



轨道交通中的 减振降噪

聚氨酯弹性支座

恬静相伴轨道交通



KRAIBURG PuraSys

轨道交通降噪减振 解决方案

项目(PURASYSMSSP2023)

伊朗伊斯法罕地铁线

KRAIBURG PuraSys是隶属于 KRAIBURG 控股公司的分公司，专业生产铁路系统的聚氨酯材料的道床垫、弹簧系统支座以及其他特殊弹性支撑。

KRAIBURG PuraSys PU 产品解决了轨道交通引起的噪音和振动问题，通过众多项目成功在国际市场上站稳了脚跟。

PuraSys 产品已通过权威外部机构的检测，并通过一些极其苛刻测试条件和标准的内部测试。

KRAIBURG PuraSys 通过 ISO 9001 认证，其产品具有高质量和完整的可追溯性。PuraSys PU 测试通过了 DIN 45673-5、DIN 45673-7 和一些其他国家的标准。

优质产品-与自然和谐相处

环境保护是KRAIBURG PuraSys的一项关键战略任务。我们充分认识到，只有履行我们对环境保护的承诺和责任，才能实现可持续增长。这是为什么KRAIBURG PuraSys一贯坚持的：环境保护是我们每天的必修课！

道床上弹性支座的安装



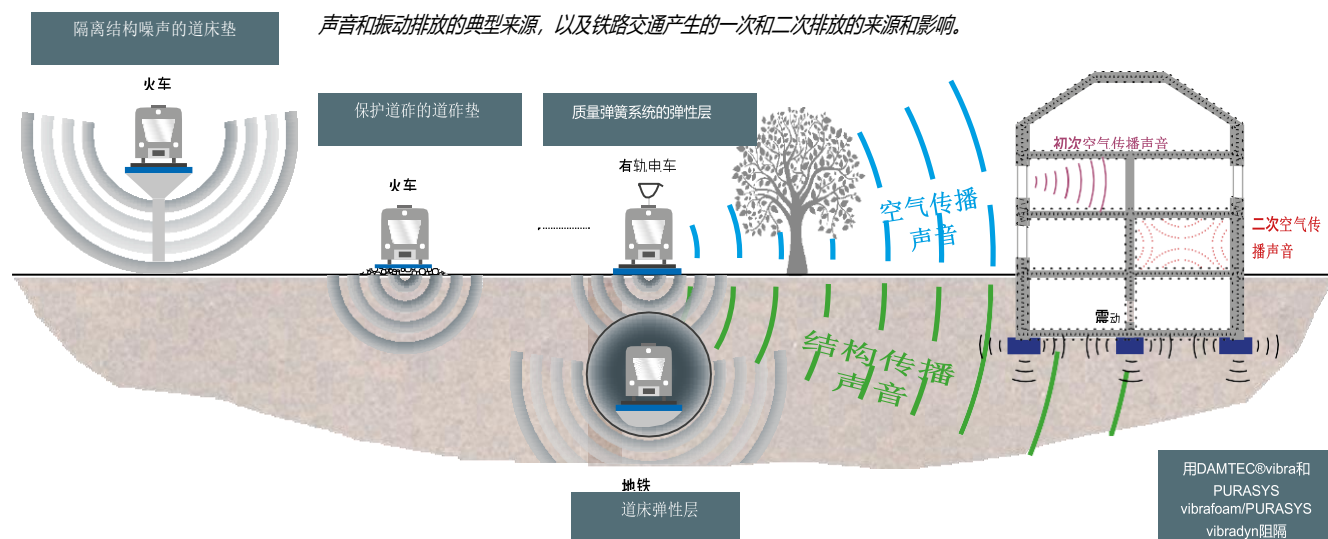
声音的排放和散发

轨道交通的噪声来源



铁路车辆在运行过程中产生滚动噪音和振动。这是由于车轮和轨道表面上的不平整和不平衡造成的。铁轨上的接头、波纹磨损和滑移波等表面缺陷是已知的最常见的干扰源。

这些振动通过道路传递到地面，并作为结构噪声传播。如果建筑物位于轨道沿线或附近，也可通过地基进行转移。在适当的强度下建筑物开始振动，这也被视为可感知的振动或干扰噪声。这种传输链的另一个后果是建筑部件（如天花板和墙壁）向环境发出的振动。这是通过空气发生的，空气开始振动，然后变成所谓的二次空气传播声音。



项目
德国柏林Lichterfelde



项目
比利时布鲁塞尔Chaussee de Charleroi



项目
瑞士苏黎世Seestraße

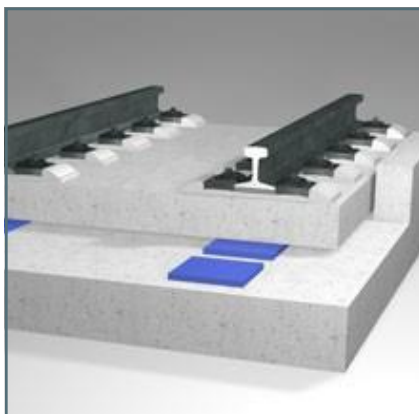
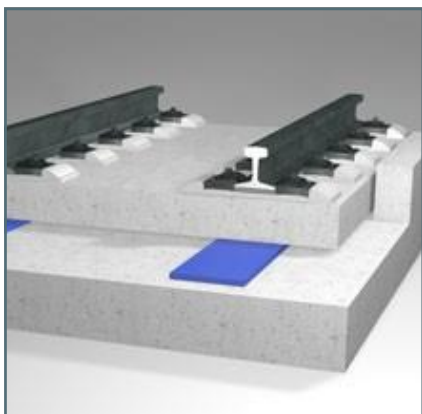
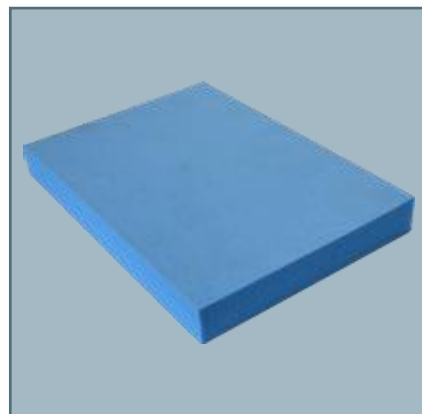
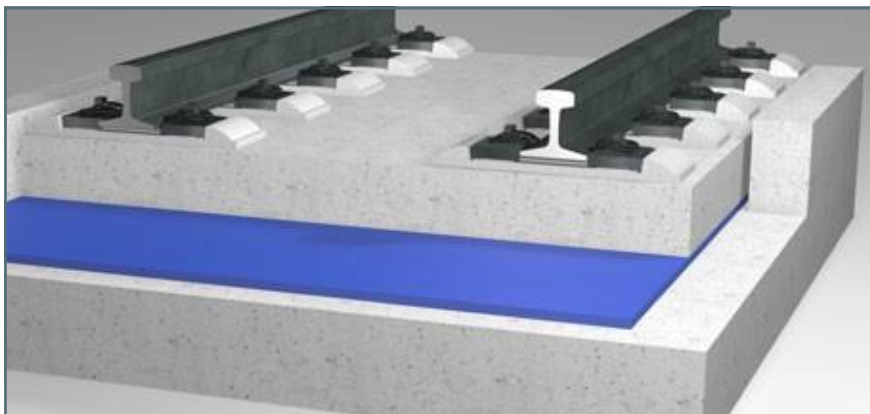


轨道交通应用 PURASYS 产品 产品概述

项目 (PURASYS MSS P 2023)
伊朗伊斯法罕地铁线



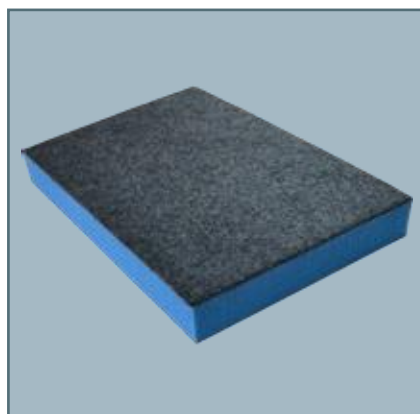
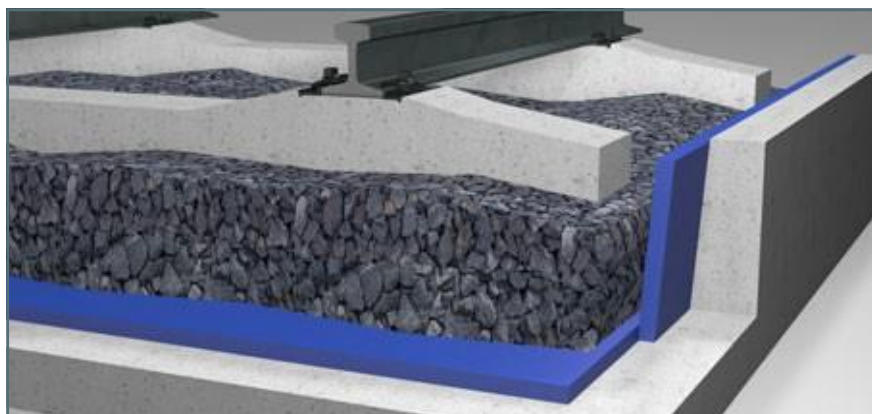
PURASYS MSS 用于质量弹簧系统(浮置板道床)的全表面支座, 条状支座和点支座



PURASYS MSS 产品是根据DIN 45673-7(机械振动.铁路轨道用弹性元件第7部分浮动式道床轨道弹性元件实验室测试规程)测试的轨道系统下的隔离和保护垫。

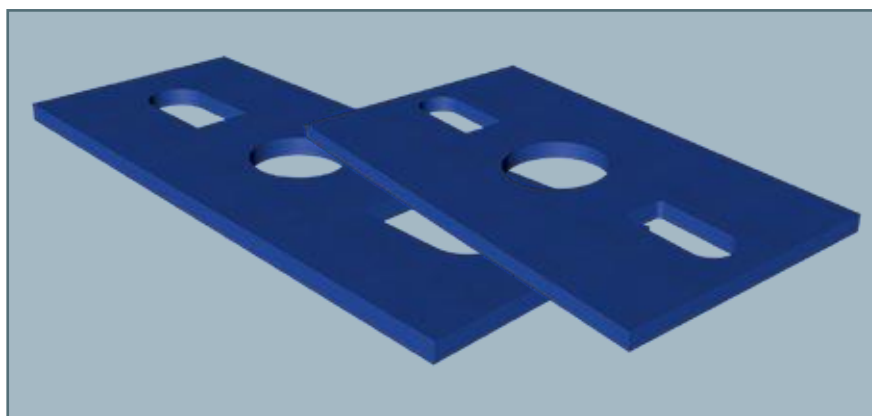
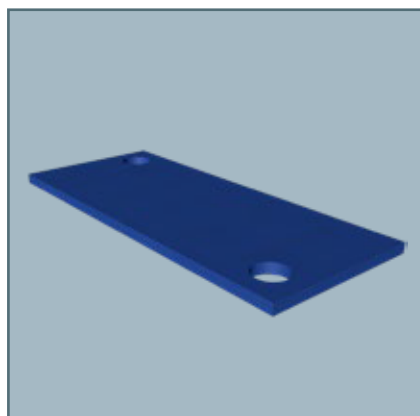
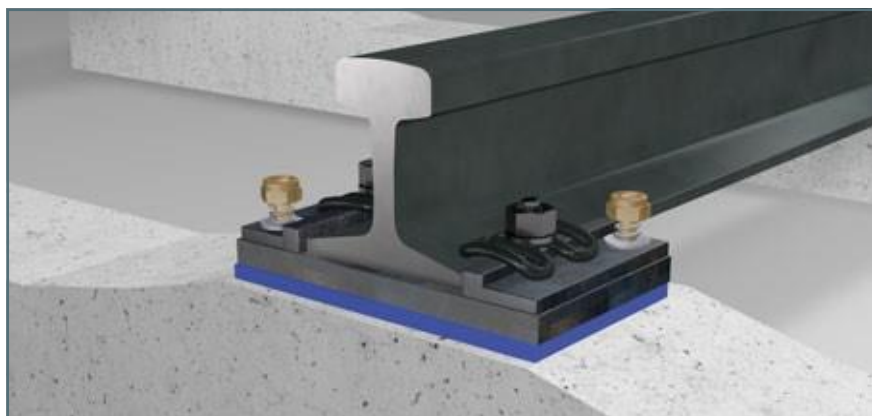
在浮置板道床(质量弹簧系统)中使用时, 它们减少了结构和二次空气噪声以及振动排放。

PURASYS SBM 道砟垫



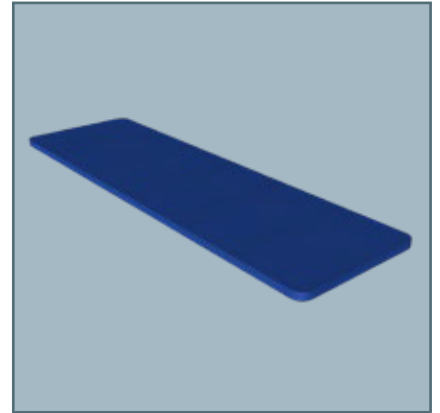
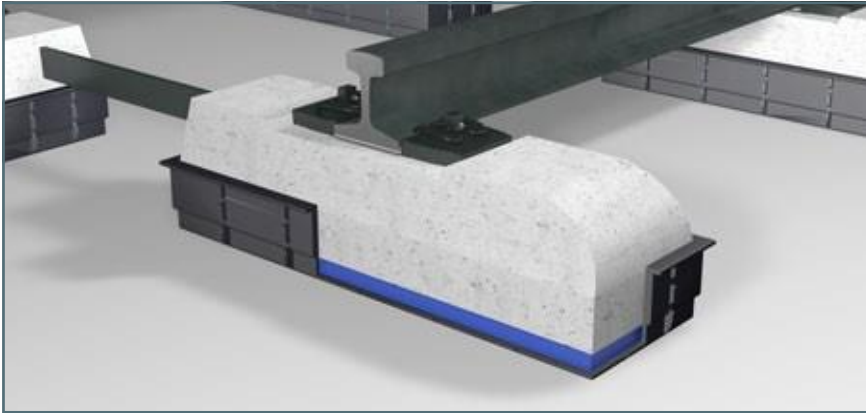
PURASYS SBM 产品是满足DIN 45673-5（机械振动-轨道上部结构的弹性单元）测试要求的铁路系统下的道砟垫。它们减少了结构传播的噪音和二次空气传播的声音以及振动的排放。对于有砟轨道，可以降低负载并是的负载更均匀从而延长使用寿命。同时，它可以保护工程结构或密封。

PURASYS BPP 扣件垫板



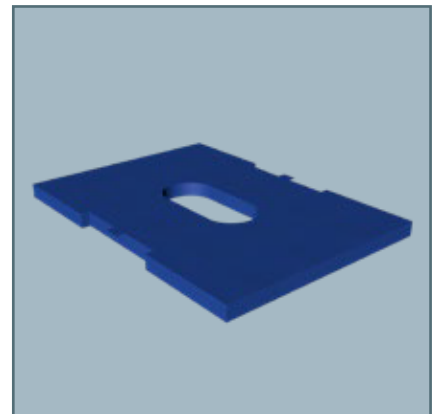
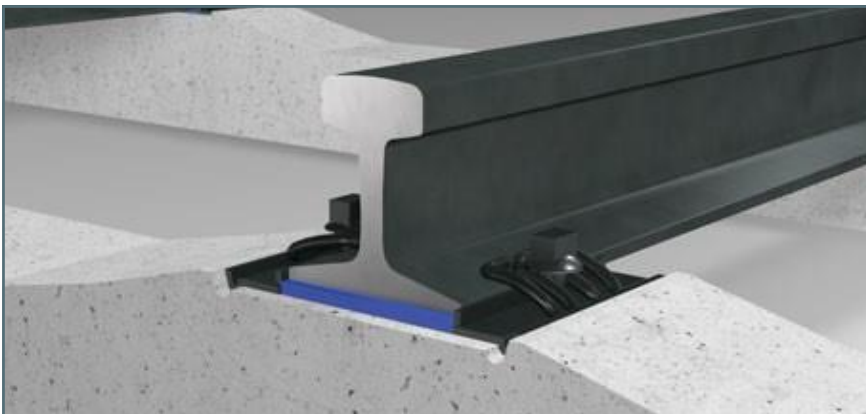
PURASYS BPP 产品是增加铁轨上部结构弹性的垫板。将轨道上的高动态应力与地面隔断，减少扣件系统和与作用在轨道，紧固系统和铺装。

PURASYS ESB 轨枕套靴弹性垫板



PURASYS ESB 产品是单独预制的，用于轨枕套靴的弹性嵌件；从而可以补偿不同的下沉量。同时它能优化负载分布、降低压力。通过将轨道与地面隔离，PURASYS ESB还可以提高驾乘舒适性。

PURASYS ERP 弹性钢轨垫



PURASYS ERP 产品是减少轨道上部结构的振动和压力的中间层。

用于轨道施工的PURASYS产品由优质弹性体材料制成。经过全面测试的配方，让产品满足轨道区域的特殊要求。

PURASYS产品可以生产成片材或冲压件，因此适用于点支座、条状支座或全表面支座。这些弹性体材料亦可应用在其他高要求领域，例如建筑和隧道工程。特别值得注意的是产品长效使用性能，可确保数十年持续高效工作。通过这种方式，它们能有效抵消传递到环境中的多频振动和冲击。



让我们用产品的卓越性能说服您：

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ■ 环保 | ■ 减少固体声的传播 |
| ■ 减少二次空传噪声 | ■ 轨道线形长期稳定 |
| ■ 低吸水率 | ■ 非常耐用 |
| ■ 保护敏感密封层免受道砟损坏 | ■ 通过减少振动保护邻近建筑物 |
| ■ 延长道砟使用寿命 | ■ 简易安装 |
| ■ 降低轨道维护成本 | ■ 非常经济 |

A photograph of a construction site. In the foreground, two workers in orange safety vests and yellow hard hats are kneeling on a blue tarp, measuring a wooden plank with a tape measure. To the left, another worker in a yellow safety vest is pouring a yellow substance from a bucket. In the background, a third worker in an orange vest stands near a concrete wall. The scene is outdoors with trees and a fence in the distance.

我们为您提供全 面的服务

我们为您提供
铁路工程全项
目支持

项目 (PURASYS MSS P 4025, P 3625 和 PN 3225)

奥地利Kartner Kogel

解决方案开发和详细解决方案

多年的实践经验和专业知识保证了产品在降噪和减振方面的非常复杂的问题提供解决方案。我们的专业人员将与您一起开发有效的系统，以消除或最大程度减弱问题领域中的破坏性因素。除了经典的标准解决方案外，我们还能提供全新定制化和个性化的方案。

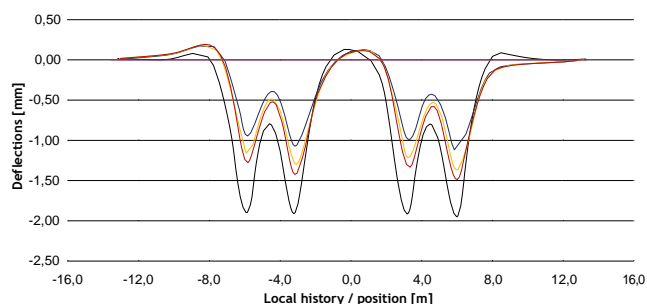
计算，模拟和功效预测

要知道解决排放问题措施的有效性，您不必等到措施实施后。在现场进行首次检查和分析情况后，我们的专家就能创建一个计算模型，它包含与不同材料特性的振动和阻尼行为的所有相关因素。在仿真模型中对这些因素进行微调，我们的专家能够给出最佳解决方案。在规划阶段的末期，您可以通过该系统得到预期效果。这种功效预测为您的成功规划提供坚实保障。

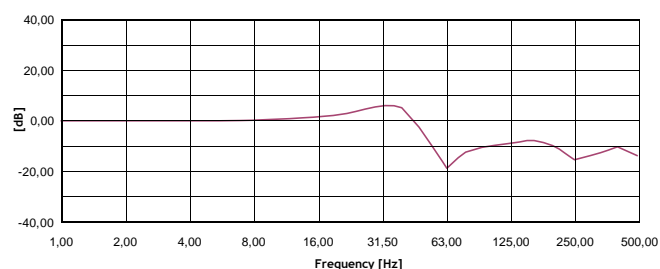
我们的服务一览

- 自有大型试验台上进行材料试验和检测
- 项目开始即可提供支持
- 安装咨询和现场支持
- 准备安装计划
- 振动控制和机械测量
- 开发解决方案
- 模拟和计算
- 功效预测

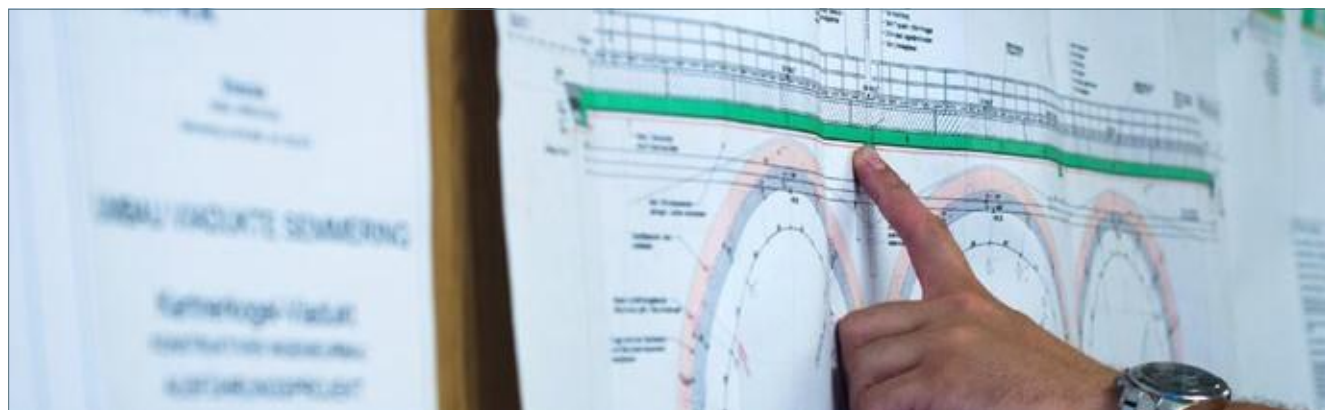
挠度示例



插入损失示例



质量弹簧系统的安装施工图



参考铁路项目



在YouTube上观看我们的安
装视频!

项目 (PURASYM55 P 4025, P 3625 和 PN 3225)
奥地利Kartner Kogel

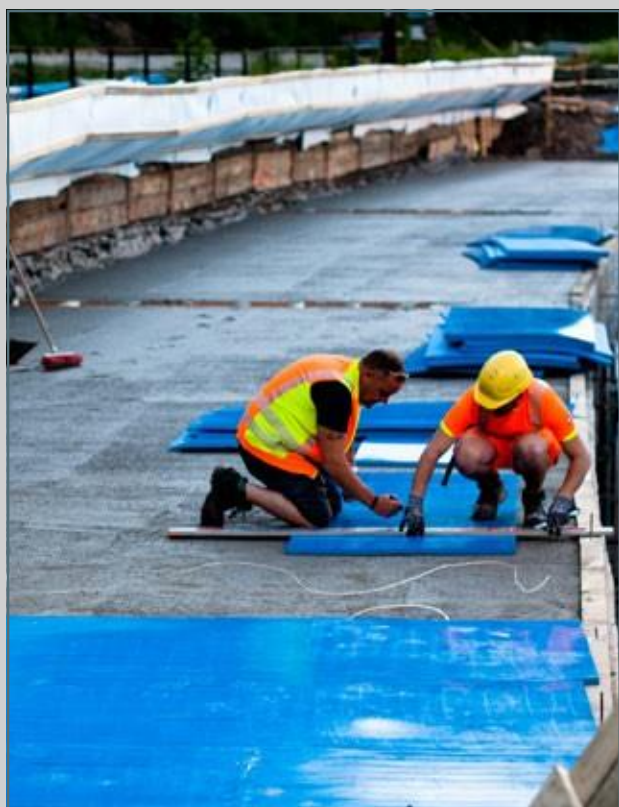
伊朗伊斯法罕地铁线 2015

PURASYS MSS P 2023



奥地利Kartner Kogel 2017

PURASYS MSS P 4025, P 3625 和 PN 3225



中国北京地铁六号线 2017

PURASYS SBM P 2025, SBM P 2032, MSS P 2025





基于发泡聚氨酯的减振降噪方案

减少轨道交通领域噪音和振动污染的产品

KRAIBURG PuraSys GmbH & Co. KG
Porschestraße 1 · D-49356 Diepholz
电话: +49 (0) 5441. 5954-0 · 传真: +49 (0) 5441. 5954-24
info@kraiburg-purasys.com · www.purasys.com

© KRAIBURG PuraSys GmbH & Co. KG

如有更改, 恕不另行通知 (错误和遗漏除外)。



质量管理
ISO 9001
ISO/TS 16949



100%再生纸印刷
采用气候中性印刷工艺