



# Laboratory Vibrating Cup Mill "pulverisette 9"



## ■ 应用领域

适用于脆性及非常坚硬固体的干性或湿性研磨。  
可在极短的时间内达到分析级的研磨效果。

根据使用研磨装置的不同，最大进样尺寸为 12 mm，最终精度可达到 10 – 20  $\mu\text{m}$  左右。根据所使用的研磨装置的大小尺寸不同，最大处理量分别为 50 ml，100 ml，250 ml。

## ■ 工作原理

“pulverisette 9”基于振动杯式研磨机的原理。由旋转圆盘构成的研磨装置，锁紧在弹簧装载的系统中进行水平方向的振动。离心力作用的结果使组成研磨装置的研磨元件（研磨柱和研磨环）加速作翻滚运动，通过撞击力和摩擦力的作用来粉碎样品。

“pulverisette 9”是全球唯一具有频率转换控制的振动杯式研磨机。由于负载（研磨装置和样品）振动频率可调，因此可在最短的时间内完成研磨过程。

## 应用举例

### 矿业

煤，矿物或矿石物理和化学分析的样品预处理

### 冶金

研磨高炉熔渣水泥或铸铁样品，以决定需要的添加剂

### 陶瓷工业

研磨岩石样品生产原料粉末，来测定  $\text{CaCO}_3$  和  $\text{MgCO}_3$  的含量，或研磨烧炼砖，研究其在矿物学上结构的稳定性

### 农业和生态学

为土壤，淤泥或蔬果类物质的化学分析制备样品

### 红外线和 X – 射线荧光分析

通过磨损在简短的研磨周期内制备的污染程度最小的样品

## ■ 设计特性

- 高负载频率产生高能量
- 可自动调节选择最佳的负载振动频率
- 研磨装置可离心锁定
- 带有末端定位的研磨装置具有导向作用
- 松开锁紧装置之后，推力轴承可使研磨装置自动升起
- 可自动控制研磨装置的锁紧装置
- 研磨装置具有防扭转的保护
- 具有冷却把和手柄的研磨装置
- 膜保护式的键盘
- 通过频率转换器和微电子处理器可改变旋转速度
- 隔离的研磨腔室符合最新的噪音降低标准
- 可通过 2 个充气起阀装置打开安全罩保护的研磨腔室

# Laboratory Vibrating Cup Mill "pulverisette 9"

Grinding set



Grinding set and eccentric clamp opened



"pulverisette 9" with grinding set and eccentric clamp



- 通过强空气对流冷却研磨腔室
- 研磨腔室的罩子具有内锁功能
- 高度稳定性
- 1150 rpm 的高速旋转速度可迅速减小样品尺寸
- 玛瑙研磨装置具有的定位器/适配器

## ■ 优点

- 研磨装置易于操作
- 极为快速的减小样品尺寸（在 1-3 分钟内）
- 可干性或湿性研磨
- 可广泛的选择研磨装置的材质和容量
- 可重复的研磨条件
- 玛瑙研磨装置可进行无铁研磨
- 碳化钨研磨装置可研磨坚硬粗糙的样品
- 在密封容器内可进行无损耗研磨
- 易于清洗
- 超载保护
- 一年的保修期

## ■ 附件

### ■ 研磨装置

- 普通钢适用于标准样品的研磨
- 碳化钨适用于极为坚硬的样品（如矿渣，金属，钻出的岩心，矿石，水泥渣块）的快速研磨
- 玛瑙适用于中等硬度无铁污染样品的研磨

研磨装置的材质	体积	研磨元件	订货号
不锈钢	50 ml	1 个研磨柱	48.4150.00
1.2080, x210Cr12, HRC63	100 ml	1 个研磨柱 + 1 个研磨环	48.4110.00
11-12% Cr	250 ml	1 个研磨柱 + 2 个研磨环	48.4125.00
硬质合金碳化钨	50 ml	1 个研磨柱	48.4205.00
90.3%WC+9.5%Co+	100 ml	1 个研磨柱 + 1 个研磨环	48.4210.00
0.2%TaC	250 ml	1 个研磨柱 + 2 个研磨环	48.4225.00
玛瑙	50 ml	1 个研磨柱	48.4305.00
99.9%SiO <sub>2</sub>	100 ml	1 个研磨柱 + 1 个研磨环	48.4310.00

