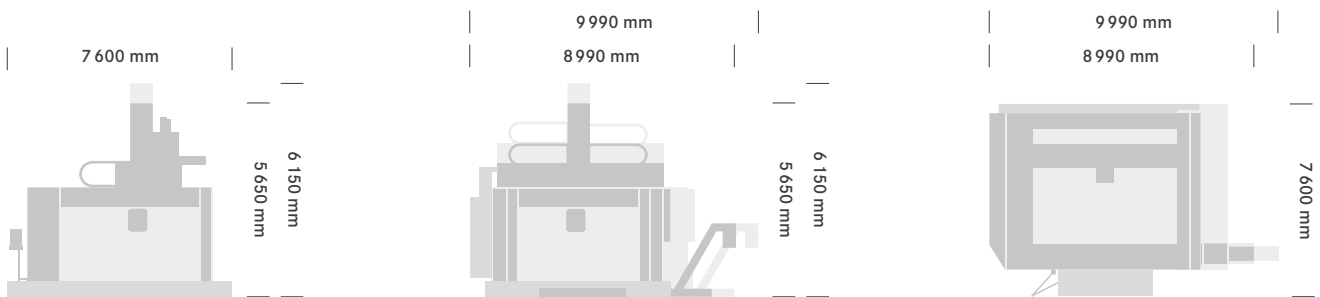


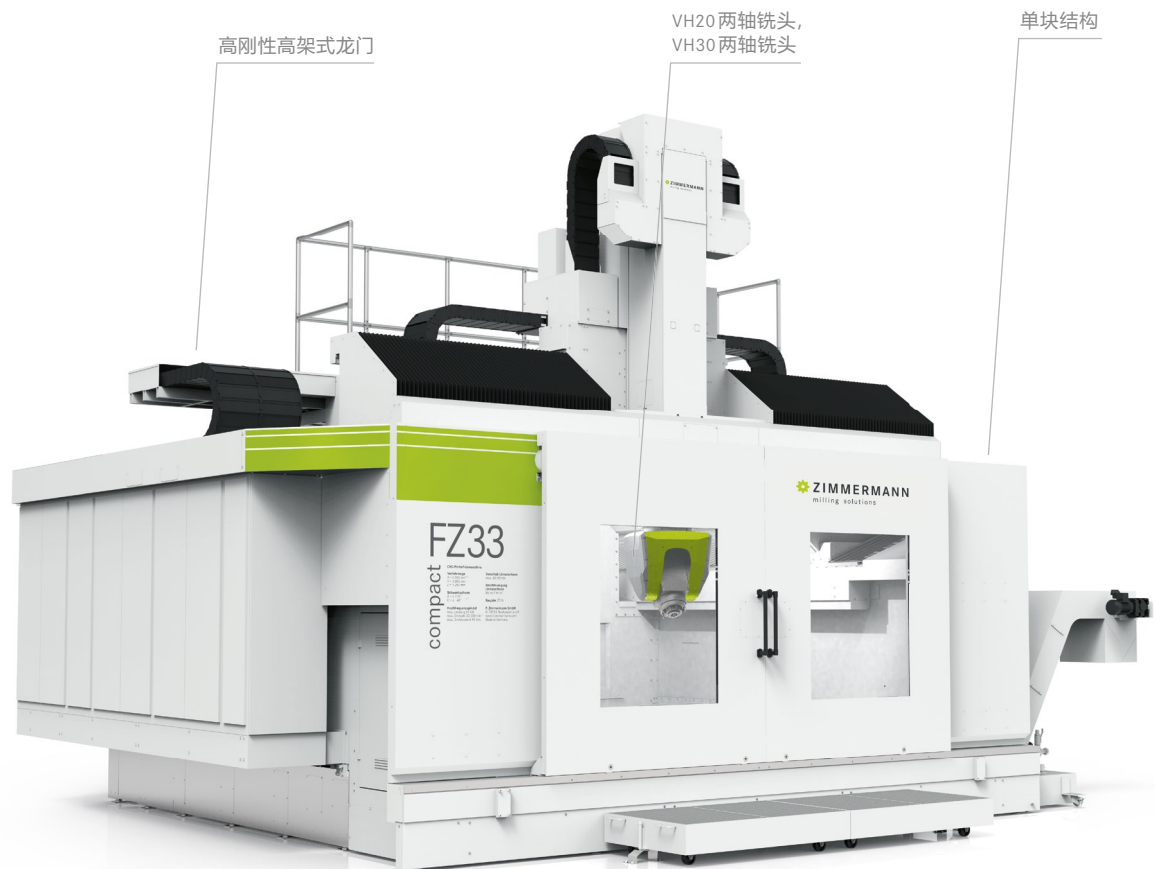
# FZ33紧凑型 五轴龙门加工中心



## 多用途五轴加工中心: FZ33紧凑型。

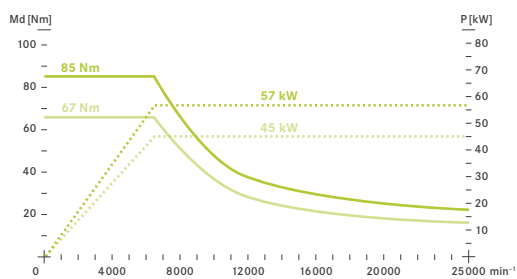
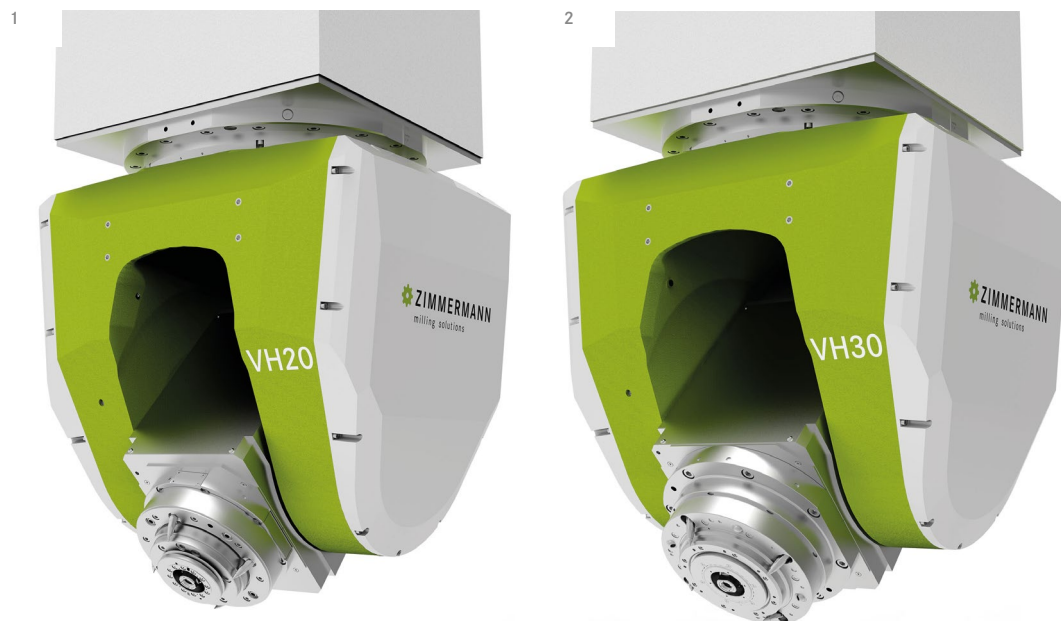
FZ33紧凑型五轴龙门加工中心, 固有的刚性设计、密封的工作区域、固定工作台和在X轴方向行进的龙门架, 是加工铝合金和复合材料的理想选择。它不用固定的机床地基, 可以安装在任何坚实的厂房地面上。FZ33机床采用固定工作台, 因此加工中工件不需要移动。FZ33紧凑型龙门加工中心的铣削过程非常精确, 无须考虑工件的重量和尺寸。由高刚性x结构的龙门架、十字滑板、Z滑枕和高动态性能的VH20或VH30铣头组成的运动部分, 保证了一致、高效的铣削过程。高稳定性和高刚性结合的FZ33紧凑型龙门加工中心能够满足模型制造、工具和模具制造的所有加工要求, 包括航空和汽车工业领域的加工要求。

高精度和最佳表面质量: 兹默曼的FZ33紧凑型龙门加工中心。

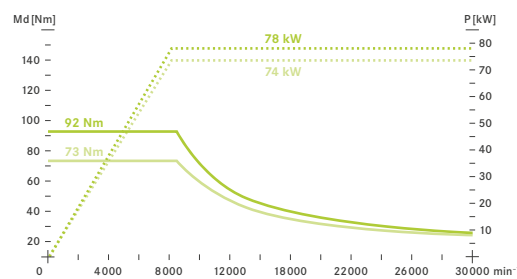


## FZ33紧凑型龙门加工中心的“心脏”：我们的VH20和VH30铣削头。

FZ33紧凑型龙门加工中心可配置高动态性能的两轴VH20 (1) 或VH30 (2) 铣头 (A轴和C轴)。两个铣头都有一个高频主轴 (HF主轴)。叉型铣头设计为单个铸铁部件。这种设计保证了出色的温度稳定性, 同时拥有集成的振动和振动阻尼, 以实现更高的铣削精度。A轴由零间隙的扭矩驱动副驱动, C轴由扭矩电机直接驱动。因此, 这两个铣头在启动, 停止和位置改变时具有非常低的延迟。此外, 它们实现了A轴和C轴很高的定位精度和重复定位精度。作为标准配件的液体冷却系统可以及时带走加工中产生的热量。这两个铣头都适合铝合金, 复合材料, 钢件和铸铁的加工。



扭矩/输出图 VH20 – 45 kW



扭矩/输出图 VH30 – 74 kW

## 技术参数

### FZ33 紧凑型

工作行程	
X轴	2 500 mm
Y轴	3 000 mm / 4 000 mm
Z轴	1 250 mm / 1 500 mm

工作台尺寸	
长	2 500 mm
宽	3 250 mm / 4 250 mm
高	600 mm
工作台负载	8 000 kg/m <sup>2</sup> (最大16 000 kg)
T型槽 (纵向)	18 <sup>H12</sup> (可选 18 <sup>H8</sup> )
T型槽间距	250 mm

直线轴驱动		
进给速度	X, Y, Z轴	至 60 m/min
加速度	X, Y, Z轴	至 5 m/s <sup>2</sup>

尺寸,重量		
空间要求 (不包含外围设备) Y = 3 000 mm	长	7 600 mm
	宽	8 990 mm
	高	5 650 mm
空间要求 (不包含外围设备) Y = 4 000 mm	长	7 600 mm
	宽	9 990 mm
	高	6 150 mm
总重量		ca. 53 500 kg / 59 500 kg

精度	
定位精度	遵照VDI/DGQ 3441或ISO 230-2标准
重复定位精度	可按要求定制

### VH20, VH30 铣头

性能		
旋转轴扭矩	联动	A轴: 最小1 200 Nm
		C轴: 1 047 Nm (可选1 279 Nm)
	夹紧	A, C轴: 3 000 Nm

转动范围	
A轴	±110°或+125°/-95°
C轴	300°(1 250 Nm) 260°(1 500 Nm)

旋转轴驱动		
进给速度	A, C轴	360°/s
加速度	A, C轴	700°/s <sup>2</sup>
分辨率	A, C轴	0,0001°

精度		
定位精度	A, C轴	12"
重复定位精度	A, C轴	8"

VH20 主轴 – 45 kW*		
主轴功率	S1 (100%)	45 kW
	S6 (40% / 2 min)	57 kW
主轴转速		25 000 min <sup>-1</sup>
主轴扭矩	S1 (100%)	67 Nm
	S6 (40% / 2 min)	85 Nm
恒定功率转速范围		6 400 min <sup>-1</sup> – 25 000 min <sup>-1</sup>
旋转中心到主轴鼻端距离		326 mm

刀柄型式	HSK-A63
刀具夹紧	弹簧夹紧
刀具松开	液压
润滑方式	永久油脂润滑
冷却方式, 微量润滑, 气冷方式	外部和通过刀具

VH30 主轴 – 74 kW*		
主轴功率	S1 (100%)	74 kW
	S6 (40% / 2 min)	78 kW
主轴转速		30 000 min <sup>-1</sup>
主轴扭矩	S1 (100%)	73 Nm
	S6 (40% / 2 min)	92 Nm
恒定功率转速范围	S1 (100%)	9 690 min <sup>-1</sup> – 30 000 min <sup>-1</sup>
	S6 (40% / 2 min)	8 140 min <sup>-1</sup> – 30 000 min <sup>-1</sup>
旋转中心到主轴鼻端距离		301 mm

刀柄型式	HSK-A63
刀具夹紧	弹簧夹紧
刀具松开	液压
润滑方式	油雾润滑
冷却方式, 微量润滑, 气冷方式	外部和通过刀具

\* 可按要求提供其他尺寸或可选主轴  
我们保留进行技术革新的权利, 恕不另行通知