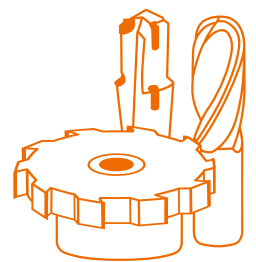
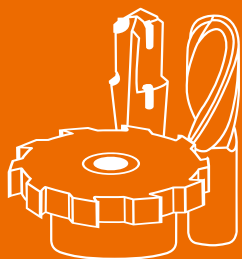


VHybrid 260

////// 旋转刀具 //

磨削和放电混合加工
旋转类整体式刀具





////// 旋转刀具 // 硬质合金和PCD加工

两种技术。
一台机床。
V Hybrid 260。
将磨削和电火花放电
加工融为一体。

您是否在寻找一款能高效磨削硬质合金刀具和电加工PCD刀具的机床？
现在，就有一台机床同时具有这两种功能！

孚尔默的VHybrid 260将创新的刃磨机床和功率强大的电火花放电加工机床融为一体——并且可以在短时间内切换这两种功能。

两者的集合，可以200%提高生产效率。

VHybrid 260 合二为一。



1 // 床身设计

坚固紧凑的结构非常利于用户操作和观察。

2 // 多重加工

磨削主轴和电火花放电加工主轴（下部）垂直安装在C轴转动点上。结果：由于缩短了线性轴行程，所以减少了加工时间。

3 // 现代化的操作台设计方案

高度可调，带19英寸触摸屏，操作空间布局合理，一览无余。

4 // 软件

ExLevel Pro和VStandard适用于各种钻头和铣刀。确保更高的灵活性和多样性。

5 // 8工位砂轮或电极组

使您的加工过程更灵活。可以放置8个HSK 50砂轮或电极组。

6 // 自动化

使用HC 4或HC 4 plus可获得更大的容量和更高的灵活性。

// 在不同的主轴上实现

磨削和电火花放电加工。

双主轴和自动更换砂轮与电极是实现多重加工的两个重要条件。砂轮或电极组巧妙地布置在C轴转动点上，可确保最出色的加工结果。

您可以将VHybrid 260作为高品质磨削或电火花放电加工机床灵活使用。或者根据刀具要求将这两种工艺组合成一道完整加工的高经济性工艺。好消息：双主轴的功能始终完全可用，与各装置的自动化程度无关。

鱼与熊掌， 可以兼得。

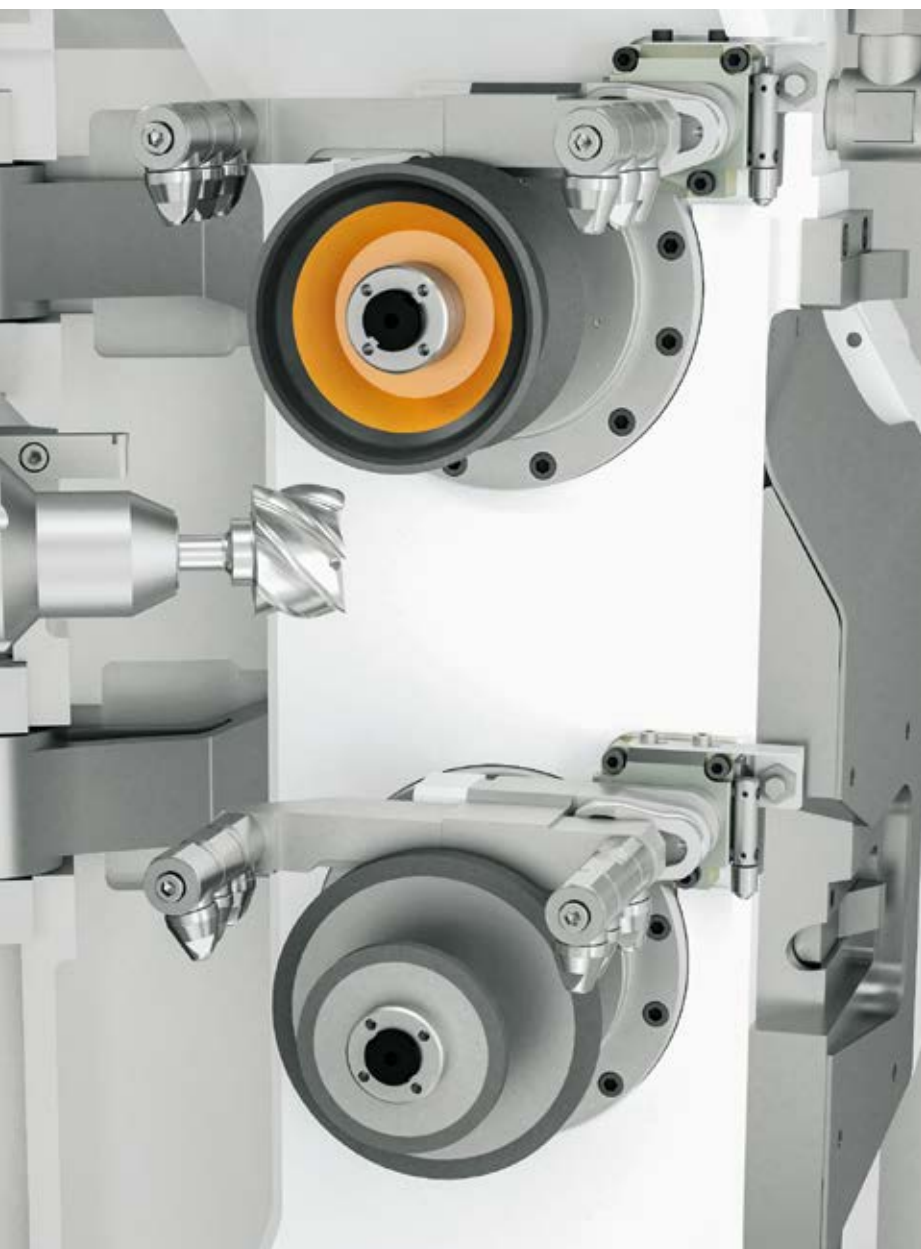




////// 上主轴：磨削
高效加工直径在150 mm以内的硬质合金刀具*。
有不同的自动化配置可选。（参见第11页）

////// 下主轴：磨削和电火花放电加工
凭借Vpulse EDM放电发生器，可以实现直径150 mm*
以内硬质合金*刀具或PCD刀具的高效加工。此主轴
也可选择不同的接口配置，以丰富自动化要求。

*有关技术参数的更多信息请参见第15页



////// VHybrid 260
拥有创新的机床理念

////// 硬质合金铣刀加工



////// 旋转刀具 // 硬质合金磨削

// 机床理念

VHybrid 260的强效磨削能力是毋庸置疑的，它是基于市场成功验证的**VGrind 360**（全世界第一台配置垂直双主轴的刃磨机床）为原型。

/// 应用了创新运动学机构的**5轴CNC**刃磨机床。线性轴和旋转范围的短行程赋予生产过程更高的效率和精度

/// 垂直主轴结构解决了以往的固定和浮动轴承的定位问题

/// 位于**C**轴转动点的砂轮 —— 保证了高精度的磨削结果

/// 创新的床身设计采用聚合物混凝土，具有卓越的坚固性和出色的减震效果

/// 电机和主轴的高效冷却方案，进一步改善热稳定性并长期保持效率和精度

作为高品质刃磨机床，**VHybrid 260**负责生产和刃磨直径在**150 mm***以内的硬质合金钻头和铣刀。

/// 自动机内测量砂轮（可选配），保证了高度灵活性

/// 丰富的自动化方案，保证了生产的高效性



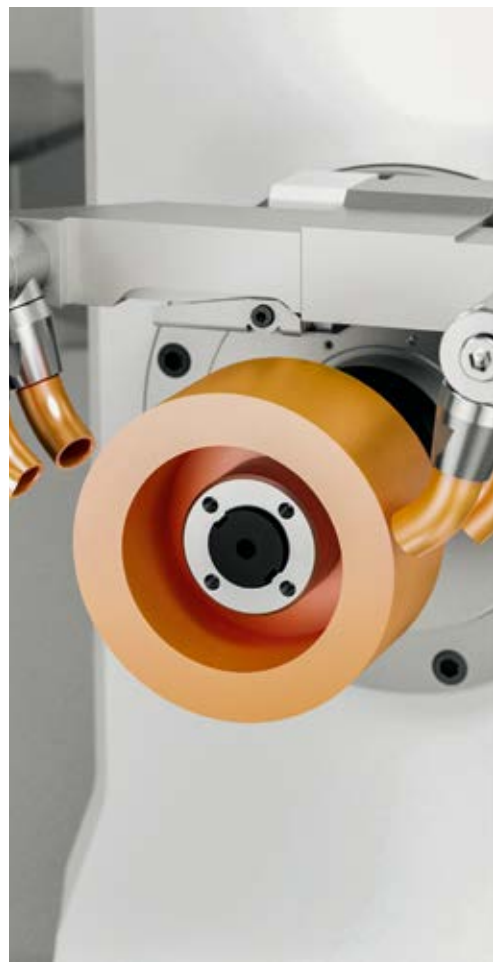
//////// 硬质合金钻头加工

// 机床理念

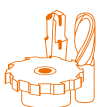
为解决以往低效的二次装夹，我们为VHybrid 260下主轴装备了一个高性能的放电主轴。其核心部件是在效率和表面质量两方面均树立起新标杆的放电发生器Vpulse EDM。



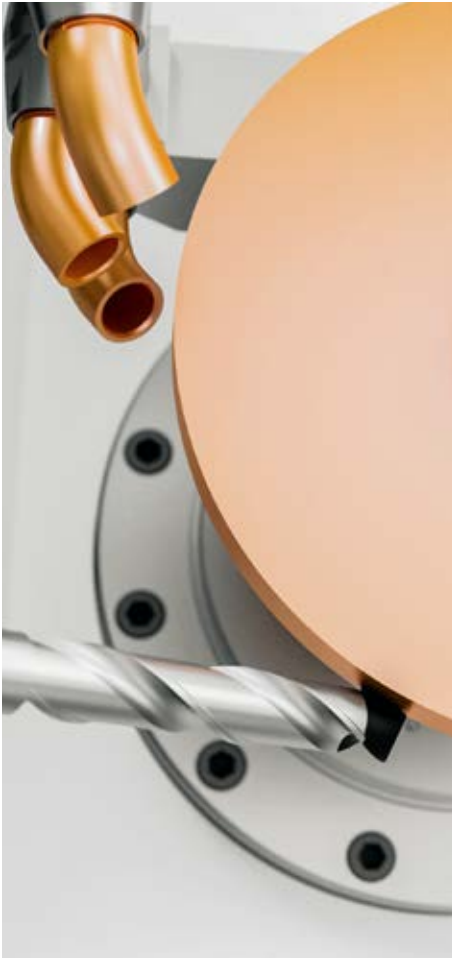
////// 修整装置



////// 放电主轴



////// 旋转刀具 // PCD电火花放电加工



凭借出色的运动学机构，**VHybrid 260**非常适合加工直径在**150 mm***以内的旋转类整体式刀具。

/// 最高效率，缩短加工时间

/// 最理想的表面和刃口品质：极其精细的高精度电火花放电加工脉冲可以获得**Ra 0.05**的表面粗糙度（视刀具类型而定）

/// 借助修整装置轻松修整电极

/// 精确的机内测量电极，保证完美的加工效果

//////// PCD钻头加工



//////// PCD阶梯钻加工



// 更多配置

/// 线性光栅尺：通过更高的定位精度提升加工精度

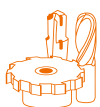
/// 稳定、可灵活调整的支撑托架自动升降，确保在较长刀具上也能达到最佳磨削结果

/// 加工中实现自动夹持位置补偿：最大化提高装拆刀具或筒夹的精度。减少筒夹因位置精度引起的磨损，提高生产的稳定性

////// 8工位砂轮或电极组，带冷却油管



////// 链式工件库HC 4



////// 旋转刀具 // 硬质合金和PCD加工



////// 采用紧凑结构的链式工件库
HC 4和HC 4 plus

// 更高的生产效率

现代化刀具生产的一个关键因素就是作业流程的自动化。孚尔默也为VHybrid 260 准备了合理的自动化方案，以便您可以更精确、更快速、更安全地生产

/// 链式工件库HC 4最多可存放39个刀具直径为70 mm的HSK 63刀柄，或158个结构紧凑的带柄刀具。一个刀具的最大重量为5 kg

/// HC 4 plus，更大空间。可容纳最多160个带柄刀具或40个刀具直径为80 mm的HSK 63刀柄。针对更大的刀具直径（最大150 mm），可收纳20个HSK 63刀柄。一个刀具的最大重量为10 kg

/// 最多可自动更换最多八个砂轮或电极组，包括油管组件。为优化您的生产效率做出进一步的贡献



////// 支撑托架自动升降，确保在较长刀具上
也能达到最佳磨削结果

// 操作理念

先进的机床同样也包括先进的操作理念。**VHybrid**将经过验证的孚尔默原理与崭新功能结合在一起。得益于控制台的巧妙定位，用户可以随时关注LCD显示屏和工作区。通过触摸屏或键盘的搭配使用，孚尔默使得操作更简单、直观、精准。用于调整所需轴的多功能手轮进一步提升灵活性 —— 不受控制面板影响。

新开发的砂轮或电极组便捷化管理界面对整体方案起到重要作用，可以实现砂轮和电极的轻松操作 —— 从而有助于进一步缩短非生产时间。

所以：在各个使用阶段都能直观精确地操作。

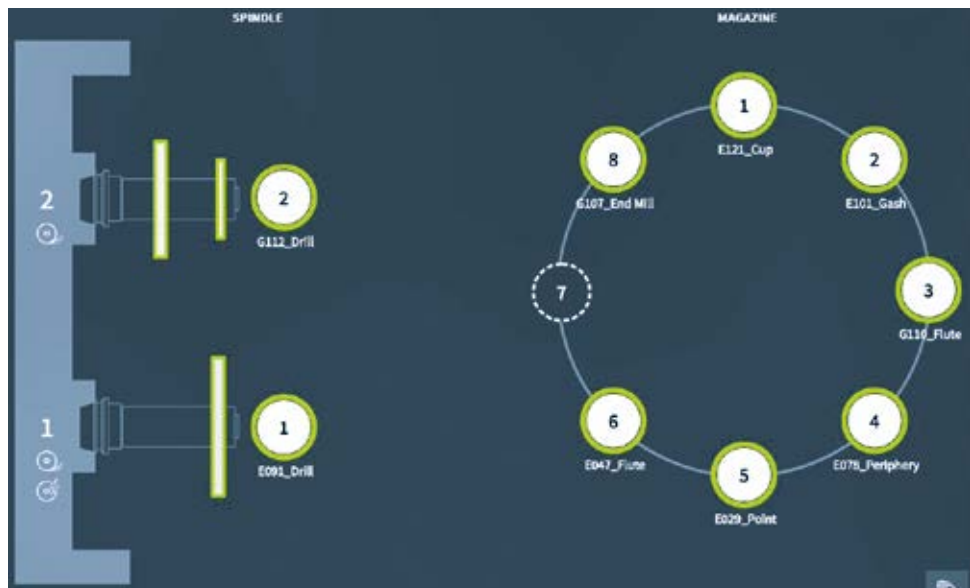




// 符合人体工程学的设计

- /// 高度可调、可旋转式操作面板
- /// 机床情况尽在掌握
- /// 高品质的LCD显示屏，确保最佳定位
- /// 通过触摸屏轻松控制
- /// 多功能手轮，用于轻松调整轴
- /// 通过孚尔默砂轮或电极组便捷化管理界面轻松管理砂轮和旋转电极

////// 控制台
高品质LCD显示屏，
带触摸屏和多功能手轮



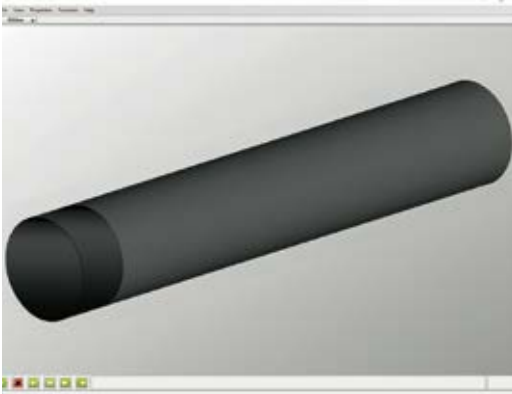
////// 砂轮或电极组便捷化管理界面
通过拖放动作，轻松操作砂轮或电极组

// EXLEVEL PRO

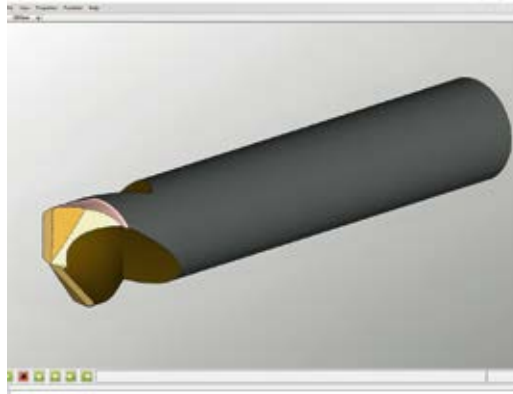
先进而全面的软件

ExLevel PRO让VHybrid 260如虎添翼。模块化结构可在磨削和电火花放电加工两个领域高效加工各种刀具，从而确保快速、轻松地执行所有服务和生产流程。直接通过控制台或机外编程完成所需的模拟。

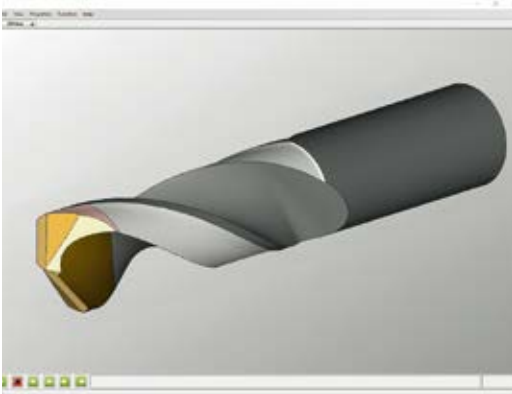
- /// 模块化结构，用于个性化加工几何形状
- /// 简便输入和编程
- /// 通过默认函数快速生成程序
- /// 通过砂轮或电极组便捷化管理界面轻松操作
- /// 2D/3D刀具模拟
- /// 最佳机床监控



////// 模拟PCD坯件



////// 模拟电加工步骤
PCD电火花放电加工



////// 模拟电火花放电加工和磨削操作
PCD电火花放电加工和硬质合金磨削

// 技术数据

刀具

外径最大150 mm *
刀具长度最大360 mm **

砂轮和电极

直径最大150 mm ***

磨削主轴

转速

驱动功率100 % 开机状态

峰值功率

主轴适配接口

皮带主轴

8500 rpm

11 kW

23 kW

HSK50 ****

移动范围

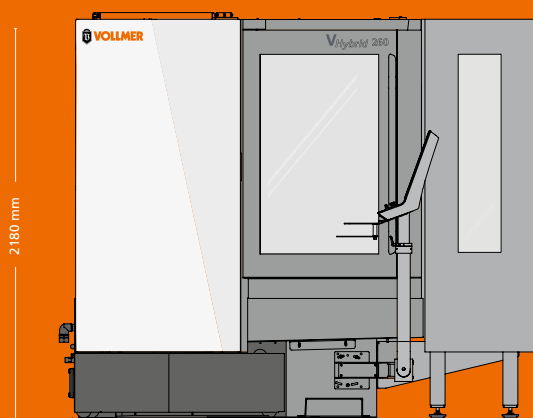
X1轴	350 mm
Y1轴	450 mm
Z1轴	500 mm
A1轴	360°, 450 rpm
C1轴	可选1000 rpm +15°至-200°

连接负荷

约18 kVA

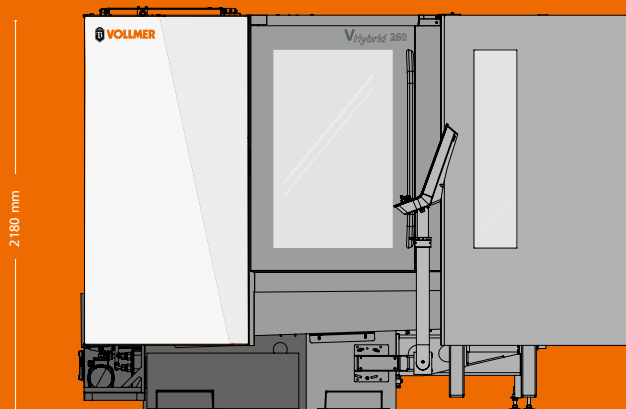
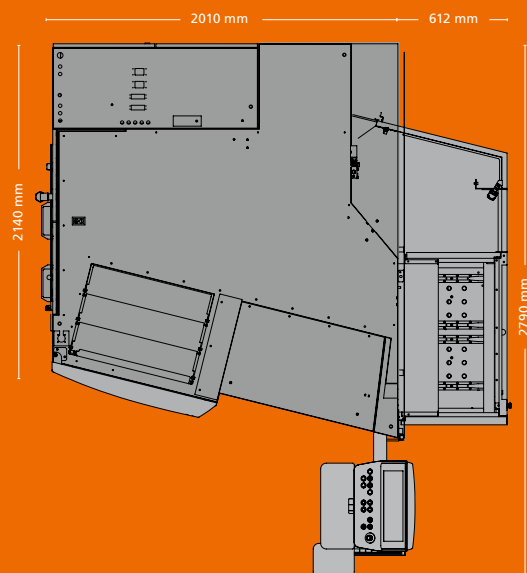
净重

约4900 kg



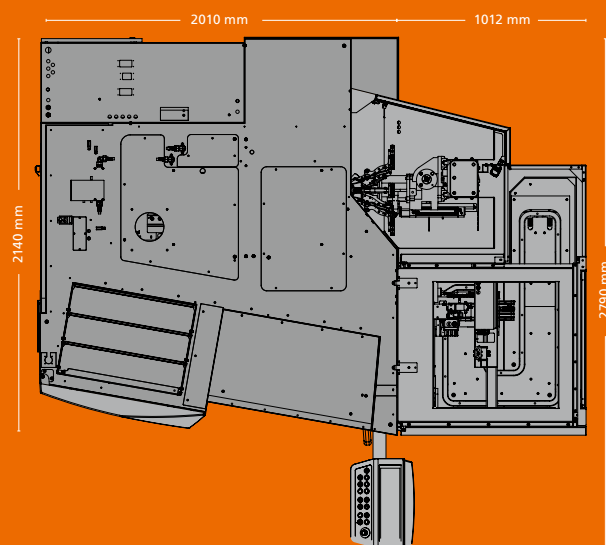
/////// 机床尺寸

VHybrid 260, 带HC 4



/////// 机床尺寸

VHybrid 260, 带HC 4 plus



* 视装备而定，机床运动学机构也可采用较大的直径。
** 自刀架前缘起，不测量冷却通道。
*** 如配有支持装置则最大到125 mm。
**** 每个主轴端头最多三个砂轮或一个电极。



V@dison:

数字化解决方案 —— 精确转型

您是否希望通过智能技术优化流程、规避错误和缩短
停机时间？请联系您的孚尔默联系人或事先访问：

www.vollmer-group.com/en/products/digitalisation

VHybrid 260 —— 关键优势一览：

/// 更高的灵活性

特别经济地磨削和电火花放电加工直径
在150 mm以内的硬质合金刀具。
融为一体的技术。

/// 精度更出色

创新的运动学结构理念实现多重加工，
造就更高品质。
出类拔萃的精准令人赞叹。

/// 效率更卓越

灵活的智能自动化系统减少了流程中的
非生产时间。
体验更高层次的生产效率。

/// 更加友好的操作界面

易于操作，符合人体工程学，控制台
操作直观，软件全面。
充分简化您的工作。

313/cn/400/10.21/Holzer

