

Laboratory Disk Mill "pulverisette 13"

working principle



应用领域

适用于脆性和非常坚硬材料的批量处理或连续精磨。最大进料尺寸大约为边长 20 mm。可得到 (D_{50}) 小于 12 mm (最大间隙宽度) 或 0.1 mm (最小间隙宽度) 的最终精度。

根据间隙设定和样品硬度的不同, 最大流量可达到 150 kg/h。相对最大流量可应用到小试或小颗粒样品的生产。例如, 回收贵重金属的残渣分解。

工作原理

样品放在带有辐射状粗糙锯齿的两块相对研磨圆盘之间, 通过压缩力和剪切力来粉碎样品。分段的锯齿意味着在样品进入外部腔室进行细磨之前, 可在内部腔室进行预处理。

样品按照重力自流进料, 通过进料斗进入固定研磨圆盘中心, 然后直接进入封闭的研磨腔室。由旋转研磨圆盘来粉碎样品。慢速并强有力的马达与特殊形状的研磨圆盘相结合, 甚至可以研磨非常坚硬的样品。研磨好的样品进入收集容器中 (容积为 1.8 升)。

两个研磨圆盘的间隙可从外部进行调节, 在研磨的过程也可调节此间隙, 这个间隙同时也决定着样品的最终精度。

应用举例

矿业和钢铁业

矿石, 煤炭, 焦炭, 矿渣

陶瓷

滑石, 烧结陶瓷, 电工技术陶瓷, 防火黏土

岩石和土壤

矾土, 炉渣, 石英, 砖渣, 石膏, 白垩

玻璃

玻璃料, 玻璃类原材料

土壤研究

干化的泥土样品, 污水淤泥, 吸湿沉淀物, 钻探岩心

设计特性

- 在机器中心安放了拨动式的研磨腔室紧固装置
- 研磨腔室采用铰链式设计
- 可以精确调节研磨圆盘之间的间隙
- 研磨圆盘拆卸方便, 易于更换
- 带有标准吸尘器接口
- 特殊设计轴承, 确保了使用寿命
- 机器底盘较重, 保证了机器的坚固及运行平稳
- 机器外壳为灰色铸铁材质, 可以循环使用

优点

- 通过准确的圆盘间距设置可实现重复性的研磨 (精确到 0.1 mm)
- 透视玻璃, 可检测研磨圆盘的间隙
- 研磨组件易于接近
- 共有 4 种不同材质的研磨圆盘可供选择

Laboratory Disk Mill "pulverisette 13"

„p13“ with dust extractor system



grinding chamber „pulverisette 13“



jaw crusher "pulverisette 1" in combination with disk mill „pulverisette 13“



- 易于操作
- 免维护三相齿轮马达
- 可与“pulverisette 1”实验室颚式破碎机联用
- 可根据个人的需要调解流量（可选择的转化）
- 研磨圆盘期望的寿命可通过改变马达旋转方向成倍的延长
- 可与吸尘器相连，仪器易于清洗并可实现无尘研磨
- 按 TÜV（CE 标记）的安全测试
- 一年的保修期

■ 附件

■ 研磨盘

固定研磨盘及移动研磨盘有 4 种不同的材质，以确保避免在操作过程中由于研磨组件的磨损所引起的样品污染。

材质	密度 g/cm ³	耐磨程度	研磨的样品
坚硬的铸铁 11-12% Cr	7.8	好	坚硬的，脆性样品
锰钢 12-13% Mn	7.9-8	好	坚硬的，脆性样品
硬质合金碳化钨 90.3%WC+9.5%Co	14.8	非常好	坚硬的，易磨损的样品
氧化锆 94.8% ZrO ₂	5.9	极好	易磨损的，中等硬度样品的无铁研磨

■ 具有连接器的吸尘装置

可实现无尘研磨，并且便于清洗。

■ 从 95mm 到 0.1mm 的精细研磨

配置带有传递槽的安装支架，便可与“pulverisette 1”实验室颚式破碎机联合使用。就可在单一的操作过程中实现将进料尺寸为 95 mm 的样品研磨至 100 μm 的最终精度。这样的联用也可进行连续操作。

■ “pulverisette 13” 的研磨结果

以下表格是 20 mm 的进料尺寸，1Kg 的进料量，硬度从坚硬到中硬的各种样品的研磨结果。从表格中我们可以看出可以用“pulverisette 13”以及短的研磨时间研磨出高精度的样品。

样品	时间 分钟	圆盘间距 (mm)	颗粒尺寸分析		处理量 Kg/h
			90%<	50%<	
玄武岩	2.1	1.0		600	28
	3.5	0.1	220	60	17
砖渣	1.5	1.0		800	36
	10.0	0.1	220	60	6
板岩	1.4	1.0		1500	45
	2.2	0.1	300	90	27
硬煤	3.5	1.0		800	17
	13.5	0.1	250	100	4
焦炭	5.3	1.0		400	11
	9.0	0.1	400	200	5
石灰石	2.0	1.0	1000	420	30
	6.3	0.1	210	100	10
碳酸钾	1.3	1.0	1000	350	45
	2.3	0.1	350	150	26
浮石	1.7	1.0	1100	450	35
	5.0	0.1	150	30	12

