

碳化钨研磨碗实验室粉碎皿研磨罐套装

货号: KT-TH



简介

这款优质的碳化钨研磨碗专为无污染样品研磨而设计，具有极高的硬度、极佳抗冲击耐久性以及快速粉碎颗粒的能力。非常适合严苛的地质、采矿和先进陶瓷实验室工作流程。

了解更多

应用	描述	主要优势
地质勘探与地球化学	快速粉碎块状岩石样品、岩心钻探、河流粉砂和硅酸盐矿物，用于全面的微量元素测绘。该研磨系统可分解坚固的石英、长石和花岗岩岩心，而不会引入会扭曲敏感光谱测量的铁本底噪声。	消除Fe和Cr干扰，同时实现<40 μm分析细度，用于精确的XRF、ICP-OES和ICP-MS地球化学调查。
矿石化验与品位控制	连续粉碎高品位原矿、精矿和尾矿，包括铬铁矿、钛铁矿、铝土矿和含金黄铁矿。致密的碳化钨研磨元件将异质矿物岩石粉碎成可靠的日常化验所需的细小、均匀的测试标本。	经受积极的24/7磨损，在极端的测试方案中保持一致的体积容量和零样品残留。
水泥、熟料与生料分析	在自动压片和X射线分析之前，对硬质波特兰水泥熟料、石膏、石灰石和生料进行日常质量控制研磨。高能盘式动作在两分钟内将未磨碎的结块粉碎成均匀的微粒粉末。	提供对于可重复的熔融珠、压片和符合ASTM/ISO标准至关重要的极窄粒度分布。
黑色及有色金属冶金	粉碎脆性铁合金、高炉炉渣、电弧炉（EAF）灰尘和金属基复合材料，用于生产热分析。高动能冲击可轻松分解硅铁、锰铁和海绵钛等难处理材料。	加工高达15毫米起始尺寸的极硬、致密的铁合金块时，高抗冲击韧性可防止研磨盘碎裂。
先进陶瓷与超硬材料	加工原始技术陶瓷配方，包括碳化硅、氮化硼、氧化铝和氧化锆前驱体粉末。研磨室有助于进行密集的干法粉碎和湿法溶剂基混合，以均匀分散微量添加剂。	超高硬度（HRA >90.5）可抵抗快速的凹槽切削，从而保持样品化学计量并防止不希望出现的相污染。
环境废物与焚烧灰渣	制备城市固体废物底灰、焚烧炉飞灰、玻璃化废物和富含重金属的土壤，用于有害物质浸出测试。密封系统可保护操作人员免受有毒可吸入颗粒物和挥发性化合物的侵害。	完全的密封完整性可防止气溶胶粉尘逸出，并确保完全回收有毒微量金属以进行EPA法规验证。
玻璃、釉料与搪瓷制造	粉碎原石英砂、碎玻璃、陶瓷熔块和搪瓷助熔剂，以验证批次组成和熔化动力学。无孔碳化钨内部可防止不同配方中的水分滞留和交叉颜色污染。	超光滑的磨削内部允许快速机械刷洗和溶剂冲洗，确保快节奏QC实验室中的零批次间交叉污染。

参数	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
货号	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
标称容量	50 ml	100 ml	250 ml	500 ml
推荐样品进料量	10 – 35 ml	20 – 70 ml	50 – 180 ml	100 – 350 ml
最大初始进料粒度	< 5 mm	< 8 mm	< 12 mm	< 15 mm
最终粒度 (D90)	< 40 μm	< 40 μm	< 40 μm	< 40 μm
内部研磨元件	1 个实体研磨盘	1 个研磨盘 + 1 个环	1 个研磨盘 + 1 个环	1 个研磨盘 + 2 个环
外形尺寸 (直径 × 高度)	130 × 75 mm	145 × 85 mm	200 × 105 mm	240 × 125 mm
典型研磨持续时间	30 – 90 seconds	45 – 120 seconds	60 – 180 seconds	90 – 240 seconds
外保护壳材料	AISI 304 不锈钢	AISI 304 不锈钢	AISI 304 不锈钢	AISI 304 不锈钢

参数	KT-TH-50	KT-TH-100	KT-TH-250	KT-TH-500
垫圈密封类型	Viton 双O形圈	Viton 双O形圈	Viton 双O形圈	Viton 双O形圈
适用研磨介质	干磨或湿磨（溶剂/水）	干磨或湿磨（溶剂/水）	干磨或湿磨（溶剂/水）	干磨或湿磨（溶剂/水）

材料属性	标称值	标准/测试方法
基质成分（碳化钨，WC）	94.0 wt% (±0.5%)	ASTM B760 / EDX 光谱学
粘结剂成分（钴，Co）	6.0 wt% (±0.5%)	ASTM B760 / EDX 光谱学
平均碳化物晶粒尺寸	0.8 – 1.2 μm （亚微米级）	金相扫描电子显微镜
表面硬度	≥ 90.5 HRA (≥ 1450 HV30)	ASTM E18 / ISO 3738
烧结材料密度	14.85 – 15.05 g/cm ³	ASTM B311 阿基米德原理
横向断裂强度 (TRS)	≥ 2400 MPa	ASTM B406 / ISO 3327
抗压强度	≥ 4500 MPa	ASTM E9 标准测试方法
弹性模量（杨氏模量）	620 – 650 GPa	超声脉冲回波测量
热导率	20°C 时 80 – 100 W/(m·K)	激光闪射法
最高连续温度	空气中 400°C / 惰性气体中 600°C	标准实验室操作限制

操作参数	规范与建议
磨机兼容性	实验室振动盘磨机、圆盘粉碎机、杯磨机和摆动磨机
夹紧系统	与气动夹紧装置、偏心手动肘节夹具和螺纹机械主轴兼容
工作频率范围	700 至 1450 rpm (11.6 至 24.2 Hz) 标准振动工作速度
耐化学性	对醇类、丙酮、己烷、中性溶剂和温和有机酸具有高度抵抗力；避免使用氢氟酸
清洁程序	用挥发性溶剂进行超声波清洗、干擦或用纯石英砂进行短暂的预磨处理