

在开始磨削之前

第一步 检查

- 检查砂轮的平衡
- 砂轮运转平稳吗?
- 将砂轮安装在法兰
- 是否使用正确的油石开锐
- 对准冷却润滑喷嘴, 检查喷嘴是否破损
- 冷却润滑系统工作是否正常?

砂轮修整

修整对于砂轮获得好的磨削效果很重要。砂轮的轴向及径向跳动是造成较差的切削刃及表面质量的主要原因。最好是有独立的用碳化硅的砂轮修整机床。

建议修整参数:

- **砂轮的圆周线速度:** 3-5米/秒
- **碳化硅砂轮圆周线速度:** 15-25米/秒
- **摆动速度:** 200-1000毫米/分钟
- **进给增量:** 0,01-0,07毫米

重要提示!

- 当磨削时, 砂轮的修整跟使用时最好使用同一根法兰轴
- 如果可以的话, 修整时请使用冷却液
- 用记号笔标识砂轮外表面可以帮助你确定砂轮的整个圆周都被修整到。
- 修整后, 必须使用推荐的油石开锐。

作为市场的领先制造商之一, 3M为您提供全方位的磨削系统, 从单一的磨削和修整工具到能满足要求苛刻应用要求的磨削和修整机床公司。

用一个共同的战略, 使三大知名品牌WENDT, Slip Naxos, and Winterthur, 在3M品牌下, 把多年的专业知识, 能力, 创新融合于一起。

我们的业务部门都有自己的, 全球性的销售及客户服务网络。国际技术顾问团队以及区域销售人员与您密切合作, 为您的特定问题提供量身定制的解决方案。

利用我们多年的经验和我们的技术专长。我们创新的磨削解决方案和广泛的产品范围将帮助你达到最高的质量和生产力的要求。我们是你的专业精密磨削系统专家。

附带的信息:

更多产品信息或请询问应用技术人员, 或请检查 www.3m.com/abrasives 或 www.winterthurtechnology.com



3M中国有限公司

总办事处
上海市兴义路8号万都中心大厦38楼
邮政编码: 200336 电话: 86-021-62753535-3028 传真: 86-021-62096100-13102 邮箱: jszhang@mmm.com

北京办事处
北京市朝阳区酒仙桥路10号恒通商务园中央大厦B21座一层101室
邮政编码: 100004
电话: 010-65613336
传真: 010-65610188

大连办事处
大连市中山区中山路136号希望大厦1002室
邮政编码: 116001
电话: 0411-82648588
传真: 0411-82648599

宁波办事处
宁波市彩虹北路48号波特曼大厦1705-1707
邮政编码: 315040
电话: 0574-87333535
传真: 0574-87955187

郑州办事处
郑州市中原中路220号裕达国际贸易中心A座22层2205室
邮政编码: 450007
电话: 0371-67939335
传真: 0371-67930388

合肥办事处
合肥市濉溪路287号财富广场三期C座2303-2304
邮政编码: 230041
电话: 0551-5773650
传真: 0551-5773640

广州办事处
广州市天河路228号之一广晟大厦25楼
邮政编码: 510620
电话: 020-38331238
传真: 020-38331234

南京办事处
南京市洪武北路55号置地广场1511室
邮政编码: 210005
电话: 025-84723205
传真: 025-84728786

长沙办事处
湖南省长沙市芙蓉中路一段478号运达国际广场写字楼30D单元
邮政编码: 410005
电话: 0731-8861800
传真: 0731-8862800

昆明办事处
昆明市北京路155号红塔大厦304室
邮政编码: 650011
电话: 0871-3558068
传真: 0871-3558066

太原办事处
太原市府西街69号国贸中心西塔1508室
邮政编码: 030002
电话: 0351-8687535
传真: 0351-8687686

深圳办事处
深圳市深南东路4003号世界金融中心A座14楼
邮政编码: 518001
电话: 0755-82461336
传真: 0755-25980763

天津办事处
天津市空港经济区空港商务园W7 5层501室
邮政编码: 300051
电话: 022-58676635
传真: 022-58676630

武汉办事处
武汉市建设大道568号新世界国贸大厦2502室
邮政编码: 430022
电话: 027-68850606
传真: 027-68850496

乌鲁木齐办事处
乌鲁木齐市中山路339号中泉广场14楼B座
邮政编码: 830002
电话: 0991-2363535
传真: 0991-2334335

苏州办事处
苏州市苏州工业园区钟园路235号
邮政编码: 215021
电话: 0512-67620035
传真: 0512-67620135

杭州办事处
杭州市求是路8号公元大厦1003室
邮政编码: 310013
电话: 0571-87858435
传真: 0571-87858333

福州办事处
福州市五四路89号置地广场22楼02A区
邮政编码: 350001
电话: 0591-87278335
传真: 0591-87278336

济南办事处
济南市泺源大街150号中信广场1116室
邮政编码: 250011
电话: 0531-86922628
传真: 0531-85181115

成都办事处
成都市人民南路二段一号仁恒置地广场36楼3601单元
邮政编码: 610016
电话: 028-86587733
传真: 028-86587722

沈阳办事处
沈阳市和平区南京北街206号沈阳城市广场3-903室
邮政编码: 110001
电话: 024-23341158
传真: 024-23341859

厦门办事处
厦门市鹭江道8号厦门国际银行大厦10层B室
邮政编码: 361001
电话: 0592-2101235
传真: 0592-2101250

无锡办事处
无锡市中山路359号东方广场写字楼21楼
邮政编码: 214000
电话: 0510-82720135
传真: 0510-82716235

西安办事处
西安经济技术开发区凤城八路西北国金中心8号楼九层903室
邮政编码: 710002
电话: 029-83669535
传真: 029-83669530

青岛办事处
青岛市香港中路12号丰合广场B座202室
邮政编码: 266071
电话: 0532-85028845
传真: 0532-85027848

重庆办事处
重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦25层01+07-12
邮政编码: 400010
电话: 023-63808100
传真: 023-63808200

长春办事处
长春市亚泰大街3218号通钢国际大厦A座23楼
邮政编码: 130022
电话: 0431-85862772
传真: 0431-85862778



一切 在此改变!



快速高效的刀具研磨砂轮

- 创新的结合剂保障了质量
- 更高的进给速度提高了生产效率
- 更少的损耗降低了磨削成本



新一代砂轮

我们在制造切削刀具磨削所使用的砂轮上设立了新的标准。

现代切削工具如钻头、铣刀通常具有复杂的几何形状和非常严格的尺寸公差及高要求的表面光洁度。为了满足这些需求，以较低的磨削成本得到高质量磨削。对磨床尤其是对砂轮的要求急剧上升。

为了满足这些要求，数控工具磨床必须具有更高的性能和更稳定，灵活，配备有效的冷却系统。与此同时，这也增加了对砂轮的使用的要求。

我们的产品和服务

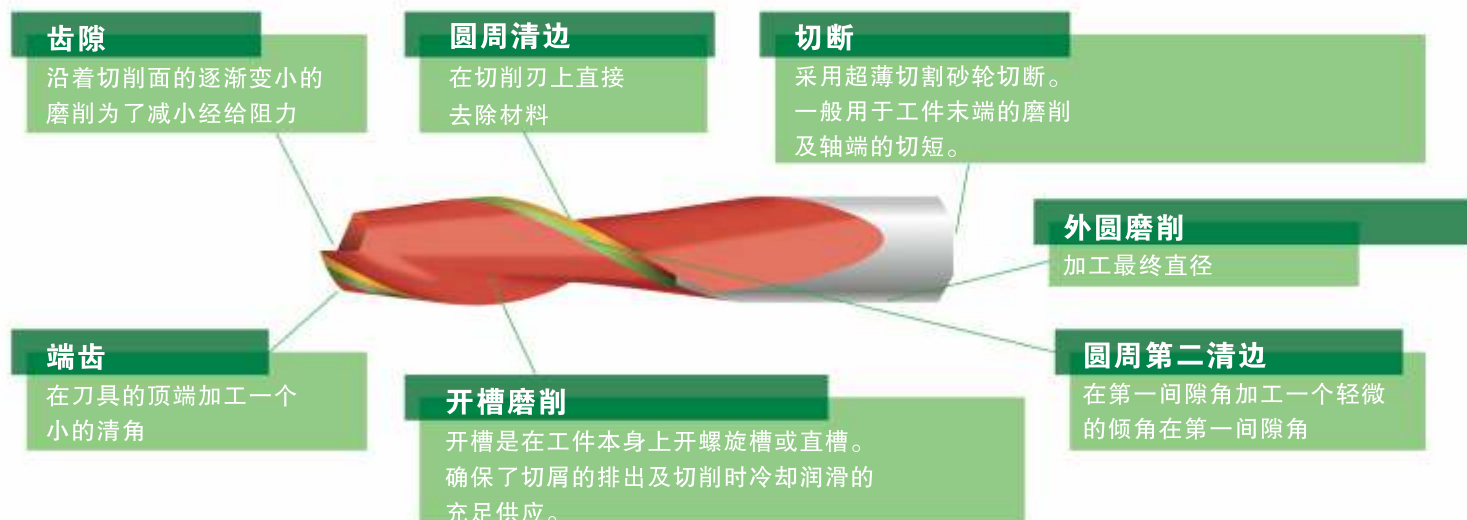
- 在生产现场应用技术指导
- 为了提高生产力的技术合作
- 总成本的计算
- 磨削研讨会

我们提供优质的砂轮去迎接每一次挑战

线速度，进给速度和调节间隔这正确组合是充分发挥砂轮性能的必要条件。此外，机床的类型及刚度，工件的材质，冷却润滑条件，以及怎样提供冷却润滑是需要考虑的。

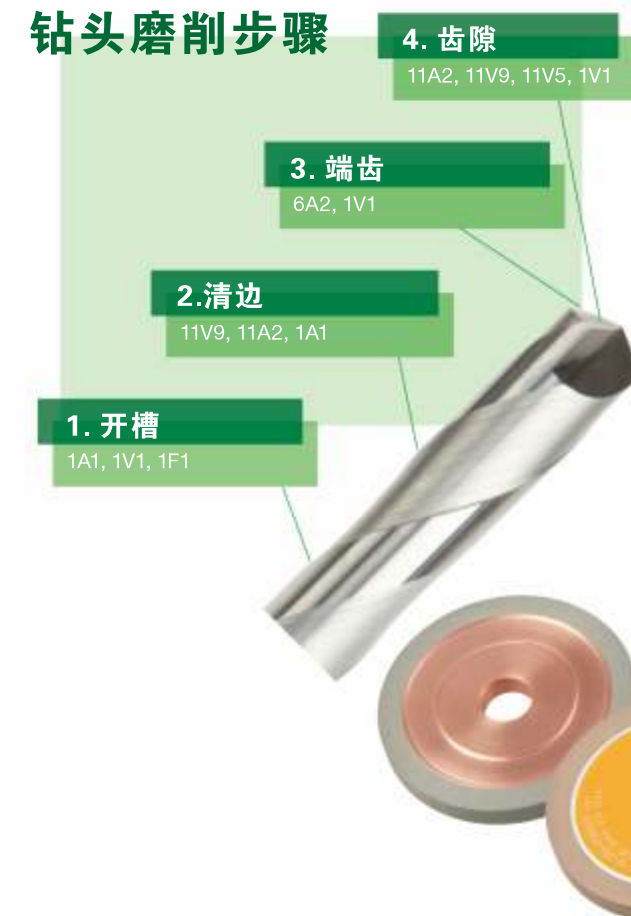
正确的选择磨削参数意味着：
高效率&低成本

典型磨削工序



刀具磨削步骤

钻头磨削步骤



刀具磨削步骤



修磨与生产的区别

	旧的	新的
开始物料:	磨损的材料	原料
准备措施:	目视检查，可能是清洁，轴的制备，确定磨损量来指定要去除的量，在测量机的测量	可能有一个破碎的边缘在轴的尾部
装夹精度 (同心度):	基于先前基础 (不受影响)	取决于面 (可以影响)
磨削操作:	修磨面或磨削的参数根据表面不受绘图的影响，根据刀具功能磨削	参数根据图纸，从棒料中磨出开槽、圆周清边...
确认刀具在磨床上的位置:	—复杂的探针去检测螺旋角，外露长度，角度位置，更长的切削刃...	只需要探测外露长度，可能在探测一下冷却孔的位置

如果出现问题

问题	可能原因	可能解决方案
砂轮堵塞	<ul style="list-style-type: none"> 恶劣条件 过滤系统差，散热不良 切削线速度太高 进给速度太低 砂轮太硬 	<ul style="list-style-type: none"> 修整轮没用根据应用推荐 调整接触区域的最佳冷却 减小砂轮的进给速度 增大进给速度 使用相对较软的砂轮
砂轮不耐磨	<ul style="list-style-type: none"> 接触区域冷却不足 低切割砂轮线转速 进给率太高 砂轮太软 	<ul style="list-style-type: none"> 调整接触区的最佳冷却 提高切削速度使砂轮出现更硬 减少的切削深度 选择更硬或更宽的砂轮，提高切削速度，使砂轮出现硬
工件烧伤	<ul style="list-style-type: none"> 接触区域冷却不足 砂轮线速度太高 进给速度太高 砂轮太硬 	<ul style="list-style-type: none"> 调整接触区域的冷却达到最佳 降低砂轮的切削速度 减少切削深度 选择较软的砂轮，降低切削速度也可以使砂轮表现更软
加工工件表面质量差	<ul style="list-style-type: none"> 失去平衡，同心度误差，振动 砂轮粒度太粗 磨料涂层堵塞或是涂有润滑剂 过滤冷却条件差 砂轮太软 	<ul style="list-style-type: none"> 检查主轴轴承和其他机械部件。测试不平衡和同心度砂轮。 选择一个粒度更细的磨削砂轮 油石使表面粗糙 调整接触区域的最佳冷却 选择一款更硬更款的砂轮 增加砂轮的切削速度以至于砂轮表现的更加的硬。

