

보도 자료

고효율 방화 기능을 가진 신제품 FR3 시리즈
발트크라이버그, 2025 년 10 월
페이지 1 / 5

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

Phone +49 8638 9810-0
Fax +49 8638 9810-310

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

KRAIBURG TPE(크라이버그 티피이)는 신제품 FR3 컴파운드를 통해 최고 수준의 방화 요건을 충족하는 새로운 기준을 설정합니다.

KRAIBURG TPE(크라이버그 티피이)는 신제품 FR3 시리즈를 통해 최고 수준의 방화 요건을 요구하는 환경에서 사용할 수 있는 3 세대 컴파운드를 개발하였습니다. 이 제품은 철도 어플리케이션에 대한 유럽 표준 DIN EN 45545-2의 모든 요건을 충족합니다. FR3 시리즈의 TPE 컴파운드는 방화 특성 외에도 뛰어난 영구압축축출음 값 및 향상된 인열 저항성과 같은 까다로운 환경에서 사용하기에 이상적인 여러 특성들을 제공합니다. 전력 케이블은 다성분 플라스틱 부품으로 설치되는 경우가 많기 때문에 표준 사출 성형 및 압출 공정에서 우수한 PP 접착력과 가공성이 매우 중요합니다.

효과적인 화재 예방은 필수적이며, 특히 건물 내 공간이나 대중교통 등 많은 사람이 모이는 곳은 물론, 대피 경로가 제한적인 경우에는 더욱 그렇습니다. 따라서 철도 여객 운송에는 항상 높은 안전 기준이 적용됩니다. 열차 부품 및 구성품 제조업체에 적용되는 화재 안전 요건도 이에 상응하여 엄격합니다. 특히 케이블 관리 시스템, 케이블 글랜드 또는 쉴과 같이 에너지 공급 분야에 사용되는 재료에는 주의를 기울여야 합니다.

철도 운송을 위한 최고의 방화 특성

KRAIBURG TPE(크라이버그 티피이)는 FR3 시리즈를 통해 특수 방화 요건을 충족하는 3 세대 열가소성 엘라스토머를 출시하였습니다. 이 제품은 철도 차량 방화 기능(DIN EN 45545-2, 특히 R22 HL3 및 R23 HL3)을 포함, 철도 어플리케이션용 유럽 표준의 모든 사양을 충족합니다. FR3 시리즈의 TPE 컴파운드는 특수 방화 성능 외에도 할로겐 프리 및 난연성 TPE 컴파운드의

Press contact

Europe, Middle East, Africa
Simone Hammerl
PR & Communications Manager
Phone: +49 8638 9810 564
simone.hammerl@kraiburg-tpe.com

Communications agency

EMG
Vera Kiseleva
Phone: +31 645 092 735
vkiseleva@emg-marcom.com

보도 자료

고효율 방화 기능을 가진 신제품 FR3 시리즈

발트크라이버그, 2025 년 10 월

페이지 2 / 5

뛰어난 인열 저항성을 포함, 까다로운 환경의 어플리케이션에 이상적인 탁월한 물성을 갖추고 있습니다. 또한, FR3 시리즈의 부드럽고 탄성이 뛰어난 TPE 소재는 이전 제품보다 향상된 복원력을 제공합니다. 특히 23°C~70°C의 온도 범위에서 이전 제품과의 비교 테스트에서 높은 점수를 받았으며, 따라서 다양한 밀봉 어플리케이션에 적합합니다. 전류 운반 조립체 (전력 케이블)는 폴리올레핀(PP)으로 만들어지므로, 여러 소재들 중에서도, 우수한 PP 접착력은 신제품 FR3 TPE의 중요한 요건 중 하나입니다. 또한, 이 제품은 검증된 열가소성 사출 성형 및 압출 공정을 사용하여 가공할 수 있습니다. 열가소성 소재의 구조 덕분에, 콜드 러너 분배기 및 단일 성분 불량 부품은 파쇄하여 공정 중 재활용 시스템에 다시 투입할 수 있습니다.

이 시장에서 종합적인 화염 방호 성능의 핵심 요건 중 하나는 할로겐 프리 소재의 사용입니다. 이는 열차 부품 및 구성품에 할로겐 프리 소재를 사용하기 위한 기본적인 전제 조건 중 하나입니다. 할로겐 함유 소재와 달리, FR3 시리즈는 화염 노출 시 독성이 현저히 낮아 화염에 접촉하는 사람의 부상 위험을 줄여줍니다.

보도 자료

고효율 방화 기능을 가진 신제품 FR3 시리즈

발트크라이버그, 2025 년 10 월

페이지 3 / 5

옐로우 카드 인증 프로그램 확인

철도 표준 시험을 통해 낮은 연기 밀도와 독성을 검증할 수 있는 반면, UL94 수직 연소 시험을 통해서는 화재 발생 시 컴파운드가 자기 소화 방식으로 반응하는지 확인할 수 있습니다. FR3 시리즈는 1.5mm 두께의 샘플로도 V0 난연 등급을 보장합니다. 이와 같은 탁월한 시험 결과는 UL 인증 프로그램을 통해 확인되었으며, 이를 통해 FR3 제품은 옐로우 카드를 획득할 수 있었습니다. 옐로우 카드는 UL 등재에 필요한 전제 조건을 제공하며, TPE 에 필요한 안전, 품질 및 성능 요건을 충족함을 증명합니다. 이 UL 인증은 시장에서 강력한 판매 경쟁력을 제공합니다.

난연성에 대한 또 다른 중요한 시험 요건은 글로우 와이어 점화 시험입니다. 고온으로 인해 화염에 직접 접촉하지 않더라도 활성 케이블이 발화할 위험이 있으므로, 이 시험은 전력 케이블 내부 또는 주변에 사용되는 재료에 특히 중요합니다. FR3 시리즈는 글로우 와이어 한계 온도인 섭씨 960 도에서 화염을 발생하지 않고 시험을 통과합니다. 따라서 이 특수 개발된 컴파운드는 모든 색상과 경도 변형에서 철도 관련 모든 요건을 충족합니다.

"당사의 할로겐 프리 난연성 TPE 는 연기 독성이 낮아 화재 발생 시 안전과 건강 보호에 도움이 됩니다." "또한 할로겐 프리 솔루션 사용자는 제품 수명 주기가 끝난 후 제품을 폐기하기가 더 쉬워집니다." 산업용 어플리케이션 시장 전문가인 요한나 슈미트(Johanna Schmid)의 말이다.

보도 자료

고효율 방화 기능을 가진 신제품 FR3 시리즈

발트크라이버그, 2025 년 10 월

페이지 4 / 5



사진: KRAIBURG TPE(크라이버그 티피이)는 고효율 방화 기능을 갖춘 신제품 열가소성 엘라스토머를 개발하였습니다. (사진: KRAIBURG TPE)

보도 자료

고효율 방화 기능을 가진 신제품 FR3 시리즈
발트크라이버그, 2025 년 10 월
페이지 5 / 5

언론사용 정보



[이미지](#)

소셜 미디어



KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이, www.kraiburg-tpe.com) 는 맞춤형 열가소성 엘라스토머의 글로벌 제조업체입니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 는 2001 년 KRAIBURG (크라이버그) 그룹의 독립 사업부로 설립되었으며 현재 TPE 컴파운드 분야에서 업계 최고의 경쟁력을 갖추고 있습니다. 당사는 고객 어플리케이션에 안전하고 신뢰할 수 있으며 지속 가능한 제품을 제공하는 것을 목표로 합니다. 전 세계적으로 700 명 이상의 직원이 근무하고 독일, 미국 및 말레이시아에 생산 시설을 두고 있는 당사는 자동차, 산업 및 소비재 산업과 엄격한 규제가 적용되는 의료 분야의 어플리케이션에 광범위한 제품 포트폴리오를 제공합니다. 양산 중인 THERMOLAST®, COPEC®, HIPEX® 및 For Tec E® 제품군은 사출 성형 또는 압출로 가공되며 제조업체에 가공 뿐 아니라 제품 설계에서도 수많은 이점을 제공합니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 의 특징은 혁신적인 강점, 글로벌 고객 지향, 맞춤형 제품 솔루션 및 안정적인 서비스에 있습니다. 당사는 독일 본사에서 ISO 50001 인증을 받았으며 전 세계 모든 사업장에서 ISO 9001 및 ISO 14001 인증을 보유하고 있습니다.