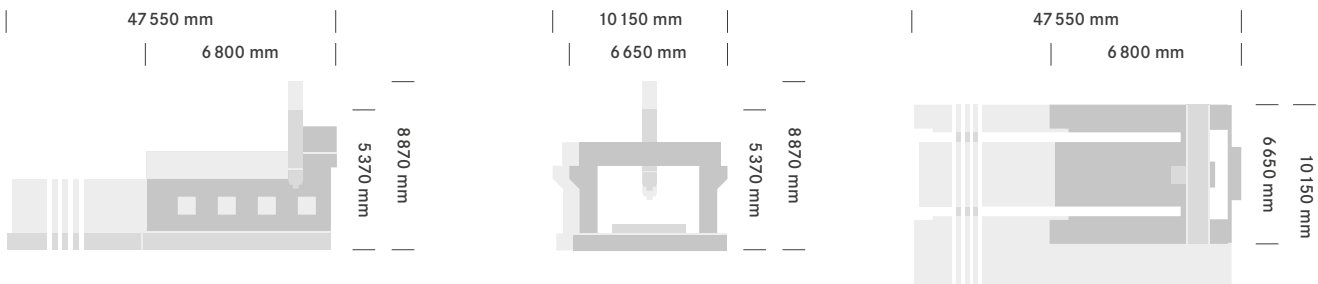


FZ37

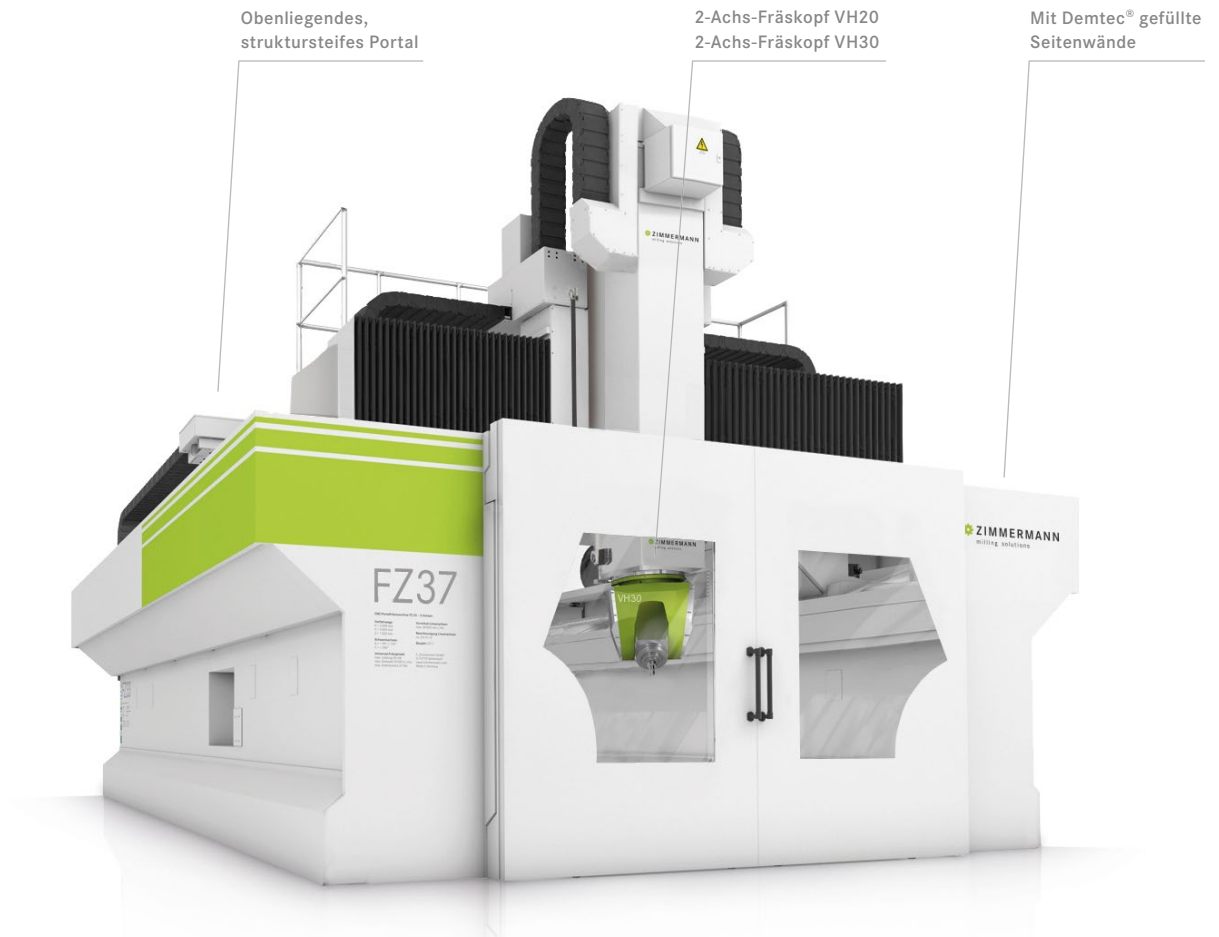
5-ACHS-PORTALFRÄSMASCHINE



DER 5-ACHS-ALLROUNDER: DIE FZ37.

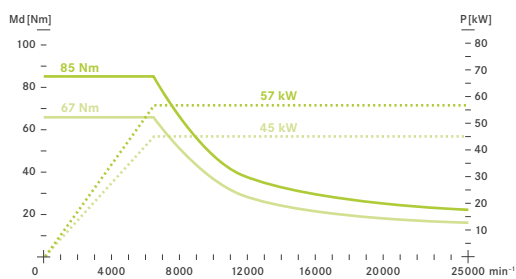
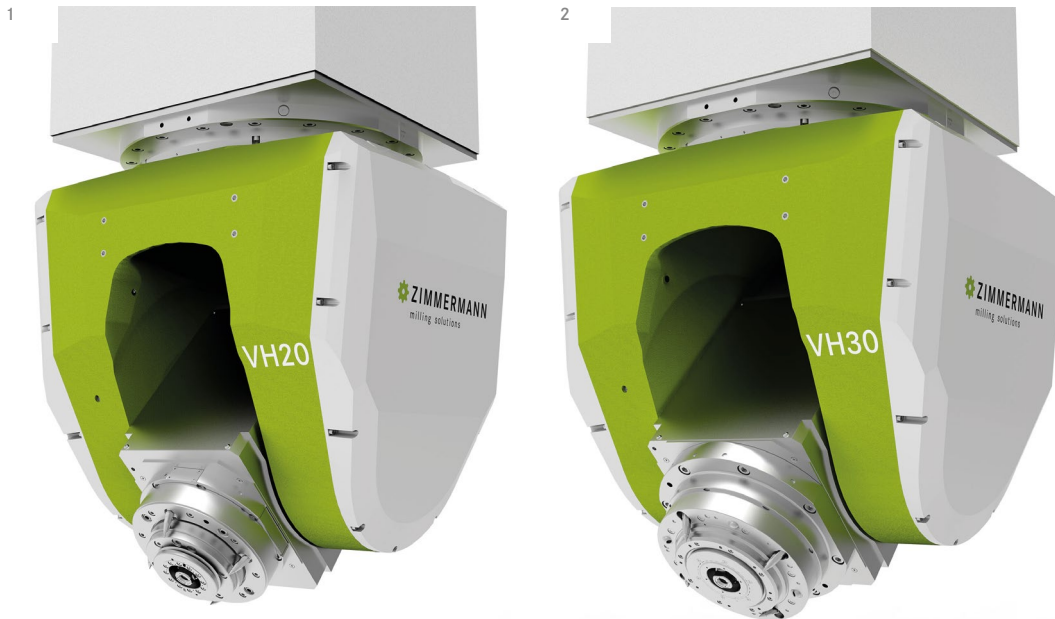
Hochgenau und leistungsstark:
die Universalmaschine FZ37 von
Zimmermann.

Die CNC-Portalfräsmaschine FZ37 ist ein modulares Anlagenkonzept, das sich mit unterschiedlich großen Arbeitsbereichen und Steuerungsfabrikaten ausstatten lässt. Die **Gantry-Bauweise mit feststehenden Seitenwänden**, festem Aufspanntisch und dem obenliegenden, in X-Richtung fahrenden Portal eignet sich insbesondere für die gesamte Bandbreite der Bauteilbearbeitung. Der Maschinentisch der FZ37 ist fest im Fundament verankert, wodurch das Werkstück bei der Bearbeitung nicht bewegt werden muss. Unabhängig von Gewicht und Größe erfolgt der Fräsprozess hochpräzise. Die bewegten Massen, bestehend aus dem **struktursteifen Portal**, dem Kreuz- und Z-Schlitten und den **dynamischen Fräsköpfen VH20 oder VH30**, ermöglichen einen gleichbleibenden, effizienten Fräsvorgang. Die Kombination aus hoher Stabilität und Steifigkeit erfüllt branchenspezifische Anforderungen sowohl im Modell-, Werkzeug- und Formenbau als auch in der Luftfahrt- und Automobilindustrie. Zudem eignet sich der 5-Achs-Allrounder für die Bearbeitung von Werkstücken im Schiffsbau und im Bereich der alternativen Energien.

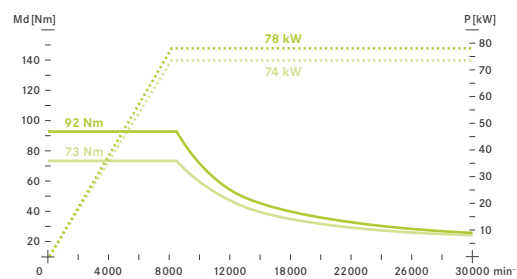


DIE HERZSTÜCKE DER FZ37: UNSERE FRÄSKÖPFE VH20 UND VH30.

Die FZ37 ist wahlweise mit einem der **dynamischen 2-Achs-Fräsköpfe VH20** (1) oder **VH30** (2) (A-Achse und C-Achse) ausgestattet. Beide Fräsköpfe verfügen über eine Hochfrequenzspindel (HF-Spindel). Die Gabelköpfe sind in Monoblock-Ausführungen aus Guss ausgelegt. Diese Bauweise erzielt höchste Temperaturstabilität und hat eine integrierte Schwingungs- und Vibrationsdämpfung, die für noch präzisere Ergebnisse beim Fräsprozess sorgt. Die A-Achse wird über ein spielfrei verspanntes Torque-Zahnrad-Antriebspaket angetrieben. Die C-Achse direkt über einen Torque-Motor. Die beiden Fräsköpfe erzielen so sehr geringe Nebenzeiten beim An- und Abfahren sowie beim Umpositionieren. Zudem erreichen der VH20 und der VH30 eine höhere Positionier- und Wiederholgenauigkeit in der A- und C-Achse. Eine serienmäßige Flüssigkeitskühlung leitet die bei der Simultanbearbeitung entstehende Wärme ab. Beide Fräsköpfe eignen sich für das Fräsen von Aluminium, Verbundwerkstoffen, Stahl und Guss.



Drehmoment-/Leistungsdiagramm VH20 - 45 kW



Drehmoment-/Leistungsdiagramm VH30 - 74 kW

TECHNISCHE DATEN

FZ37

Arbeitsbereiche*	
X-Achse	3 000 mm – 40 000 mm
Y-Achse	2 500 mm – 6 000 mm
Z-Achse	1 000 mm – 3 000 mm

Aufspanntisch	
Länge	3 000 mm – 40 000 mm
Breite	2 500 mm – 6 000 mm
Höhe	250 mm
Tischbelastung	max. 5 000 kg/m ²
T-Nuten, längs angeordnet	18 ^{H12} (opt. 18 ^{H8})
Abstand T-Nuten	250 mm

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

Maße		
Platzbedarf	Länge	6 800 mm – 47 550 mm
(ohne Peripheriegeräte)	Breite	6 650 mm – 10 150 mm
	Höhe	5 370 mm – 8 870 mm

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

FRÄSKÖPFE VH20, VH30

Leistungen		
Drehmoment Rundachsen	Regelkreis	A-Achse: min. 1200 Nm C-Achse: 1047 Nm (opt. 1279 Nm)
	geklemmt	A-, C-Achse: 3000 Nm

Schwenkbereiche	
A-Achse	± 110° oder +125° / -95°
C-Achse	bis 300° / 360° (opt. ∞)

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"

VH20 Frässpindel – 45 kW*		
Spindelleistung	S1 (100 %)	45 kW
	S6 (40 % / 2 min)	57 kW
Spindeldrehzahl		25 000 min ⁻¹
Drehmoment	S1 (100 %)	67 Nm
	S6 (40 % / 2 min)	85 Nm
Konstante Leistung		6 400 min ⁻¹ – 25 000 min ⁻¹
Schwenkachse – Spindelnase		326 mm
Werkzeugaufnahme		HSK-A63
Werkzeugspannung		Federspanner
Werkzeugabspannung		hydraulisch
Schmierung		Fettdauerschmierung
Zuführung Kühlmittel, Minimalmengenschmierung, Blasluft		jew. außen und innen

VH30 Frässpindel – 74 kW*		
Spindelleistung	S1 (100 %)	74 kW
	S6 (40 % / 2 min)	78 kW
Spindeldrehzahl		30 000 min ⁻¹
Drehmoment	S1 (100 %)	73 Nm
	S6 (40 % / 2 min)	92 Nm
Konstante Leistung	S1 (100 %)	9 690 min ⁻¹ – 30 000 min ⁻¹
	S6 (40 % / 2 min)	8 140 min ⁻¹ – 30 000 min ⁻¹
Schwenkachse – Spindelnase		301 mm
Werkzeugaufnahme		HSK-A63
Werkzeugspannung		Federspanner
Werkzeugabspannung		hydraulisch
Schmierung		Önebelschmierung
Zuführung Kühlmittel, Minimalmengenschmierung, Blasluft		jew. außen und innen

* Andere Abmessungen / Spindeloptionen auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.