

NETZSCH

Proven Excellence.



油漆&涂料的工艺技术

我们为您的生活添姿加彩。

Business Unit
GRINDING & DISPERSING

油漆和塗料

塗料	2
工艺及工程	4
原材料处理	6
装饰塗料	8
工业塗料	12
汽车塗料	16

当您需要更多一些...

多年以来，油漆和涂料配方的生产加工变得越来越复杂。人们除了对涂料用途有新要求，还认识到生产成本在企业持续成功发展上扮演着重要角色。

通过减少原材料的浪费和实施全自动化工艺流程，企业为自身获得了巨大的发展潜力和产品品质的保证。

在涂料的生产应用上，世界各地的客户都信任耐驰，因为我们的技术，您的成功

Proven Excellence.



装饰涂料



工业涂料



汽车涂料

工程项目 工程

客户责任

工程公

NETZ

建立工程目标

- 今天及将来做什么
- 输出需求是多少
- 环境的约束是什么

测试和评估可行的
技术

- 测试现有及传统工艺方法
- 比较产品和其他工艺阶段的影响
- 保证工厂交付

产品初始化过程
和预算

- 确定设备成本
- 确定支持设备规格
- 估计总成本，包括运营成本

发展项目细节

- 设计工厂流程及布局
- 建立最终的价格和范围
- 工厂设备详细设计
- 工作的详细生产计划

工程项目

无论您是需要交钥匙解决方案或是在某个工程方面需要帮助，我们能够为您解决。德国工程制造已有超过100年的历史，采用最先进的生产设备和制造技术。我们为世界各地的公司提供项目服务，包括：

- 工程设计
- 过程监控、控制和自动化
- 软件开发和实时应用程序设计
- 机械工程
- 电气工程
- 钢结构设计
- 减排系统
- 设备及罐体制造
- 萃取体系

项目管理

从项目开始到结束，你可以信赖耐驰专业严格的项目管理能力。我们有资源和能力提供项目的全流程服务，即使是最复杂的项目。我们承诺所有项目都处在行业内最高的质量标准，包括：

- 项目规划
- 健康和安全管理专业经验包括，ATEX 94 / 9和ATEX 100A
- 施工现场监督管理
- 设备安装
- 仪表和控制系统的安装和测试
- 机械设备调试
- 员工培训
- 试生产全程支持

公司职责

客户责任

ZSCH

分析项目
HSE影响

项目实施

项目结束阶段

后项目支持

- 工艺和设备的认证
- 提案的环境影响
- 提案合格标准, ATEX, DSEAR

- 工程安装
- 设备测试
- 化学清洗

- 工厂交付
- 操作人员培训
- 维修人员培训
- 确保工程绩效

- 对工程的持续支持及优化
- 新产品导入支持
- 配方跟新支持

我们的经验助升您的竞争优势

原料处理

干湿物料



备料阶段的进料过程，指的是将物料投送到油漆生产系统中。根据您的制浆方式，投送方式可以分为连续式或者周期式。

通常情况下，进料过程的差异是由干湿物料的输送系统、处理系统及相关分散系统决定的。在满足这些系统参数后，设备和测量系统的整合就设计成了进料系统。

根据很多年业已证明的项目实践和我们的专业技术，我们可以为您的油漆项目装配或选择最适合您的处理系统。



自动进料

液体分散系统

大批量应用解决方案

装饰涂料





PMD-VC高效混合分散机

PMD-VC高能分散机是固定式混合分散系统，用于大批量物料混合分散。

独立的混合和分散操作确保了混合分散过程的高效，特别适合超过2000升/批次的物料混合分散处理。紧凑封闭式设计可集成到全自动一体化工厂生产中，从而可避免有害气体及粉尘污染。



MEGA Ψ-Mix®在线分散机

MEGA Ψ-Mix®在线分散机结合了最新的分散方式，无排放、无尘在线运作，可将固体物料充分润湿。

在真空状态分散、剪切和压力共同作用下达到了均质、批次重复性好的精细分散，确保高质量分散浆料，整个过程高效可控。



	PMD-VC		MEGA Ψ-Mix®	
样品	生产能力 [l]	处理时间 [min]	生产能力 [l]	处理时间 [min]
内用漆				
外用漆				
墙面漆	5 000 - 20 000	45 - 60	80 000	240
乳胶漆				
水性漆				

干湿物料处理

分散
制备独特的浆料

浆体着色
通过二次加工或外部颜料
浓缩液

ALPHA® ZETA®

适用于各种不同黏度物料，依靠此项技术，您将获得高质量、纳米级物料。封闭卧式设计确保高处理量，而棒销研磨系统的设计带来超高研磨能量密度。

ALPHA® DISCUS

耐驰 ALPHA® DISCUS 系列是一款突破性的盘式研磨系统。优化的研磨盘配合耐驰DCC分离系统确保您达到超高的处理量及更少的处理时间，从而达到高能高效研磨。

MASTERMILL 浸入式篮式砂磨机

MASTERMILL是一款独特的分散系统，可广泛应用于同行业。该款篮式砂磨机重新定义了批量分散系统。该设计确保高黏度研磨物料分散效果。



颜料膏	我们的设备	生产能力 [kg/l]	批次大小 [kg]	分散时间 [min]
蓝色	ALPHA® 22 ZETA®	130	400	180
红色	ALPHA® 22 ZETA®	200	1000	300
黄色	ALPHA® 45 DISCUS	110	1500	780
绿色	MASTERMILL 30	80	800	600



装饰漆工厂成功应用案例

耐驰致力于生产高品质研磨分散设备，其设备广泛应用装饰及建筑涂料领域。其综合全面固体/液体物料处理能力配合业已证明的软件和知识，耐驰有能力为您提供建设全自动工厂的交钥匙工程。如需大批量物料处理，耐驰将会提供一系列解决方案，包括 PMD VC 设备。该设备的处理批次量为 25 000 l 的物料，同时，通过使用专利的固体喂料系统，可以确保分散部件始终处于接收固体物料的最佳位置。对于高流速工程在线分散需求，耐驰可提供相应的专利产品 Ψ -Mix[®]。其特点是以持续在线方式高流量对物料进行分散处理。

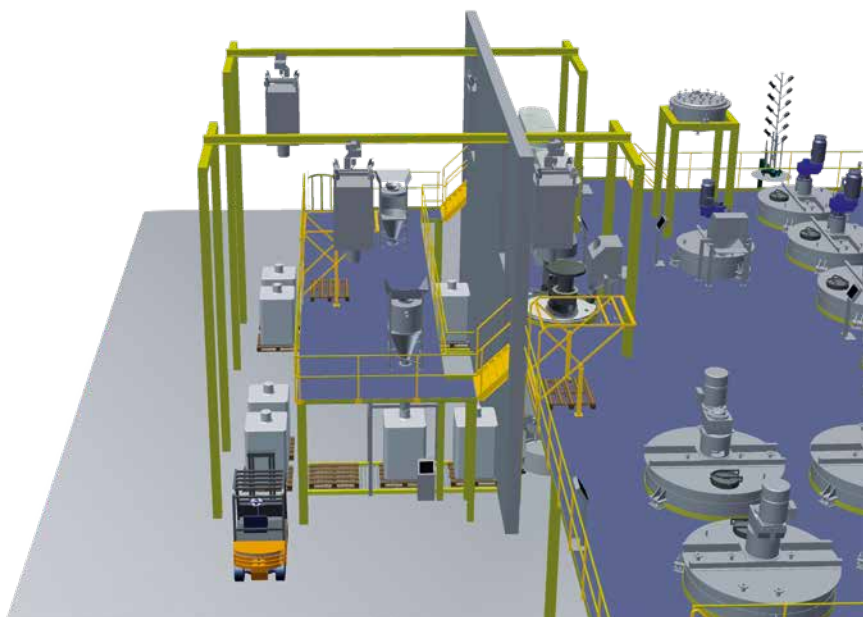
备注

研磨珠尺寸0,1-0,4, 循环式

研磨珠尺寸0,4-0,5, 循环式

研磨珠尺寸0,6-0,8, 两批次

批次处理



小批量物料的解决方案

工业涂料

举例

- 建筑涂料
涂层
- 防护涂料
- 船舶涂料
- 防污涂料
- 卷材涂料

原材料干湿法研磨分散

分散
制备独特的浆料

精细研磨

耐驰高速分散机MASTERMIX®

MASTERMIX®，用于分散液体中的固体颗粒。物料筒可更换。高速分散盘的速度可通过机械V型皮带传动、液压或变频控制进行不同速度的调控。



PMD-VC - 高能分散机

PMD-VC 高能分散机是固定式混合分散系统，用于大批量物料混合分散。独立的混合和分散操作确保了混合分散过程的高效，特别适合超过 2000 升/批次的物料混合分散处理。

紧凑封闭式设计可集成到全自动一体化工厂生产中，从而可避免有害气体及粉尘污染。



原材料干湿法研磨分散

分散
制备独特的浆料

精细研磨

EPSILON

EPSILON为循环式在线分散机。可通过多种方式喂料，如通过吸管进料，或从大袋卸料装置、袋送料站或筒仓进料。

浆料在强力转子的带动下进行循环处理，同时腔体中产生一定的负压。

这种负压用来吸进和润湿粉料，不用导入外部空气，来实现粉料输送。此润湿过程并非基于传统的转子-定子原理，而是基于压力差和微型气穴现象这两个物理因素。

ALPHA® ZETA®

适用于各种不同黏度物料，依靠此项技术，您将获得高质量、纳米级物料。封闭卧式设计确保高处理量，而棒销研磨系统的设计带来超高研磨能量密度。

ALPHA® DISCUS

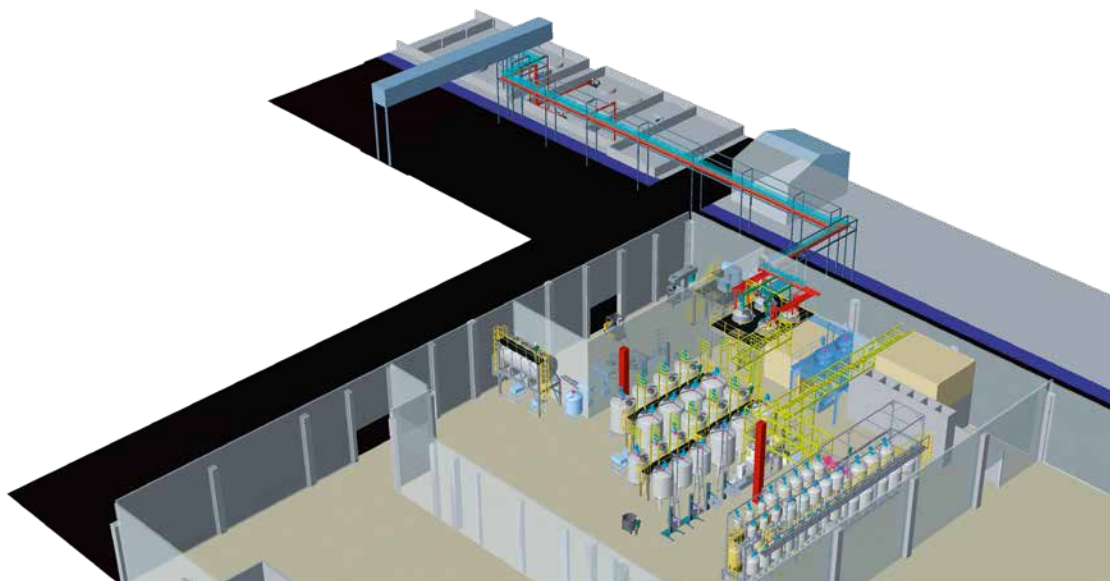
耐驰 ALPHA® DISCUS 系列是一款突破性的盘式研磨系统。优化的研磨盘配合耐驰 DCC 分离系统确保您达到超高的处理量及更少的处理时间，从而达到高能高效研磨。





工业涂料行业应用案例

工业涂料行业最大的特点是产品种类繁多，性能要求多样及应用领域严苛。耐驰在工业涂料领域为您提供全面的研磨及分散设备，用于处理各种批量大小的处理。通过与客户特定需求相衔接的研磨分散设备，耐驰能够为客户提供定制的应用解决方案，如应用于卷材涂料、船舶涂料和防护涂料等。



装饰涂料

中小批量涂料生产应用解决方案

Source: BASF

汽车涂料应用	机型
面漆-黑色	ALPHA® 45 ZETA®
腻子	ALPHA® 90 DISCUS
浸渍	ALPHA® 45 DISCUS
底漆	MASTERMILL® 50
蓝色汽车修补漆	ALPHA® 45 ZETA®



MASTERMILL –
浸入式篮式砂磨机

MASTERMILL是一款独特的分散系统，可广泛应用于同行业。该款篮式砂磨机重新定义了批量分散系统。该设计确保高黏度研磨物料分散效果。

ALPHA® ZETA®

适用于各种不同黏度物料，依靠此项技术，您将获得高质量、纳米级物料。封闭卧式设计确保高处理量，而棒销研磨系统的设计带来超高研磨能量密度。

ALPHA® DISCUS

耐驰 ALPHA® DISCUS 系列是一款突破性的盘式研磨系统。优化的研磨盘配合耐驰 DCC 分离系统确保您达到超高的处理量及更少的处理时间，从而达到高能高效研磨。



处理量 [kg/h]	批量[kg]	分散时间 [min]	备注
85	750	540	通过 MAXSHEAR 进行预分散
580	4 500	420	单批次，通过 MASTERMIX® 110 进行预分散
250	2 000	480	通过 MASTERMIX® 55 进行预分散
250	2 250	540	批次处理
50	400	480	循环，通过 MAXSHEAR 进行预分散



MAXSHEAR – 在线分散机

紧凑式设计，符合您的工艺设计需要。自吸式、可移动设计，多种配置可选。精密制造，确保物料的乳化分散效果达到最大。



MASTERMIX® – 分散机

在工业领域，分散在固液混合应用中使用范围最广和频率最高的设备。耐驰 MASTERMIX® 高速分散机适用于处理大批量的固液物料混合，最大可处理移动式料桶容积为1500l，固定式料桶容积可达10000 l。

分散盘速度可通过变频控制进行控制，并且其在料桶内的工作高度可根据物料量进行调节。


可选挂板设计，进而改善高黏度物料的混合分散效果。





我们在汽车涂料领域的成功应用

耐驰以其专业的知识和行业应用成为了汽车涂料领域里的主要设备供应商之一，无论在主机厂还是汽车售后服务修补漆市场。耐驰可以依据客户不同批次量及工艺要求，提供特定的设备和解决方案。耐驰通过专业研磨分散技术及知识，帮助客户解决特殊问题，如金属涂料、内饰及外饰塑料涂料。无论是单台设备还是工厂的整体交付工程，耐驰都将会为您提供相应的研磨及分散解决方案。



耐驰集团总部位于德国，是一家由股东管理的国际化技术型公司。有分析及测试、研磨及分散以及泵和系统三个事业部，它们是提供高水准个性化解决方案的代表。它在全球 36 个国家和地区拥有 4600 多名员工和自己的销售服务网络，以确保充分靠近客户并提供高效服务。

我们高标准要求自己。我们向客户承诺 Proven Excellence，且自 1873 年以来我们所做的每一件事无时不在证明我们不断追求卓越的表现。

Proven Excellence.

研磨分散事业部 - 全球领先的研磨技术

NETZSCH-Feinmahltechnik | 德国
NETZSCH Trockenmahltechnik | 德国
NETZSCH Vakumix | 德国
NETZSCH Lohnmahltechnik | 德国
NETZSCH Mastermix | 英国
NETZSCH FRÈRES | 法国
NETZSCH España | 西班牙
ECUTECH | 西班牙

NETZSCH Machinery and Instruments | 中国
NETZSCH India Grinding & Dispersing | 印度
NETZSCH Tula | 俄罗斯
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | 土耳其
NETZSCH Korea | 韩国
NETZSCH Premier Technologies | 美国
NETZSCH Equipamentos de Moagem | 巴西

耐驰（上海）机械仪器有限公司
上海市嘉定区嘉安公路3136号
邮编: 201814
P.R. China
电话: +86 21 6957 6008
传真: +86 21 6957 6005
info.nsc@netsch.com

NETZSCH[®]

www.netsch.com