

## VGrind 340S

//// //// 旋转刀具 //

五轴工具磨床，用于完整加工  
直径自0.3 mm起的硬质合金刀具



小刀具，大精度。

通过垂直多重加工为行业树立标杆。现在，**VGrind**系列凭借精度与效率也可用于加工旋转对称的整体硬质合金刀具（直径在0.3-12.7 mm之间）！

**VGrind 340S**：这是一款五轴工具磨床，装备有现代刀具加工所需的所有特性。巧妙的细节，适用于生产各种小型规格。

X、Y和Z轴上的新型直线电机凸显了高性能优势。表现出：精度更精确，表面更出色。

**VGrind 340S** ——  
每个细节都令人心服口服。

## VGrind 340S —— 全方位展现绝对自信



### //// 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

在C轴的转动点上垂直布置两个磨削主轴，搭配砂轮组。由于缩短了线性轴行程，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 NUMROTOplus®

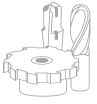
备受好评、操作直观的软件搭配3D刀具和机床模拟技术，同时采用碰撞监控装置。

### //// 5 砂轮更换装置

让您的生产过程具有更大的灵活性 —— 凭借八个 HSK-50砂轮组。两个磨削主轴均可灵活装载。

### //// 6 自动化

使用孚尔默托盘库HP 160或自由臂机械手HPR 250可获得更大的容量和更高的灵活性。



### /// 机床理念

得益于两根垂直布置的磨削主轴，精度与效率翻倍 —— VGrind 340S也采用了该原理。补充了一些重要的细节和选项，用于加工小直径刀具。体现在：最小公差，最高完美度。

/// 应用了创新运动学机构的五轴CNC工具磨床

/// 两个上下布置的磨削主轴搭配位于C轴转动点上的砂轮组，保证了高精度的磨削结果

/// 垂直主轴结构解决了 以往的固定和浮动轴承的定位问题



/// VGrind 340S  
拥有创新的机床理念



/// 砂轮组转动点  
位于C轴中心

/// X、Y和Z轴上无磨损的新型直线电机不仅确保始终如一的高品质和降低保养成本，还是提高表面质量的关键

/// 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

/// 标配刀体夹持托架，结合线性光栅尺可实现最佳的径向跳动，从而提升加工精度

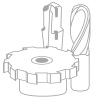
/// 电机和主轴的高效冷却方案，进一步改善热稳定性并长期保持效率和精度

/// 两根主轴可装载不同的砂轮组。砂轮自动化配置可确保砂轮组的高效更换



/// 刀体夹持托架  
确保在短柄铣刀和钻头上实现理想的径向跳动





## /// 机床理念

选配装置详细信息

/// 灵活的自动化配置

/// 磨削主轴驱动可选择皮带传动或电机直接驱动方式

/// 包含冷却液供应在内的砂轮组自动更换实现卓越的生产效率

/// 加工中夹持自动补偿: 最大化地减轻装拆刀具过程中对于筒夹的磨损, 保障最佳的跳动



/// 冷却液喷嘴  
确保理想的冷却液供应



/// 夹具补偿  
安全、精确地装卸

/// 内部砂轮修整装置：始终如一地确保最佳径向跳动和端面跳动

/// 砂轮测头：机床内的砂轮测量和磨损控制

/// 自动更换减径套

/// 利用自动砂轮开刃装置，可以在生产过程中解决砂轮堵塞问题

/// 同步更换砂轮套件、刀具与托盘库HP 160的组合，缩短装载过程的非生产时间



/// 内部修整装置  
全新效率：作为内部过程的砂轮微修整



/// 砂轮开刃装置  
解决砂轮堵塞问题



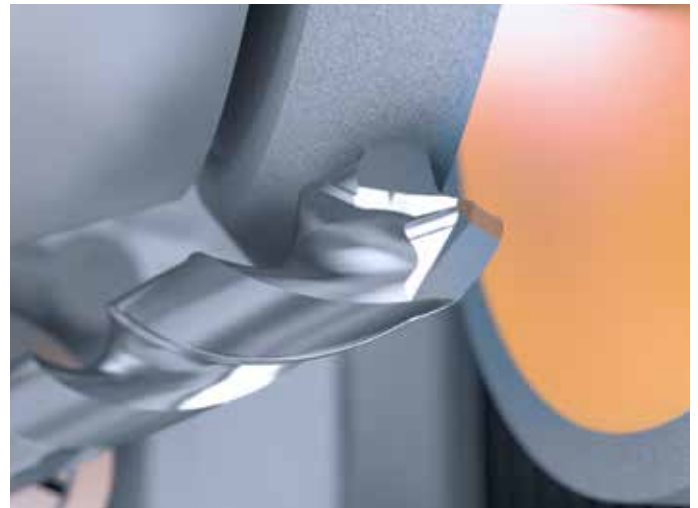
### /// 应用

**VGrind 340S**用于制造直径范围在0.3~12.7 mm的硬质合金铣刀和钻头。

凭借两个砂轮套件的更换方案提高灵活性，并通过高效的导向系统与合理的自动化配置缩短更换时间，从而确保高效和高质量生产的最佳条件。

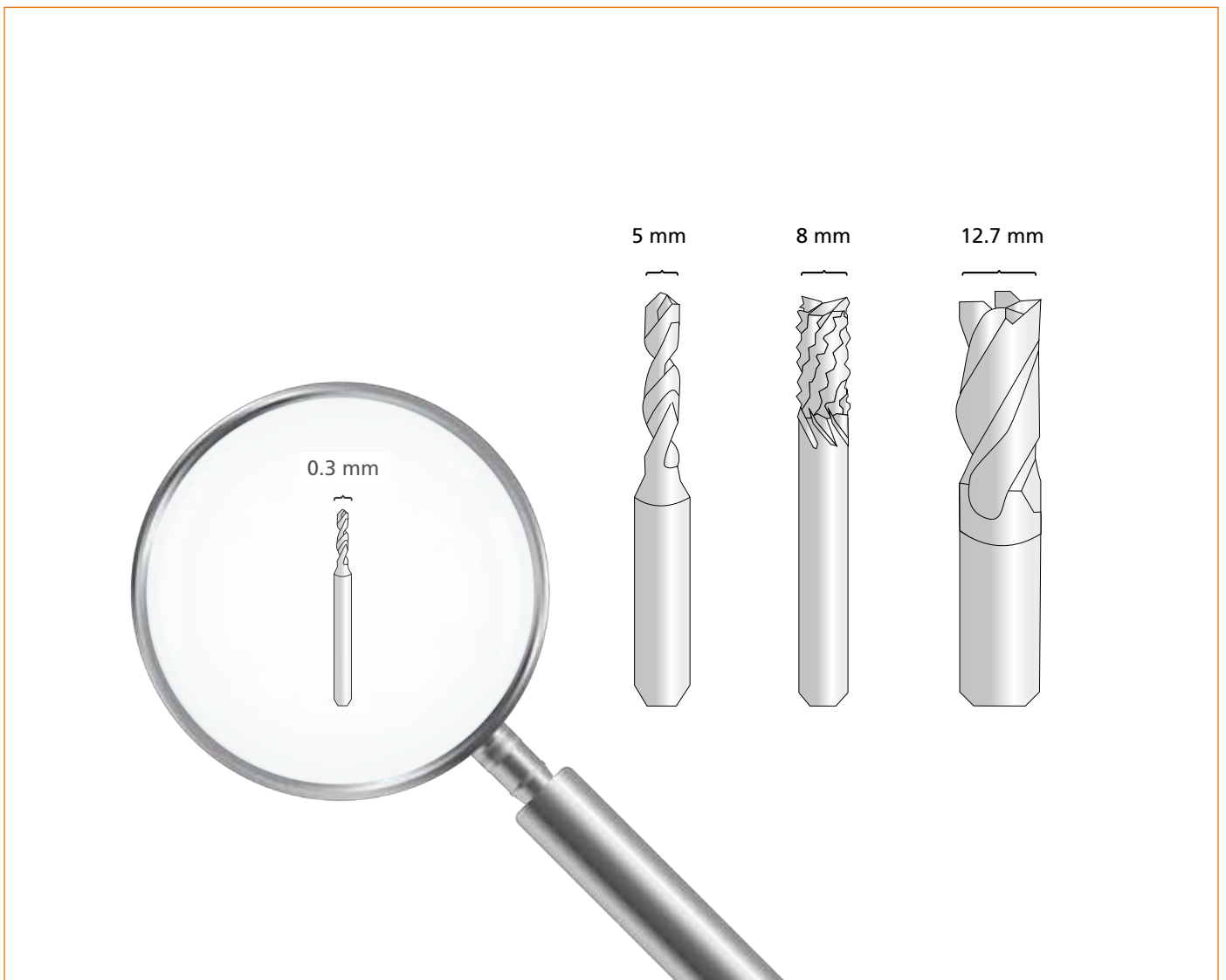


/// 硬质合金铣刀加工



/// 硬质合金钻头加工





//// 最高精度  
最小尺寸: 自0.3 mm起



### /// 操作理念

简单直观的操作是充分发挥VGrind 340S潜力的先决条件。该方案从控制面板开始，将其定位到操作人员能以最佳方式持续监控LCD显示屏和工作区域的位置。通过键盘或触摸屏操作可以精确地加工刀具。

使用多功能手轮进一步提升灵活性：可在外壳上自由定位，用于调节所需轴——独立于操作面板。简而言之：VGrind 340S让您轻松地获得最佳结果。



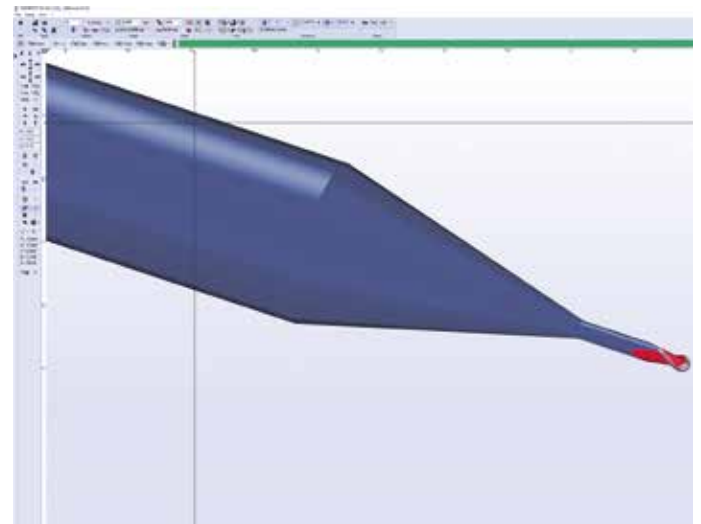
/// 符合人体工程学的操作  
高度可调及可旋转的操作台，可变的 multifunction 手轮，机床布局清晰合理，直视磨削主轴

### /// 软件NUMROTOplus®

孚尔默有意识地选择了一个已经过市场考验的成熟系统。这个采用逻辑化结构的界面确保了直观的操作。使用完善的编程系统可以生产和修磨多种多样的刀具。此外，还能修改并定义新的刀具数据。

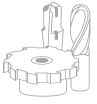
借助完美的刀具和机床3D图像，一切尽在您的掌握。碰撞监控装置则让您随时处于安全位置。

- /// 研发
- /// 模拟
- /// 监控
- /// 生产
- /// 测量
- /// 修磨
- /// 存档



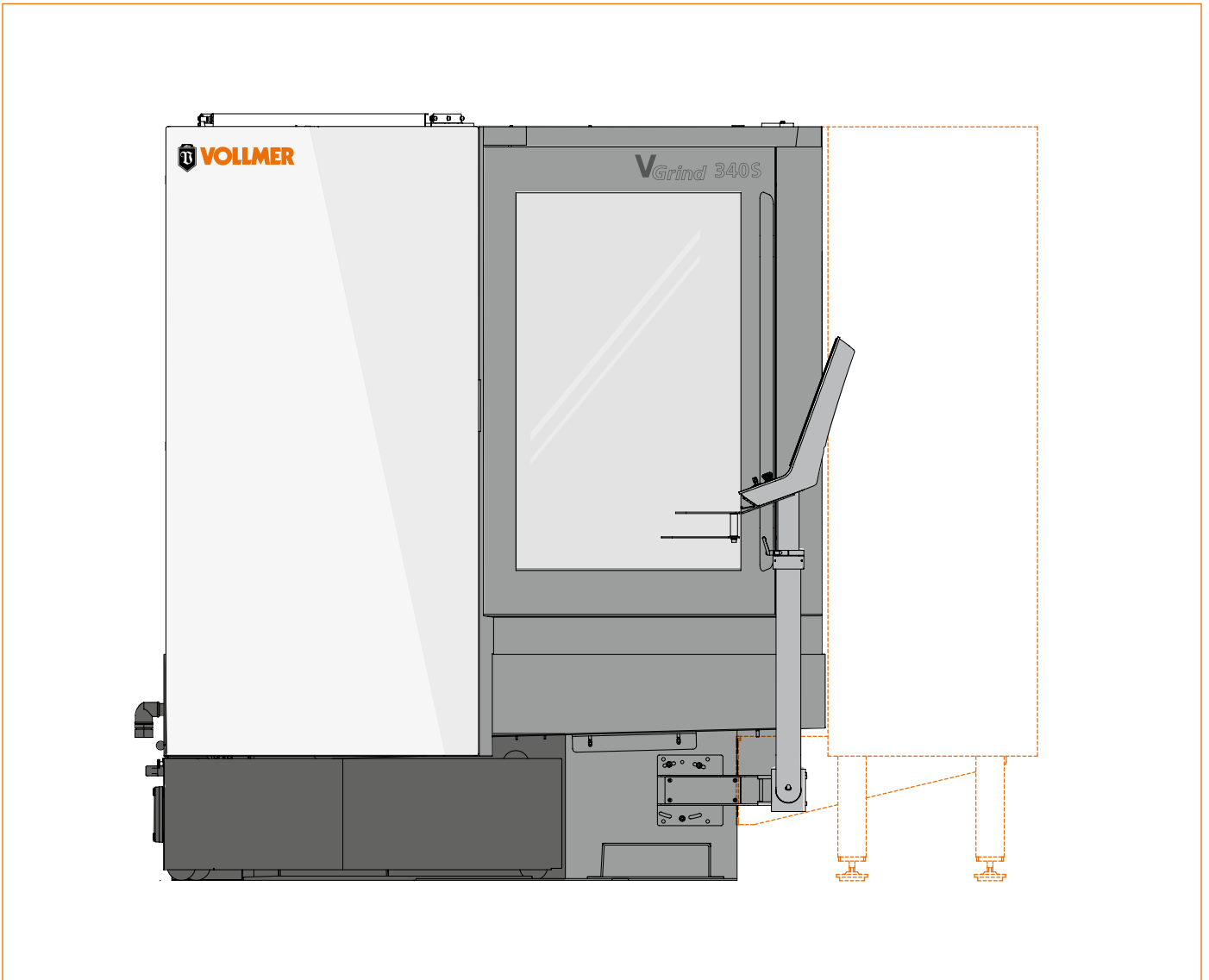
- /// 编程
- 针对不同的工具

/// 成熟完善的系统软件  
NUMROTOplus®



### /// 自动化

现代化刀具生产的一个关键因素就是作业流程的自动化。  
**VGrind 340S**为此具有合适的装备选项，不仅可以大批量地加工小型刀具，还能让您更精确、更迅速、更安全地生产。



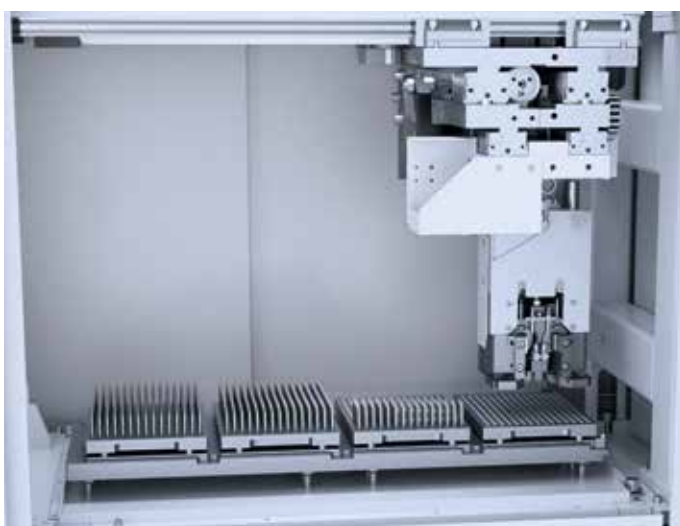
/// 自动化砂轮库  
可以整合各种自动化解决方案

### /// 自动化砂轮库

VGrind 340S借助可用的各种自动化配置，针对您的要求进行最佳调整。

/// 托盘库HP 160，带紧凑型托盘（适用于900个以下的工位）和双机械爪，确保在较短的加工时间之间快速更换

/// 自由臂机械手HPR 250：允许自动加工不同刀柄直径的刀具



/// 托盘库HP 160  
可快速供给最多900个刀具



/// 自由臂机械手HPR 250  
增加容量，提高灵活性



/// 自动化

/// 8工位砂轮库

始终选择最合适的砂轮——无需手动操作：适用于八款砂轮组的自动化系统。根据需要，还能更换两个磨削主轴上的冷却液喷嘴。为优化您的生产效率做出进一步的贡献。



/// 8工位砂轮库  
实现高效的砂轮更换，减少非生产时间



/// 8工位砂轮库  
包括冷却液喷嘴

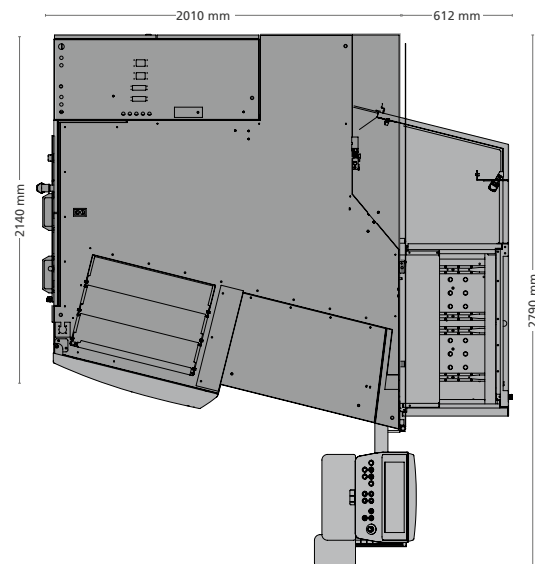
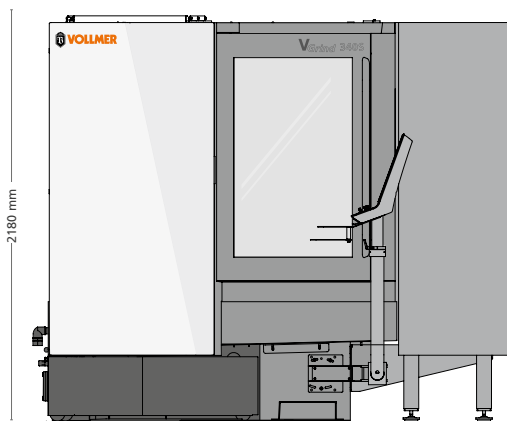


## /// 技术参数

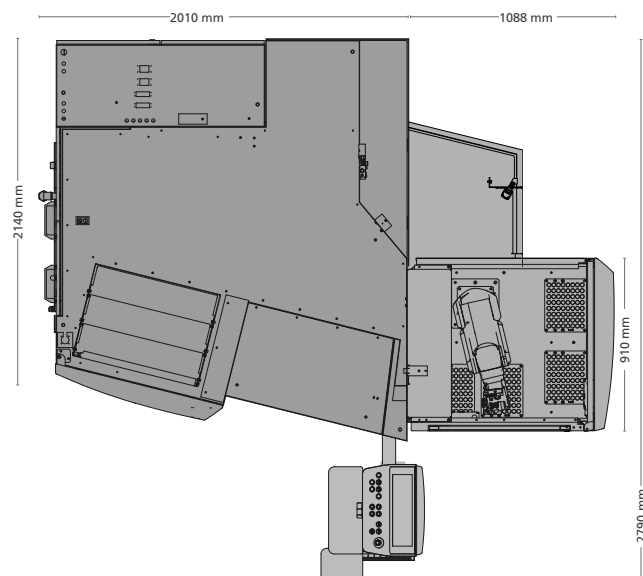
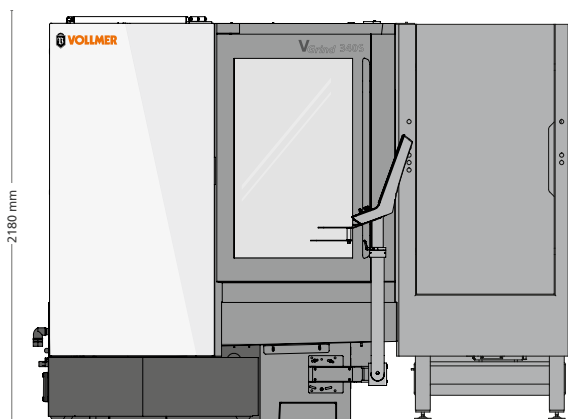
刀具		
外径	最大12.7 mm *	
工件长度	最大340 mm **	
砂轮		
直径	最大150 mm ***	
磨削主轴		
	皮带主轴	电机主轴
转速	10,500 rpm	10,500 rpm
100%开机状态驱动功率	11 kW	10 kW
主轴适配接口	HSK50 ****	HSK50 ****

移动范围	
X1轴	330 mm
Y1轴	450 mm
Z1轴	500 mm
A1轴	360°, 450 rpm 可选1000 rpm
C1轴	+15°至-200°
连接负荷	
	约18 kVA
重量	
	净重约4900 kg

\* 视装备而定，机床运动学机构也可采用较大的直径。  
 \*\* 自工件架前缘起，不测量冷却通道。  
 \*\*\* 如配有支持装置则最大到125 mm。  
 \*\*\*\* 每个主轴端头最多配有3个砂轮。



### /// 机床尺寸 采用HP 160的VGrind 340S



### /// 机床尺寸 采用HPR 250的VGrind 340S



**V@dison:**  
数字解决方案 —— 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以下网址：  
[www.vollmer-group.com/en/digitalisation/](http://www.vollmer-group.com/en/digitalisation/)



**VGrind 340S —— 关键优势一览：**

**/// 精度更出色**

创新的运动学机构、多重加工以及所有轴上都采用直线电机，确保加工极小的刀具时也能获得最卓越的加工质量。

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，操作台符合人体工程学，软件成熟完善。

充分简化您的工作。

**/// 更高的加工灵活性**

高效加工直径自0.3 mm起的硬质合金刀具。

可实现任何所需精度。