



高能球磨仪E_{MAX}

超细研磨革命

全新的高能球磨仪**Emax**，运行过程利用摩擦力和碰撞力结合，在短时间能迅速研磨样品，转速可达**2000 min⁻¹**。创新的冷却系统，避免高速运行的研磨过程产生的热量影响样品。特殊的研磨罐几何设计，让样品充分混合，研磨结果均匀性高。

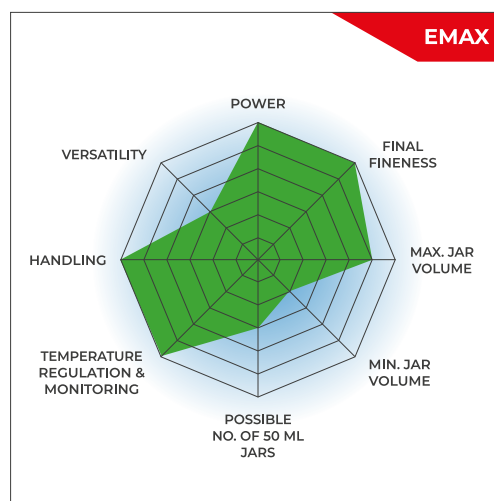
- | 更快速更精细的研磨
- | 转速可达2000 min⁻¹(屏幕实时显示)
- | 水冷系统保证持续研磨运转，无需额外冷却时间
- | 温控研磨
- | 特殊的几何设计研磨罐，提供均匀的研磨结果



[点击观看视频](#)

更快-更精细-更控温-最强力的球磨仪

- | 最高转速可达2000rpm
- | 最大进料尺寸5毫米,最终出料粒度0.08微米
- | 2个研磨工作位，可容纳最小50毫升最大125毫升的研磨罐
- | GrindControl套装可测量研磨罐内温度和压力
- | RETSCH可提供通气顶盖，用于球磨罐中保持特殊气氛的应用
- | 具备温度监测和温度控制的研磨，内置水冷系统，无需间歇冷却时间，通过夹座冷却研磨罐
- | 可储存标准操作流程和循环程序、4种用于干式和湿式研磨的研磨罐材料



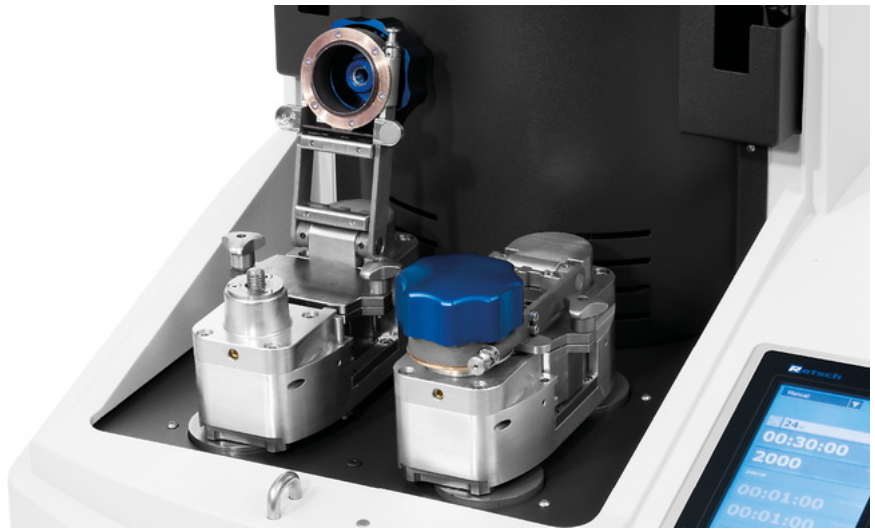
应用实例

合金, 骨头, 碳纤维, 催化剂, 纤维素, 水泥熔渣, 陶瓷, 化学品, 粘土矿物, 煤炭, 焦炭, 混凝土, 纤维制品, 玻璃, 石膏, 铁矿石, 高岭土, 石灰石, 金属氧化物, 矿物, 矿石, 纸张, 色素, 植物原料, 聚合物, 石英, 半宝石, 下水道污泥, 炉渣, 土壤, tea, 烟草, 废弃样品, 木头, ...

为了找到解决方案，请访问我们的应用数据库。

独特的研磨罐几何结构

高能球磨仪Emax结合了高频冲击、强烈摩擦和可控的圆周运动，形成了独特而高效的研磨机制。



EMAX - 功能和特性

直观操作



放入研磨罐



旋紧研磨罐夹

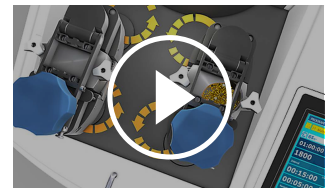


操作触摸屏

作用原理

研磨尺寸在亚微米范围

高能球磨仪Emax结合了高频撞击、强烈摩擦和可控的圆周运动，形成了独特而高效的研磨机制。研磨罐呈椭圆形，分别安装在两个圆盘上，圆盘在不改变其方向的情况下沿圆形方向移动研磨罐。研磨罐的几何形状和运动的相互作用，使研磨球、试样材料和研磨罐壁之间产生强烈的摩擦，并使研磨罐快速加速，使研磨罐的圆端对试样产生巨大的冲击力。这显著地改善了颗粒的混合，导致在球磨仪中实现更小的研磨尺寸和更窄的颗粒尺寸分布。



[点击观看视频](#)

安全有效的研磨工艺
各种配件以提供最大的灵活性



研磨罐有三种材质

可用的研磨罐尺寸有 50 毫升、80 毫升和 125 毫升，材料包括不锈钢、碳化钨和氧化锆，可确保无污染地制备样品。根据材料的不同，研磨球的尺寸从 0.1 毫米到 25 毫米不等。



[点击查看视频](#)

通气盖 (视频)

RETSCH为研磨罐提供了一种特殊的通气盖，设计用于在球磨罐中保持特殊气氛的应用。



GRINDCONTROL

GrindControl 可测量罐内的温度和压力。该系统包括一个传感器和传输装置以及一个分析软件。

技术参数

应用	纳米研磨、粉碎、均质化、机械合金化、胶体磨、高能源粉碎
应用领域	农业, 化学, 医药, 地质/冶金, 工程/电子, 建筑材料, 环境/循环, 玻璃/陶瓷, 生物
样品特征	中硬性, 硬的, 脆性的, 纤维性的 - 干的或湿的
粉碎原理:	撞击力, 摩擦力
最大进样尺寸	< 5 mm
最终出料粒度 *	< 80 nm
批次加料量*	最大2 x 45 ml
网频 50赫兹 (60赫兹) 下的转速	300 - 2000 min ⁻¹
冷却	水冷控制一体 / 可选: 外部冷却装置
温度控制:	是 (可设最低和最高温度)
研磨平台数 (可接纳研磨罐数)	2
研磨罐种类	含完整的安全紧固装置
研磨套件材料:	不锈钢, 碳化钨, 氧化锆
研磨罐尺寸	50 ml / 125 ml
粉碎时间设定	00:01:00到99:59:59
间歇驱动	是, 可选反向间歇
转动时间	00:01:00到99:59:59
暂停时间	00:01:00到99:59:59
可存储运行模式	10
串行接口	USB / LAN (RJ45)
驱动	带变频器的三相交流电动机
驱动功率	2600 W
电源数据:	200-240 V, 50/60 Hz
电源接头:	单相
防护类型	IP 30
接受功率	~ 3100W (VA)
机体尺寸 (宽x高x纵深)	625 x 525 x 645 mm
净重	~ 120 kg
标准	CE
专利/实用专利	研磨罐专利设计(US 8,042,754 B2)

受样品材料性质和仪器配置/设定的影响

www.retsch.cn/emax

ORDER DATA

HIGH ENERGY BALL MILL EMAX

(please order grinding jars and balls [up to 15 mm] separately)

20.510.0001



Emax, 200–240 V, 50/60 Hz, High energy ball mill with 2 grinding stations

SCREW-LOCK GRINDING JARS EMAX

不锈钢

01.462.0305

50毫升

01.462.0313



125毫升

碳化钨

01.462.0317



50毫升

氧化锆

01.462.0312

50毫升

01.462.0307



125毫升

AERATION LIDS FOR GRINDING JARS EMAX

incl. o-rings and sintered filter (please order lid and grinding jar separately)

22.107.0638

Aeration lid for grinding jars Emax 50ml

22.107.0640

Aeration lid for grinding jars Emax 125ml

Lid insert for grinding jars Emax

03.474.0258

Aeration lid insert for grinding jars Emax 50ml, rostfreier Stahl

03.107.0570

Aeration lid insert for grinding jars Emax 50ml, Zirkonoxid

03.474.0131

Aeration lid insert for grinding jars Emax 50ml, Wolframcarbid

03.474.0260	Aeration lid insert for grinding jars Emax 125ml, rostfreier Stahl
03.107.0565	Aeration lid insert for grinding jars Emax 125ml, Zirkonoxid

PRESSURE AND TEMPERATURE MEASURING SYSTEM GRINDCONTROL

incl. sensors and transmitter unit, case, opening aid and cleaning accessories for MM 500 control / nano / Emax (please order insert of lid and grinding jar separately)

22.782.0032	GrindControl for MM 500 control/nano/Emax grinding jar 125 ml
-------------	---

GRINDCONTROL LID INSERTS

03.474.0242	GrindControl lid insert for MM 500 control/nano and Emax grinding jar 125 ml, stainless steel
03.474.0245	GrindControl lid insert for MM 500 control/nano and Emax grinding jar 125 ml, zirconium oxide

ACCESSORIES FOR GRINDING JARS EMAX

02.486.0051	Jar wrench for grinding jars
22.186.0007	Sintered filter with O-ring, set of 10 pieces
22.864.0001	Valve set M8x1 for GrindControl and aeration lids
05.114.0057	O-ring for grinding jars 50 ml, 1 piece
05.114.0122	O-ring for grinding jars 125 ml, 1 piece
03.362.0036	Cooling lubricant, 100 ml
99.200.0029	IQ/OQ Documentation for Emax



GRINDING BALLS

不锈钢

22.455.0010



2 mm Ø, 500 g (approx. 110 ml)

22.455.0011



3 mm Ø, 500 g (approx. 120 ml)

22.455.0002



3 mm Ø, 200 pieces (approx. 6 ml)

22.455.0001



4 mm Ø, 200 pieces (approx. 14 ml)

22.455.0003



5 mm Ø, 200 pieces (approx. 25 ml)

05.368.0034



直径5毫米

05.368.0035



直径7毫米

05.368.0063



直径10毫米

05.368.0037



直径12毫米

05.368.0109



直径15毫米

碳化钨

22.455.0006



3 mm Ø, 200 pieces (approx. 6 ml)

22.455.0005



4 mm Ø, 200 pieces (approx. 14 ml)

22.455.0004



5 mm Ø, 200 pieces (approx. 25 ml)

05.368.0038



直径5毫米

05.368.0039



直径7毫米

05.368.0071		直径10毫米
05.368.0041		直径12毫米
05.368.0110		直径15毫米

氧化锆

32.368.0005		直径0.1毫米, 0.5千克 (约135毫升)
32.368.0003		直径0.5毫米, 0.5公斤 (约135毫升)
32.368.0004		直径1毫米, 0.5公斤 (约135毫升)
05.368.0089		直径2毫米, 0.5公斤 (约135毫升)
05.368.0090		直径3毫米, 0.5公斤 (约140毫升)
05.368.0146		直径7毫米
05.368.0094		直径10毫米
05.368.0096		直径12毫米
05.368.0113		直径15毫米