HELITRONIC G 200

经济高效、占地面积小的磨床

主要数据

HELITRONIC G 200 以其磨削质量和不足 2.3 m^2 的占地面积使人印象深刻。它是空间有限时的理想机床选择。适用于生产和重磨直径范围从 1 到 125 mm 的旋转对称刀具。可加工长度最大 235 mm、单件重量不超过 12 kg 的刀具。

WALTER

Grinding Eroding Laser Measuring Software Customer Care

Walter Maschinenbau GmbH

WALTER从1953年就开始生产工具磨床。自从制造回转类刀具的HELITRONIC系列磨床被引入市场后，WALTER成为了世界市场的主导。今天，我们的产品范围又得到了补充，全自动数控测量机HELICHECK系列，为刀具及产品提供了非接触式完整测量。

WALTER公司是UNITED GRINDING 集团的一份子。连同兄弟公司EWAG，我们是能为刀具提供完整解决方案的系统供应商，此外也能提供广泛范围的产品，包括磨削，电解，激光加工，测量和软件。

我们以客户为中心，拥有自己的销售服务点，我们的工程师数十年来备受客户好评。

HELITRONIC G 200

HELITRONIC G 200 能在一次装夹的情况下完成对用于金属和木材行业的中小直径刀具的磨削和重磨，而且所需的占地面积很小。符合人体工程学的设计和配有 21.5 英寸屏幕的、可摆动集成式多功能触摸板简化了操作更适配工作空间。矿物铸件制成的低振动床身保证了优秀的磨削精度。

Grinding

Software

HELITRONIC G 200 概述

应用

- 磨削用于金属和木材行业的中小直径旋转对称刀具
- 适用于生产和/或重磨
- 在一次装夹的情况下完成全部加工操作
- 可加工材料包括高速钢、硬质合金、金属陶瓷、陶瓷

机床

- 采用稳固的低振动矿物铸件结构
- 直线轴 X、Y、Z 采用滚珠丝杠传动
- 旋转轴 A、C 装备了高扭矩力矩电机
- 砂轮主轴采用皮带驱动,具有两个主轴端
- 每个主轴端可安装多达三片砂轮
- 装备 FANUC 控制系统，采用全球标准控制技术
- 装载系统：顶置装载机

HELITRONIC G 200 – 节省空间、符合人体工程学的设计、
操作简单且易用

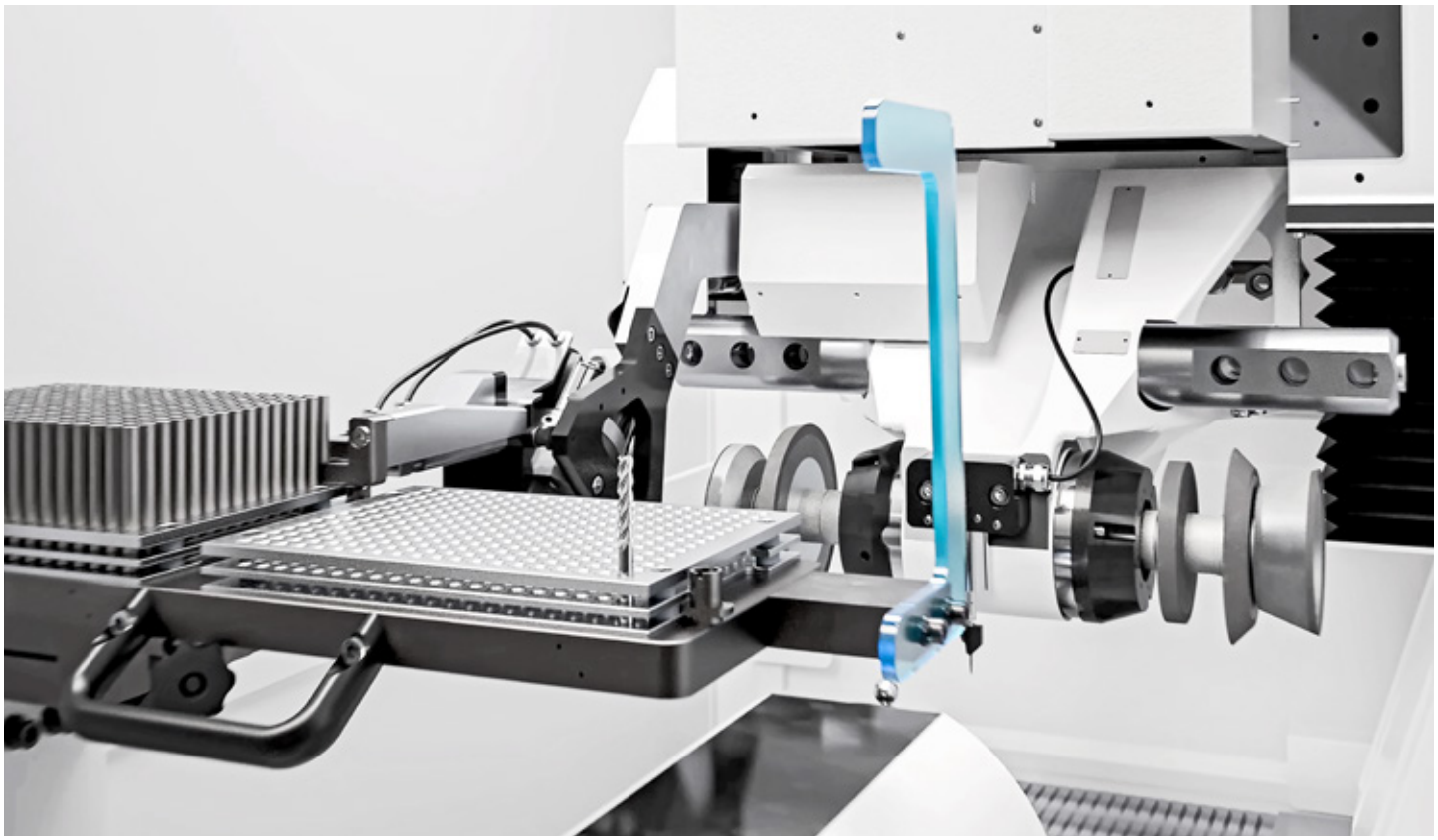
软件

- HELITRONIC TOOL STUDIO —— 一款用于设计、编程、模拟和生产的 CAD/CAM 软件
- 具有大量用于扩展性能和提高效率的软件选项

皮带驱动主轴
具有两个主轴端的皮带驱动主轴最多可装备六片砂轮。不同的砂轮组以及所有数据和主轴端一一对应

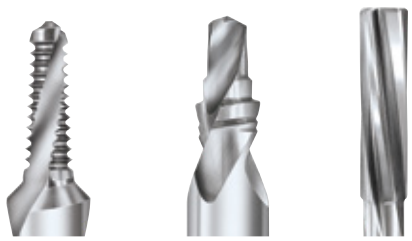
C型支架结构
矿物铸件制成的支架结构具有很高的自重和刚性，可使数字化驱动装置的高动力在极小的振动下转化为磨削精度。

自动化选项：顶置装载机



选项“顶置装载机”
这一全新自动化解决方案直接集成于加工区，它节约空间且性价比高。自动示教可提供较短的设置时间。根据刀具直径，顶置装载机最多可装载500把刀具。

刀具容量最多（示例直径）：
– 500 把刀具：直径 3 mm
– 99 把刀具：直径 10 mm
– 42 把刀具：直径 16 mm



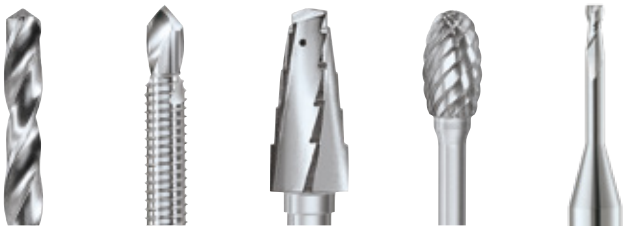
刀具举例（从左至右）：
螺纹铣刀，阶梯钻，硬质合金绞刀，硬质合金麻花钻，医用钻头，医用深孔钻，旋转铣刀，微型铣刀

其他选项

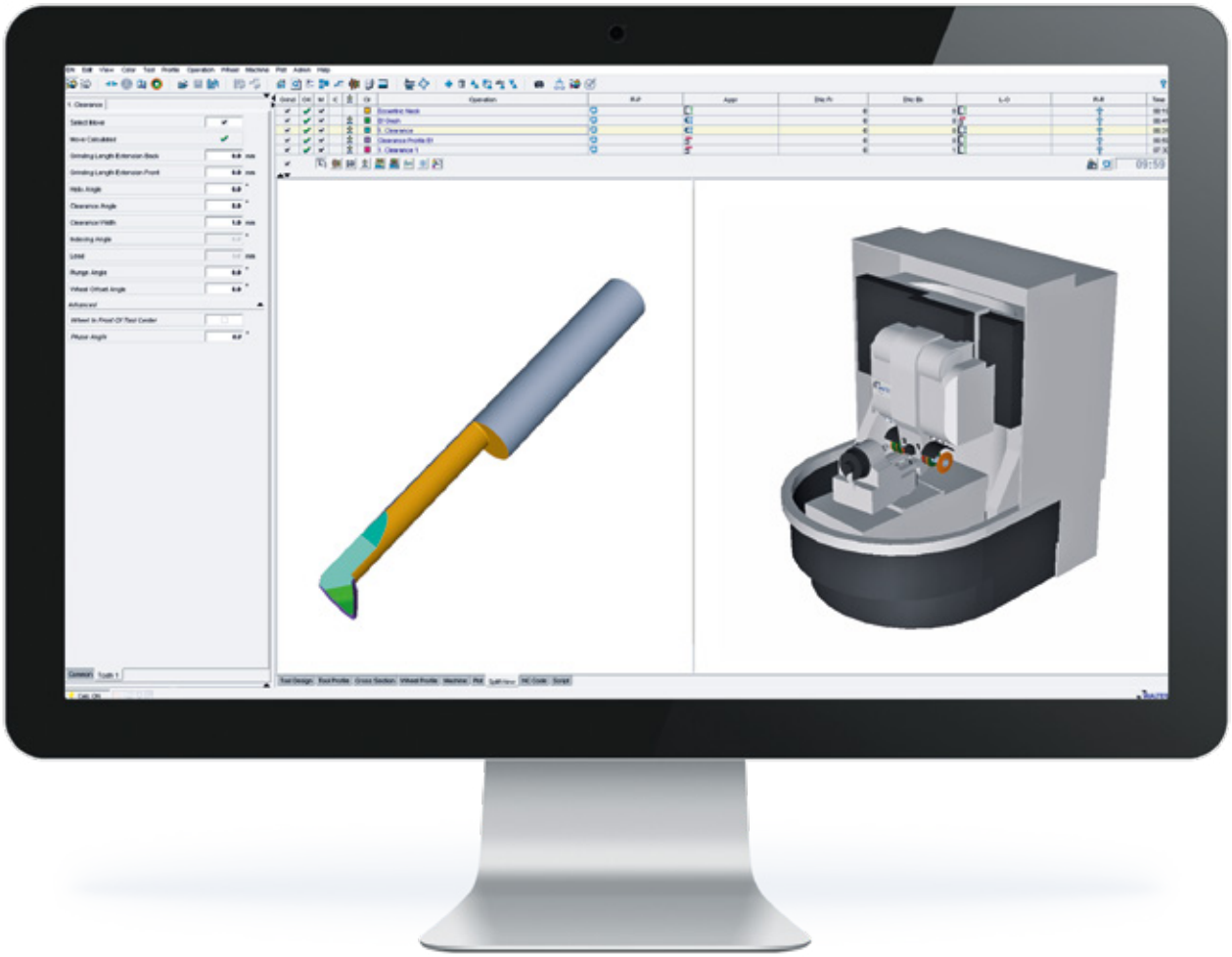
机床参考点电气化自动测量 (AEMDM)
请即刻体验 WALTER 磨削和电解加工机床中自动电动测量机床参考点的优点。

AEMDM 的优点

- 借助电动接触精确定位轴，实现高精度的测量结果
- 与手动测量方法相比，显著节省了自动运行的时间
- 可将员工宝贵的工作时间用于其他任务
- 消除人为因素造成的误差
- 投资回报期短



刀具加工应用软件



HELITRONIC TOOL STUDIO –
在所有磨削应用中舒适操作

HELITRONIC TOOL STUDIO 是 WALTER 实现完美刀具生产的解决之道。按照“所见即所磨”的原则，只需轻按鼠标几下，就能生产优质的精密刀具：设计，编程，模拟和生产。

HELITRONIC TOOL STUDIO：编程容易，且有着最大程度的灵活性。借助HELITRONIC TOOL STUDIO，用户能在很短的时间内完成对旋转对称标准刀具或特种刀具的加工工序以及运动流程的编程。在显示屏上显示的刀具与所要生产的刀具完全一致。也就是说，借助3D仿真模拟能早在设计阶段就对加工结果进行检验，必要时可对设计进行修正。

借助向导技术，操作人员可以迅速找到刀具种类、所需输入的参数及其刀具。WALTER 提供用于所有常规刀具品种的软件包，这极大简化了操作。

增效选项

- 可节省高达 30% 的时间
- 采用最佳进给速度进行加工
- 优化现有IDN

进给率优化器
HELITRONIC TOOL STUDIO 的这项扩展功能提供了一种用于进给控制和检查砂轮和机床负荷的理想方式。视刀具类型不同可不同程度地节约时间，最高达到30%。进给优化装置利用HELITRONIC TOOL STUDIO中所保存的有关磨削操作、砂轮和刀具模拟模型的知识，以对砂轮和机床的当前负荷进行计算，并随时将进给速度调节到最佳。砂轮负荷很小的运动将被加速，这一点非常重要。而那些超过所希望砂轮负荷的运动则将被降速。仅需一次点击就能对已经存在的IDN进行优化。首先将通过一次递增同步分析确定砂轮负荷状况。接着将对进给进行优化，使整个加工位移期间的砂轮负荷保持恒定。

- 分析质量重心
- 平衡刀具

刀具平衡仪
刀具平衡仪是一种用于对容屑槽数量为奇数的中心刀具、不等分刀具或特种刀具进行分析和平衡的简单方法。这一高效的方法拥有两个核心功能：其一是分析质量重心，另一个功能是通过各种方法对刀具进行自动平衡。整个操作步骤简单快速，只需用鼠标轻点几下即可。在设计阶段，通过分析可使样品制造流程得到显著缩短。经平衡的刀具有更长的使用寿命，可使用更高的转速进行运行，加工所得表面质量更好，且磨损更少。采用不对称刀具加工时，所用转速不能超过会导致出现巨大不平衡力的值。

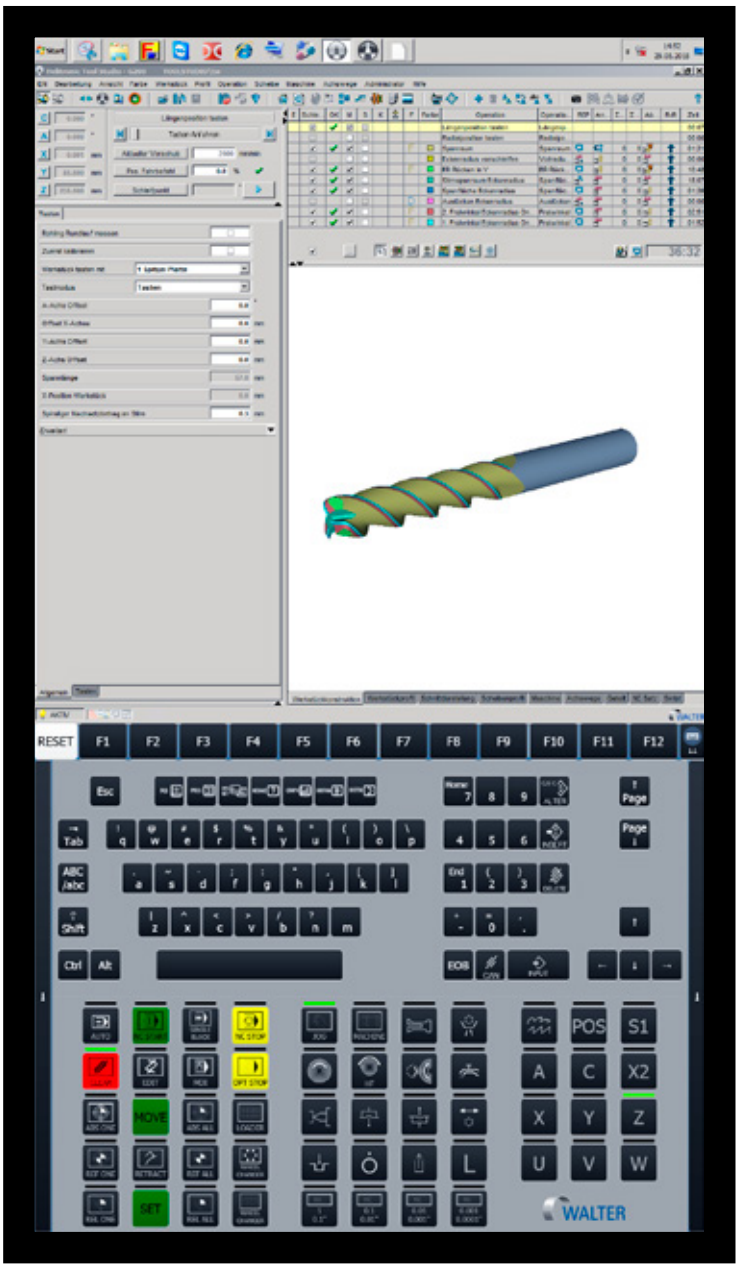
- 操作舒适性高且节省时间，而且培训用时很短
- 可导入或导出 DXF 文件

刀具设计出图器
“刀具设计出图器”使 HELITRONIC TOOL STUDIO 具有诸多全新的功能，可根据预设的识别号为刀具和砂轮编制 CAD 图纸。在更短的时间内生成详细的刀具图纸，确保加工过程中的刀具质量。总的来说，“刀具设计出图器器”扩展了磨削软件 HELITRONIC TOOL STUDIO 的功能，从而优化了刀具生产。基于现有的HELITRONIC TOOL STUDIO IDN，用户可借助预设的图纸生成一份 CAD 图纸。然后，可以用标准CAD方法确定其尺寸。“刀具设计出图器”将 3D 刀具模拟与图纸结合在一起。如果要更改模拟参数，也会自动同步 CAD 图纸。刀具识别号即为统一属性。对于类似的刀具，CAD 图纸可作为统一模板，大大节约导入时间。

- 扭矩额定值与实际值的持续比较

Adaptive Control（自适应控制）
对于扭矩的额定值与实际值将进行持续比较，这将确保生产更高效，同时更安全。如果扭矩增大，那么进给速度将相应减慢。如果扭矩降低，那么进给速度将相应增大。在采用自适应控制磨削时，通过持续的负荷将阻止砂轮负荷发生变化。砂轮不会出现过载情况。

采用全球标准控制技术



- 多功能触摸板配有 21.5 " 屏幕
- 多处理器系统 – 系统安全性高
- 数字式驱动装置采用 FANUC 总线 – 通信畅通无阻
- CNC 和机器人来自同一个供应商无接口问题

WALTER借助FANUC控制器使控制技术实现了全球标准化。对于用户来说，这意味着在可靠性、可用性和操作舒适性方面达到了高水准。

WALTER 在刀具加工方面世界闻名，而 FANUC 是 CNC 控制系统方面的领头羊，两家企业组建了一个所向披靡的团队。

Customer Care

WALTER和EWAG是刀具加工领域设备和解决方案的国际性供应商。我们将确保所有WALTER和EWAG机床在其整个使用寿命期间的机床可用性达到很高水准，从而稳固我们在市场的领先地位。我们的客户关怀部门将为此提供大量服务项目。

从“启动”、“预防”到“翻新”，我们将根据客户机床的特别配置向我们的客户提供量身定做的服务项目。遍布全球的客户可使用咨询热线，借助远程服务可使大部分问题得以轻松解决。另外，我们富有经验的技术服务团队向全球客户提供服务，无论您位于何方，我们都近在咫尺。 总而言之:

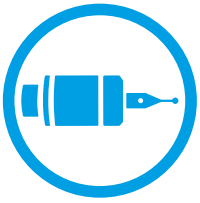
- 我们的团队贴近客户，反应迅速
- 我们的团队帮助您提高生产效率
- 我们的团队工作迅速，工作方式有针对性、简 单明了
- 我们的团队将以创新且富有可持续性的方式解决每一个刀具加工问题

Start up
安装调试
延长保修

Qualification
技术培训
生产支持

Prevention
维修保养
机床点检

Service
客户服务
服务顾问
咨询热线
远程服务



Material
备件
交换件
辅件

Rebuild
机床大修
部件大修

Retrofit
改装
加装
机床回收

技术数据，外形尺寸

机械轴

X轴	305 mm
Y轴	218 mm
Z轴	475 mm
X、Y、Z轴快进速度	可达 15 m/min
C轴	± 200°/- 110°
A轴	∞
线性分辨率	0.0001 mm
径向分辩率	0.0001°

磨削主轴驱动装置

最大砂轮直径	150 mm
磨削主轴转速	0 – 10,500 min^{-1}

配备皮带驱动主轴的 HELITRONIC G 200

主轴端数量	2
刀具夹具	HSK 50
最大功率	9 kW
主轴直径	80 mm

其他

机床重量，含冷却系统约	约 3,900 kg
400 V/50 Hz 时的连接负载约	约 25 kVA

刀具数据 [1]

最小刀具直径生产/重磨	1 mm/3 mm
最大刀具直径生产/重磨	16 mm/125 mm
外圆磨削时最大工件长度 [2]	235 mm
端面磨削时最大工件长度 [2]	195 mm
最大工件重量	12 kg

选项

自动化选项

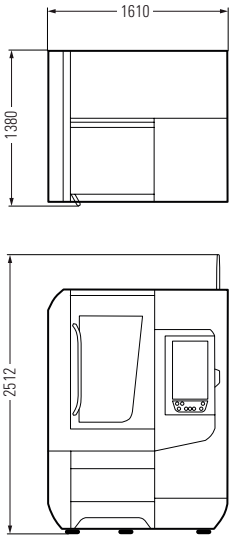
顶置装载机

冷却装置

根据要求 – 有多种型号供选择

其他

软件，基于弹簧夹具的不同夹持系统，灭火器设备，油雾分离器，自动电动机床参考点测量



HELITRONIC G 200

[1] 最大刀具尺寸取决于刀具类型和刀具几何尺寸以及加工类型。
[2] 自工件托架理论锥柄直径起。

尺寸单位为毫米。保留因错误和技术更新而进行修改的权利。对于数据带来的问题，我们不承担责任。

Creating Tool Performance

作为以市场为导向的全球一流技术和服务企业，也作为系统和解决方案的合作伙伴，WALTER和EWAG为整个刀具加工事业提供支持。 我们为几乎所有市售刀具类型和材料提供创新加工方案，并能使质量、精度、使用寿命和生产效率得到巨大提高，其基础就是我们的服务项目。

磨削 – 回转类刀具和工件的磨削

WALTER 机床	用途	材料	刀具尺寸[1] 最大长度[2] / 直径
HELITRONIC ESSENTIAL	P R	HSS TC C/C CBN	255 mm / Ø 1 – 100 mm
HELITRONIC MINI POWER	P R	HSS TC C/C CBN	255 mm / Ø 1 – 100 mm
HELITRONIC MINI AUTOMATION	P R	HSS TC C/C CBN	255 mm / Ø 1 – 100 mm
HELITRONIC BASIC	P R	HSS TC C/C CBN	350 mm / Ø 3 – 290 (320) mm
HELITRONIC POWER	P R	HSS TC C/C CBN	350 mm / Ø 3 – 290 (320) mm
HELITRONIC POWER 400	P R	HSS TC C/C CBN	520 mm / Ø 3 – 315 mm
HELITRONIC VISION 400 L	P R	HSS TC C/C CBN	420 mm / Ø 3 – 315 mm
HELITRONIC VISION 700 L	P R	HSS TC C/C CBN	700 mm / Ø 3 – 200 mm
HELITRONIC MICRO	P	HSS TC C/C CBN	120 mm / Ø 0,1 – 12,7 mm
	R	HSS TC C/C CBN	120 mm / Ø 3 – 12,7 mm

EWAG 机床	用途	材料	刀具尺寸[1] 最大长度 / 直径
EWAMATIC LINEAR	P R	HSS TC C/C CBN PCD	200 mm / Ø 0,2 – 200 mm
PROFILE LINE	P R	HSS TC C/C CBN	255 mm / Ø 1 – 100 mm
WS 11/WS 11-SP	P R M	HSS TC	– / 至 Ø 25 mm
RS 15	P R M	HSS TC C/C CBN PCD	– / 至 Ø 25 mm

电解 – 电解加工和回转类刀具的磨削

WALTER 机床	用途	材料	刀具尺寸[1] 最大长度[2] / 直径
HELITRONIC DIAMOND EVOLUTION	P R	HSS TC C/C CBN PCD	185/255 mm / Ø 1 – 165 mm
HELITRONIC POWER DIAMOND	P R	HSS TC C/C CBN PCD	350 mm / Ø 3 – 290 (400) mm
HELITRONIC POWER DIAMOND 400	P R	HSS TC C/C CBN PCD	520 mm / Ø 3 – 380 mm
HELITRONIC VISION DIAMOND 400 L	P R	HSS TC C/C CBN PCD	420 mm / Ø 3 – 315 mm

软件 – 刀具生产和修磨的智能加工和测量

客户关怀 – 服务范围广泛

磨削 – 刀片磨削

EWAG 机床	用途	材料	刀具尺寸[1] 内切圆 / 外切圆
EWAMATIC LINEAR	P R	HSS TC C/C CBN PCD	Ø 3 mm / Ø 50 mm
PROFILE LINE	P R	HSS TC C/C CBN	Ø 3 mm / Ø 50 mm
COMPACT LINE	P R	HSS TC C/C CBN PCD	Ø 3 mm / Ø 50 mm
INSERT LINE	P R	HSS TC C/C CBN	Ø 3 mm / Ø 75 mm
RS 15	P R M	HSS TC C/C CBN PCD	– / 至 Ø 25 mm

激光 – 刀片以及回转类刀具的激光加工

EWAG 机床	用途	材料	刀具尺寸[1] 最大长度 / 直径
LASER LINE ULTRA	P R	TC C/C CBN PCD CVD-D MCD/ND	250 mm / Ø 0,1 – 200 mm
LASER LINE PRECISION	P R	CBN PCD CVD-D MCD/ND	250 mm / Ø 0,1 – 200 mm

EWAG 机床	用途	材料	刀具尺寸[1] 内切圆 / 外切圆
LASER LINE ULTRA	P R	TC C/C CBN PCD CVD-D MCD/ND	Ø 3 mm / Ø 50 mm
LASER LINE PRECISION	P R	CBN PCD CVD-D MCD/ND	Ø 3 mm / Ø 50 mm

测量 – 刀具，工件和砂轮的非接触式测量

WALTER 机床	用途	刀具尺寸[1] 最大长度[2] / 直径
HELICHECK PRECISION	M	420 mm / Ø 1 – 320 mm
HELICHECK ADVANCED	M	420 mm / Ø 1 – 320 mm
HELICHECK PRO	M	300 mm / Ø 1 – 200 mm
HELICHECK PRO LONG	M	730 mm / Ø 1 – 200 mm
HELICHECK PLUS	M	300 mm / Ø 0.1 – 200 mm
HELICHECK PLUS LONG	M	730 mm / Ø 0.1 – 200 mm
HELICHECK 3D	M	420 mm / Ø 3 – 80 mm
HELISET PLUS	M	400 mm / Ø 1 – 350 mm
HELISET	M	400 mm / Ø 1 – 350 mm

用途: P 生产 R 修磨 M 测量
材料: HSS 高速钢 TC 硬质合金 C/C 金属陶瓷/陶瓷 CBN 立方氮化硼 PCD 多晶金刚石 CVD-D 化学气相沉积 MCD/ND 单晶金刚石/天然金刚石

[1] 最大刀具尺寸取决于刀具类型和刀具几何尺寸以及加工类型
[2] 自工件刀柄的理论锥度直径起

Walter Maschinenbau GmbH
Jopestr. 5 · 72072 Tübingen, Germany
Tel. +49 7071 9393-0
Fax +49 7071 9393-695
info@walter-machines.com

欲获知全球各地分支机构联系方式，请访问:
www.walter-machines.com

柯尔柏斯来福临机械(上海)有限公司
上海总部
上海市嘉定区安亭镇泰顺路1128号
中国上海，邮编：201814
电话 +86 21 3958 7333
传真 +86 21 3958 7334
info@grinding.cn
www.grinding.cn

柯尔柏斯来福临机械(上海)有限公司
北京分公司
北京市朝阳区酒仙桥中路10号
恒通商务园B18大厦B座202室
中国北京，邮编：100015
电话 +86 10 8526 1040
传真 +86 10 6500 6579
info@grinding.cn
www.grinding.cn

柯尔柏斯来福临机械(上海)有限公司
重庆分公司
重庆市渝北区龙溪街道金山路18号
中渝都会首站4栋15-11
中国重庆，邮编：401147
电话 +86 23 6370 3600
传真 +86 23 6374 1055
info@grinding.cn
www.grinding.cn

BLUecoMPETENCE
Alliance Member
Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative

HELITRONIC G 200 · 保留修改权利 · Printed in China · 466 · V2 · 12/2019 · cn