

# DYNO<sup>®</sup>-MILL KD

戴诺卧式分散珠磨机

在分散和超细湿研磨领域具有卓越的性能，并在全世界已经安装使用8000台以上。



华尔宝机械(深圳)有限公司  
WAB Machinery (Shenzhen) Co., Ltd.

WAB

# 华尔宝—湿磨和超细分散专家

经过数十年创新和不懈追求，华尔宝已经无可争议成为在分散和研磨技术的专家，众所周知的DYNO®-MILL，其整机的完成，要求其部件具有很高的质量标准和优良的耐磨性能。

拥有多样的机器配置，华尔宝可以提供完美的研磨机来满足你们的产品和加工工艺。



**DYNO®-MILL KD 120 A-**  
研磨腔126升，带电接点式  
压力表和温度表

## 研磨机DYNO®-MILL KD 的特点

- 理想的通道式连续高效的生产方式，实现微米级颗粒尺寸的集中分布，范围窄。
- 最优化的构造对每一种产品都有相匹配的部件，根据客户产品的特性有多种材料可以提供-包括硬化钢，不锈钢，不锈钢镀硬钨，聚安酯，陶瓷等。
- 最好的安全操作性能 - 基本的模式已经符合ATEX (II 2 G cb IIB T3)标准。
- 研磨珠尺寸可选择范围0.3-2.5毫米。
- 研磨腔的容积可根据生产批量大小，并结合理想的冷却工艺要求来匹配，以便适应那些对温度比较敏感的产品。
- 容易操作 - 所有的DYNO®-MILL KD 只需要少数的几个步骤就可以轻易地更换不同的配置。
- 操作简单，参数设置容易。
- 研磨机设计的一致性能够按比例推算出其它任何容量的DYNO®-MILL型号KD系列。
- 较低的操作和维护成本。



值得信赖的DYNO®-MILL KD 研磨机可用作连续分散和可泵送材料的湿研磨，适合由高到低的不同黏度的产品，研磨到微米级。

# 优越的性能—

## 针对你的产品研发和探索



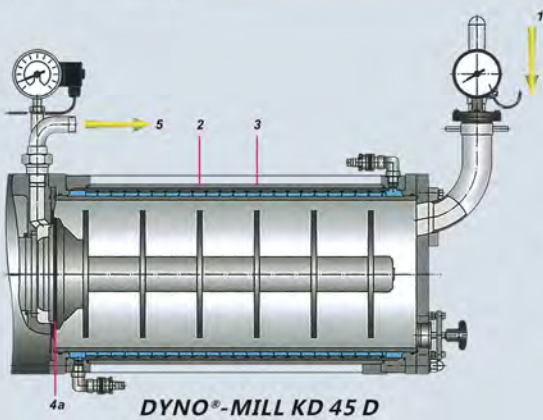
### 研磨珠分离系统

从KD 6到KD 60的研磨机，研磨珠通过动态间隙分离器，也就是有碳化钨做成的动环和静环来实现。间隙可调节，并与研磨珠尺寸大小匹配。中型尺寸的研磨机(KD 20B-60)的分离器还有另外的一种选择就是筛网。KD 120A to KD 600型号还专门安装了很容易拆卸的拱型筛网。研磨珠可以使用不同材料和不同尺寸(0.3-2.5 毫米)。

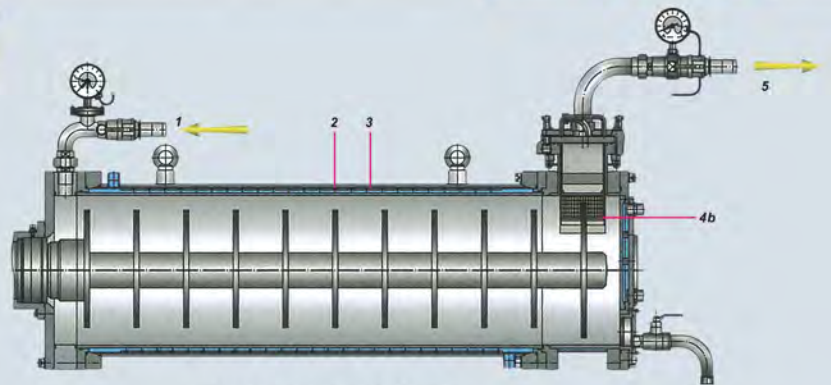
自动清洗的动态分离器



易拆装筛网分离器



DYNO®-MILL KD 45 D



DYNO®-MILL KD 190 A

### 操作方式

- 1 产品入口
- 2 专利分散盘有多种的材料可以选择
- 3 盘旋式的冷却内缸和研磨内缸材料可以是硬化钢、不锈钢、不锈钢镀硬铬、聚氨酯和陶瓷。
- 4a 动态间隙分离器
- 4b 筛网分离器
- 5 产品出口

### 轴封

轴封是由华尔宝自己研发的单机械密封或双机械密封来实现的。轴封简单的设计能够很快速很方便的更换。轴封里面是需要与研磨产品兼容的冷却液在一个封闭的系统里面循环产生压力来润滑和冷却。所有的机械密封在发货前都必须进行功能测试，严格质检，确保华尔宝轴封的可靠性。另外维修简单，机械密封可以返回到工厂进行检查和修理只需要更换一些重要的部件。重新刨光打磨的轴封一定要经过华尔宝最后的检验才能出厂。这样，客户就可以节省维修成本获取更大利益。

### 研磨缸的冷却

独特的冷却系统设计是由软的胶条盘绕而成的，从而实现高效水路渠道围绕研磨内缸，最大程度的实现热交换，达到最佳冷却效果。这种设计的特点能够允许研磨内缸可以被拆卸和方便地置换，甚至更多年后的维修服务。



分散盘



轴封



研磨缸冷却

# 无金属污染生产？无菌生产？—没问题！

## 我们为你所需要的机器量身定做

无污染分散和超细的湿磨，高品质需要最佳的加工工艺标准，为了达到这些高要求，运用高质量的陶瓷和无金属成份的部件能确保无金属污染的工艺过程。



### 无金属材料的选择

DYNO®-MILL KD 系列与产品接触的磨损部件的材料采用塑料或者是工业陶瓷，依据客户对机器的自身要求，以及部件的功能和尺寸大小，以下材料可能会被用到：

- 氧化铝
- 氧化锆加强型氧化铝
- 加钇氧化锆
- 碳化硅
- PU材料
- 聚酰胺

所有的研磨机，不管是实验还是规模生产，都能够装备陶瓷或无金属污染的接触部件，另外，由于更高的质量和设计标准，大多数研磨机接触部件可以用陶瓷或无金属材料代替。

### DYNO®-MILL KD系列无菌生产

对于化妆品，制药和生物工程行业，WAB能够提供完全用不锈钢制造的DYNO®-MILL和一些特殊的装置满足客户的特殊要求。以下是一些介绍如何满足个别客户的特殊需求的例子：

- 根据GMP标准，机架采用不锈钢，外部部件用颗粒度160打磨和抛光处理。
- 清洗液容器以及冷却盘管及管接头都采用不锈钢
- 与产品接触的磨损部件材料是氧化锆
- 分散盘的材料是聚酰胺或氧化锆
- 产品进口和出口采用快速夹紧装置连接
- 冷却回路能够适应从-15°C到80°C的冷却/加热温度
- 不锈钢探针式温度表（PT100）和压力表
- 机器密封壳体带有强迫通风
- 水冷式的主电机



# 可重复性和高质量—

## WAB控制系统和正确理念

### 多样的控制方案

从手动的半自动控制型再到全自动控制型DYNO®-MILL KD系列都能够提供与94/4/EG (ATEX)标准相一致的防爆系统配置。



### WAB VIEW 控制系统

除了能够清晰和简单的操纵机器外，WAB VIEW 控制系统能够监控和记录所有相关的工艺参数。可编程控制系统采用标准模块并且能够升级。

- 数据收集
- 通过产品的温度或输入功率来实现过程控制
- 带有多种配方管理的视频系统
- 通过调制解调器来实现与外部通讯
- 电脑或控制系统是WAB VIEW 控制系统的组成部分



### WAB控制系统 (IP 65)

WAB控制系统不仅能够应用在机器的操作上而且能够监控，捕捉和记录进程中所有相关参数 例如：

- 分散主轴速度 (rpm)
- 产品出口温度 (°C)
- 能量输入 (kWh)
- 借助电脑能快速并简单的进行记录
- 力矩测量



### GMP标准—WAB确认

DQ、IQ、OQ认证文件需要确认，与过程相关的机器部件的证书，例如计量和材料证书，都适用于所有DYNO®-MILL型号。根据客户要求，我们也会在工厂进行“出厂认可测试”或者在贵方和你一起进行“客户认可试验”。



# 你所得到的长期利益— 我们的服务与支持

## 值得信赖—附加价值

我们的机器设备畅销全世界。它们已经得到证明在可能最艰苦的操作条件下还能保持很长的工作寿命，这就是我们产品高品质，高性能和服务保证的结果。凭借我们在世界范围内开设有分公司网络和独立的代理人，从而保证机器在交付使用之后都能得到有建设性的建议和可靠支持。我们能在24小时之内从我们自己的仓库取出备件进行配送，从而确保最短的机器闲置时间为客户赢得最大的利益。

## 备件的供给—售后服务

为了确保备件的发送既快速又便捷，WAB配备了一个带有监控备件动态库存的现代化仓库。备件和磨损件同样可以供给拥有超过20多年历史的机器使用。在全世界范围内，受过专业培训的和经验丰富的专业人士提供的专家级建议能够保证快速和可靠的服务。



缩短递交时间对我们来说是一个挑战，为此我们组建了一个专业部门来应对挑战。



备件发运在24小时内。

## 生产

随着技术水平的发展，采用自动化加工设备是DYNO®-MILL一贯优质质量的保证。



## 研究与开发

世界顶尖的工程师和技术人员利用最先进的加工手段，提出新的解决方案和加工工艺。他们正致力于最新的科研和工程研究，以适应新的法规和工业标准。从一开始最大可能地利用高科技材料是开发项目的一部分。



拥有最新DYNO®-MILL版本的技术中心

拥有必备的基础设施的技术中心被用来给需要特殊要求的客户做实验和对新项目的研发提供有力的论证。先进的分析设备能够评估这些实验结果。工艺工程师既可以在瑞士也可在客户的场所提供专业的，深入的建议，同时致力于支持我们的设计部门去解决的各种难题，同时反馈给我们的设计部门以便制定解决方案。



分析实验室 - 拥有最新的高科技设备。

# 从实验数据到批量生产同比例放大

完善的和深思熟虑的DYNO®-MILL KD 系列研磨机覆盖了从用于研发任务的MULTILAB 到用于大规模批量生产的DYNO®-MILL KD 600研磨机，基于此种设计，从实验机型到大批量生产机型的可测量性要得到有效保证。

由于DYNO®-MILL KD 系列研磨机统一的外形设计贯穿全部产品，因此可得到高度准确的可重复的研磨效果。

DYNO®-MILL  
MULTILAB



DYNO®-MILL  
KD 600



DYNO®-MILL KD 系列研磨机概览表

型号	研磨珠分离系统		研磨腔体积 (升)	流量 (升/小时)	主机功率 (千瓦)	冷却水消耗量 (升/小时)	机器重量 (公斤)	机器尺寸 (长x宽x高) 毫米
	间隙式	筛网式						
MULTILAB	x		0.15 - 1.4	1 - 50	3.3 - 4.6	250 - 400	95 - 125	680 x 740 x 580
KD 6 (6)	x		6	20 - 150	10 - 15	800 - 1500	800	1300 x 1025 x 1385
KD 6 (8)	x		8	20 - 200	12.5 - 17.5	800 - 1500	850	1412 x 1025 x 1385
KD 20 B	x		16,5	70 - 500	17.5 - 24	800 - 1500	700	1500 x 882 x 1515
KD 20 BS		x	18	70 - 500	17.5 - 24	800 - 1500	750	1515 x 882 x 1515
KD 25	x		25	100 - 700	24 - 30	800 - 1500	850	1740 x 882 x 1515
KD 25 S		x	26	100 - 700	24 - 30	800 - 1500	850	1754 x 882 x 1515
KD 45 D	x		46	180 - 1000	36 - 45	1800 - 2500	1600	2030 x 1210 x 1780
KD 45 DS		x	49	180 - 1000	36 - 45	1800 - 2500	1600	2060 x 1210 x 1780
KD 60	x		60	200 - 1300	36 - 58	1800 - 2500	1800	2205 x 1210 x 1780
KD 60 S		x	62	200 - 1300	36 - 58	1800 - 2500	1800	2235 x 1210 x 1780
KD 120 A		x	128	300 - 2000	55 - 75	2000 - 4000	2500	2900 x 1360 x 2130
KD 190 A		x	196	500 - 3000	55 - 84	2000 - 4000	3000	3100 x 1360 x 2160
KD 280 A		x	296	800 - 5000	70 - 110	2000 - 5000	3200	3270 x 1360 x 2130
KD 600		x	612	1000 - 8000	160 - 250	2000 - 6000	8000	3900 x 2495 x 2018

保留变更权利，此表所列数据仅作参考，具体数据取决于被研磨产品。

DYNO®-MILL RESEARCH LAB - 专为顾客研发部门研制的迷你型机型。

可通过单通道或循环运行方式加工小批量大于100毫升的样品！

详细情况请查阅产品手册或访问我公司网址: [www.wab.ch](http://www.wab.ch)

DYNO®-MILL RL



# 使您的产品达到顶级性能

## 最佳品质



- 适用于水溶性物料
- 适用于溶剂型物料
- 适用于满足敏感性产品之抗污染

应用于实验室和批量生产等众多工业领域

- 油漆和清漆
- 油墨
- 涂料
- 颜料和染料
- 汽车漆
- 食品工业
- 填料
- 农用化学品
- 造纸业
- 生命科学
- 生物学

### 体验超前性能

在我公司技术中心可体验未来的生活。用DYNO®-MILL KD系列进行试验，会体验到惊人的性能展示，我们很高兴为您安排预约并帮助解决工艺过程中的各种问题。

### 华尔宝全球: 服务和销售网络

拥有全球超过40个销售和售后服务网点，为顾客提供专家级建议及有效支持。保证快速反应及最短的供货时间。此外在公司总部，分公司及其它售后服务点均备有库存备件。

## WAB-GROUP

### Willy A. Bachofen AG

Junkermattstrasse 11  
P.O. Box 944  
4132 Muttenz 1  
Switzerland (瑞士)  
电话: +41 61 6867-100  
传真: +41 61 6867-110  
wab@wab-group.com  
www.wab-group.com



WAB-GROUP总部

### 华尔宝机械(深圳)有限公司

深圳市龙华区龙华街道民清  
路光辉科技园1栋厂房1楼102  
邮编: 518109  
中国  
电话: +86 755 2813 5108  
传真: +86 755 2813 5008  
wab-cn@wab-group.com  
www.wab-group.com

### Willy A. Bachofen GmbH

Liebigstrasse 16  
61130 Nidderau-Heldenbergen  
Germany (德国)  
电话: +49 6187 9394-00  
传真: +49 6187 9394-29  
wab-de@wab-group.com  
www.wab-group.com

### WAB India Pvt. Ltd.

Unit No. 1, 2, 3, 4. Plot No. D1/D2  
T.T.C. Industrial Area, Turbhe  
Navi Mumbai - 400 705  
India (印度)  
电话: +91 22 613 171-00  
传真: +91 22 613 171-10  
wab-in@wab-group.com  
www.wab-group.com

### Willy A. Bachofen S.à.r.l.

3 rue Paul Henri Spaak  
68390 Sausheim  
France (法国)  
电话: +33 389 31 17 00  
传真: +33 389 61 89 94  
wab-fr@wab-group.com  
www.wab-group.com

### WAB US Corp.

3 Pearl Court  
Suite E  
Allendale, NJ 07401  
USA (美国)  
Tel. +1 973 873-3155  
wab-us@wab-group.com  
www.wab-group.com

WAB