

新闻通讯

全新 FR3 系列提供卓越的阻燃性能

瓦尔德克赖堡，2025 年 10 月

第 1 页，共 4 页

KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG
Friedrich-Schmidt-Str. 2
84478 Waldkraiburg
Germany

电话 +49 8638 9810-0
传真 +49 8638 9810-310

info@kraiburg-tpe.com
www.kraiburg-tpe.com

凯柏胶宝® 凭借 FR3 化合物在高等级防火安全领域树立了新标准

凯柏胶宝® 推出的全新 FR3 系列，是其第三代专为高防火要求环境而开发的热塑性弹性体材料。该系列全面满足铁路应用欧洲标准 DIN EN 45545-2 的所有防火规范。FR3 系列除了卓越的阻燃性能外，还具备出色的压缩永久变形性能和撕裂强度，能够应对各种严苛工况。该系列考虑到电力电缆常与多组分塑料部件共同安装，还具有优异的聚丙烯（PP）包胶性，并可适用于标准注塑与挤出工艺，确保加工便捷高效。

在人员密集、逃生通道有限的建筑或公共交通工具中，有效的防火措施是至关重要的。铁路客运对安全的要求尤为严格，因此对列车部件制造商在防火性能方面提出了极高标准。尤其是在能源供应领域，电缆管理系统、电缆接头和密封件等关键材料对阻燃性能有着严格要求，因此备受重视。

铁路运输领域的防火解决方案

凯柏胶宝® 推出的全新 FR3 系列，是其第三代专为铁路运输高防火要求而设计的 TPE 材料。该系列全面满足欧洲铁路标准 DIN EN 45545-2，特别是最高等级的 R22 HL3 和 R23 HL3 要求，为列车应用提供了可靠的防火保障。

除了出色的阻燃性能，FR3 系列还在材料性能方面表现优异。其无卤阻燃配方不仅环保，还具备良好的抗撕裂强度和出色的回弹性，尤其在 23°C 至 70°C 温度范围内表现稳定，优于前代产品，因而非常适合用于密封等应用。该系列对聚丙烯（PP）具有优异的包胶性能，适用于多组分结构设计，可通过标准的注塑和挤出工艺进行加工。同时，热塑性结构使其具备良好的可回收性，如冷流道和不良部件可回收再利用，助力实现可持续生产。

媒体联系人

欧洲、中东和非洲地区

Simone Hammerl

公共关系与传播经理

电话: +49 8638 9810 564

simone.hammerl@kraiburg-tpe.com

传播代理机构

EMG

Vera Kiseleva

电话: +31 645 092 735

vkiseleva@emg-marcom.com

新闻通讯

全新 FR3 系列提供卓越的阻燃性能

瓦尔德克赖堡，2025 年 10 月

第 2 页，共 4 页

在铁路行业，无卤化已成为阻燃材料必须满足的核心标准。FR3 系列通过不含卤素的配方，有效降低了火灾中烟雾的毒性，相较于含卤材料，显著减少了对人体的潜在危害。此外，FR3 系列凭借其安全、环保且性能全面的特性，成为电缆管理系统、电缆接头及密封件等关键部位的理想材料选择。

黄卡认证项目确认

FR3 系列不仅符合铁路标准对低烟密度和低毒性的严格要求，还通过了 UL94 垂直燃烧测试，展现出其优异的自熄性能。即使在仅 1.5 毫米厚度的条件下，仍可达到最高的 V0 阻燃等级。其出色的测试结果已获得 UL 黄卡（Yellow Card）认证，为产品进入 UL 列名奠定基础，同时也证明了 FR3 系列在安全性、质量与性能方面均符合热塑性弹性体的应用标准，这一认证极大提升了产品在市场上的说服力和竞争优势。

在阻燃性能验证中，灼热丝测试也同样至关重要。由于电缆在高温下即便无明火接触也可能引发燃烧，那应用于电缆本体或其周围的材料必须具备出色的耐热阻燃能力。FR3 系列顺利通过了 960°C 灼热丝测试，充分体现了其材料的安全性和可靠性。无论是在哪种颜色或硬度等级下，该系列都能满足铁路行业的全方位防火要求，适应复杂严苛的实际应用环境。

工业应用市场专家 Johanna Schmid 表示：“我们的无卤阻燃 TPE 具备低烟毒性，即使在火灾发生时能有效提升安全性和健康防护水平。此外，无卤解决方案有助于产品在使用生命周期结束后实现更为环保的处理方式，从而为客户带来额外的可持续发展价值。”

新闻通讯

全新 FR3 系列提供卓越的阻燃性能

瓦尔德克赖堡，2025 年 10 月

第 3 页，共 4 页



图片说明：凯柏胶宝® 开发的新型热塑性弹性体（TPE）具备高效的防火性能。（图片：© 2025 凯柏胶宝® 版权所有）

媒体联系人信息：



[下载高清图片](#)

连接社交媒体：



关于凯柏胶宝®

凯柏胶宝® 公司 (www.kraiburg-tpe.cn) 是一家业务足迹遍布全球的定制热塑性弹性体制造商，并在中国上海及香港特别行政区设有销售办公室，还在北京、沈阳、武汉、广州等地都设有销售网络。我司成立于 2001 年，是克莱伯格集团旗下的独立业务单位，现已成为 TPE 化合物领域最具竞争力的行业领导者。公司旨在为客户提供安全、可靠、可持续的产品。公司拥有超过 700 名员工，遍布全球，在德国、美国和马来西亚三地建立了生产基地，致力于向汽车、工业、消费品和监管严格的医疗领域提供品类丰富的产品。旗下的成熟产品线

新闻通讯

全新 FR3 系列提供卓越的阻燃性能

瓦尔德克赖堡，2025 年 10 月

第 4 页，共 4 页

- 热塑宝 (THERMOLAST®)、科柔宝® (COPEC®)、高温宝 (HIPEX®)、尼塑宝® (For Tec E®) 和凯柏胶宝® R (THERMOLAST® R)，通过采用注塑或挤出工艺，为各行各业的制造商带来出众的加工和产品设计优势。我司拥有卓越的创新能力和全球客户导向，能够为客户提供定制产品解决方案和可靠的配套服务。公司在德国的总部经过 ISO 50001 认证，全球所有基地均已取得 ISO 9001 和 ISO 14001 认证。