



INDUSTRY  
산업



SPECIAL QUALITIES ARE  
OUR STANDARD

우수한 품질은 우리의 기준입니다

# OUR COMPANY

BENEFITS IN ALL SHAPES AND SIZES

## 회사

우리는 다양한 산업군을 지원합니다

Thermoplastic Elastomers (TPEs) are the materials used to make progress. Compounds from KRAIBURG TPE will open up all sorts of new opportunities in product development and processing making production efficient for you as well.

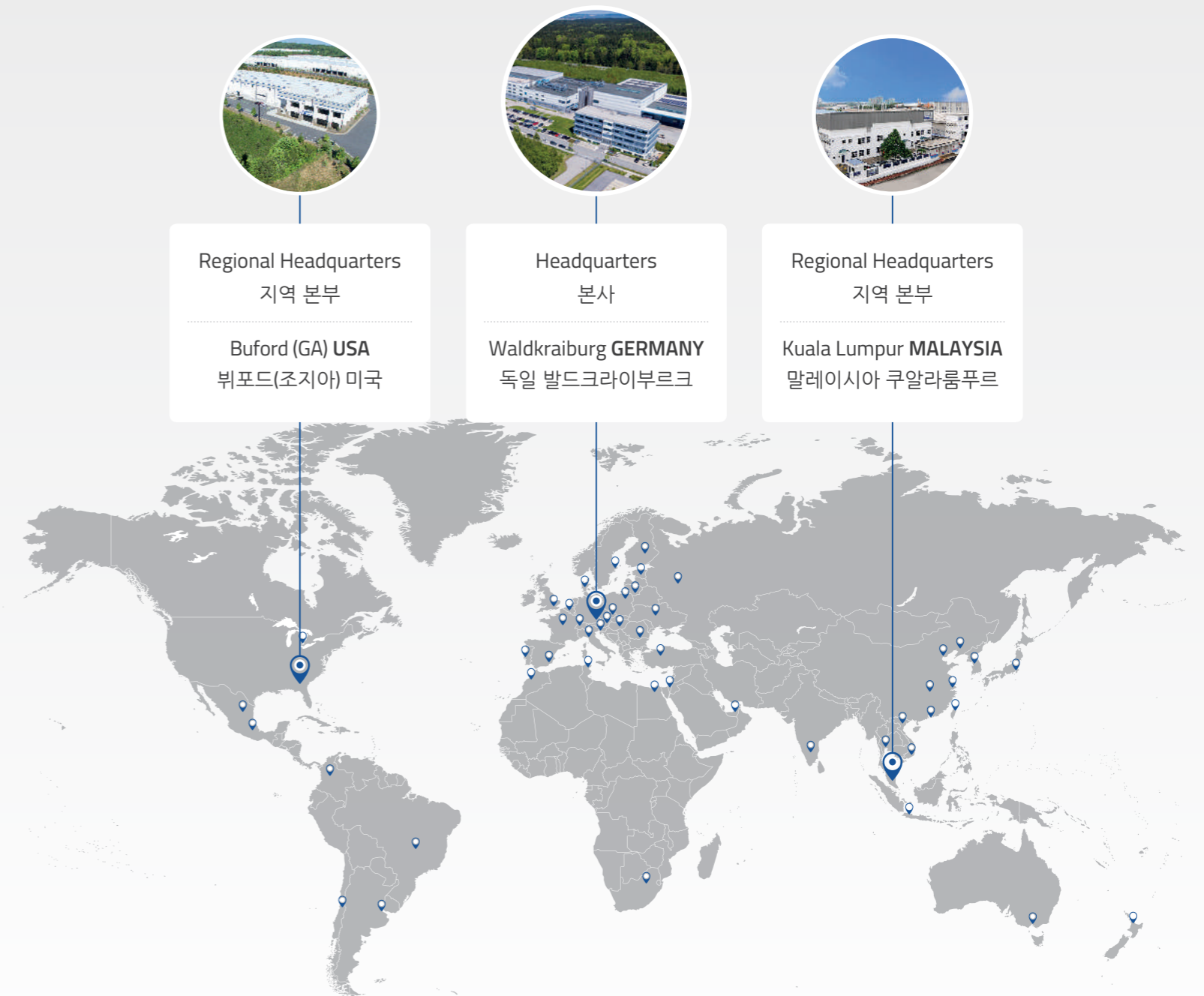
The solutions provided by KRAIBURG TPE will enable you to meet the highest requirements. Our company not only offers high-quality specially custom-engineered products, but also provides a unique level of comprehensive customer service.

The company's motto, "CUSTOM-ENGINEERED TPE AND MORE", is meant to be taken literally. Our goal is to identify the challenges you face with you and support you at all times anywhere in the world.

열가소성 엘라스토머 (TPE) 는 진보를 가능케 하는 소재입니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 제품은 개발 및 가공에 있어 새로운 기회를 열어줄 것이며 효율적인 생산을 가능하게 해줄 것입니다.

KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 에서 제공하는 솔루션을 통해 최고의 요구 사항을 충족할 수 있을 것입니다. 자사는 고품질의 고객 맞춤 제품을 제공할 뿐만 아니라 고유의 통합 고객 서비스도 제공합니다.

자사의 모토는 "고객 맞춤형 TPE 그리고 그 이상" 이며 의미 그대로, 우리의 목표는 당신이 직면하고 있는 과제를 함께 고민함으로써 세계 어느 곳에서든 지원하는 데 최대한의 노력을 아끼지 않는 것입니다.







# THE MARKET

GETTING TO GRIPS WITH EVERYTHING

## 주요 산업

모든 것을 파악하는 것

Thermoplastic Elastomers (TPEs) are playing an increasingly important role in industrial applications. They improve the functionality of products and give them an appealing appearance. TPEs also provide optimal touch qualities making specific designs possible and increasing the value of the products.

KRAIBURG TPE has developed compounds specifically tailored to industrial applications that are as multifaceted as the industry itself. This is highlighted in diverse segments such as the electronics, building and sanitary sectors.

When functional integration and design require compounds that are optimum for multi-component parts, you can be confident that KRAIBURG TPE materials will be the perfect choice for your product. In addition, our specially developed TPEs are fully compliant with flame retardation and drinking water regulations.

With a low density of up to  $0.7 \text{ g/cm}^3$ , our Lightweight TPE ensures weight-reduced components and end products in various market segments.

열가소성 엘라스토머 (TPE) 는 산업 계열에서 점점 더 중요한 역할을 하고 있습니다. 제품의 기능성을 향상시키고 매력적인 외관을 제공합니다. 또한 TPE 는 특정 설계를 가능하게 하고 제품의 가치를 높이는 최적의 터치 품질을 제공합니다.

KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 는 산업 자체만큼 다면적인 산업 용도에 맞게 특별히 최적화된 제품을 개발했습니다. 이것은 전자, 건물, 위생 분야와 같은 다양한 분야에서 강조됩니다.

기능적 통합과 설계를 위해 복합 재료 구성품에 최적인 화합물이 필요할 경우, KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 소재가 제품에 가장 적합한 재료가 될 것이라고 확신할 수 있습니다. 또한, 특별히 개발된 TPE는 난연 및 음용수 규정을 준수합니다.

경량 TPE 는  $0.7 \text{ g/cm}^3$  까지의 저비중으로 다양한 시장에서 최종 제품의 중량 감소를 가능하게 합니다.

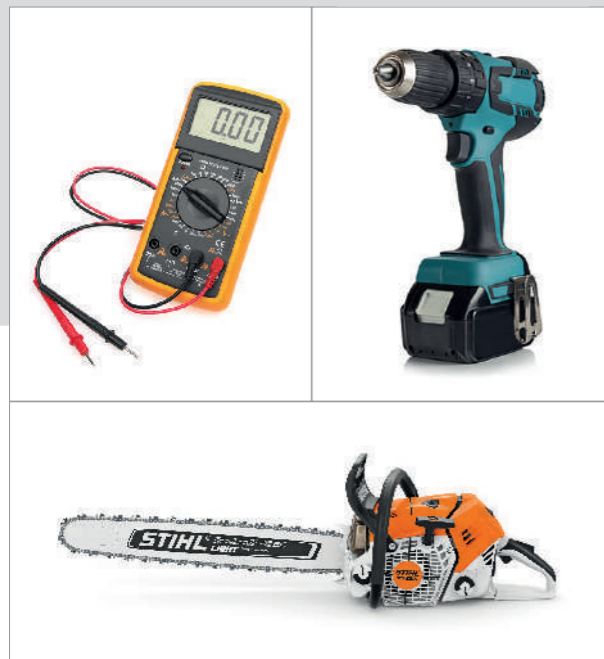


# APPLICATION AREAS

## GETTING THE JOB DONE EVERYWHERE

### 응용 분야

어디서든 주어진 역할을 다하는 것



#### TOOLS 도구

- Garden equipment
- Hand tools
- Measuring devices
- Power tools
- 정원 장비
- 수공구
- 측정 장비
- 전동공구



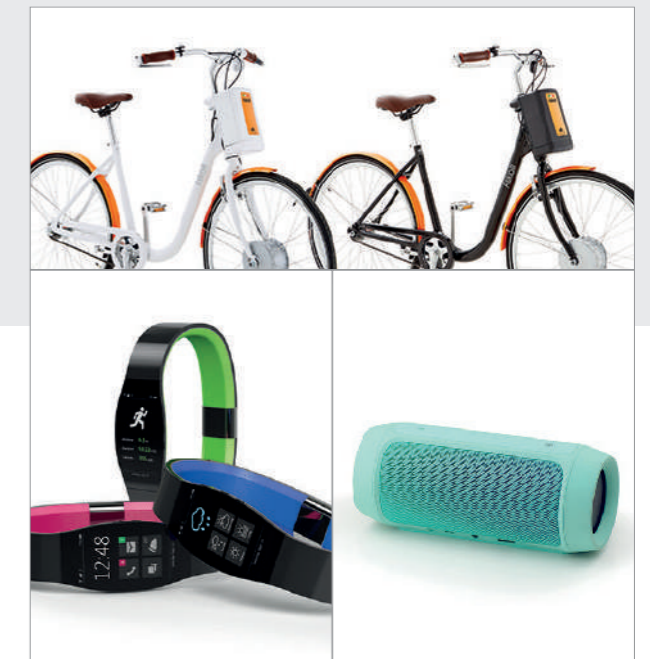
#### DRINKING WATER & SANITARY 음용수 & 위생

- Gaskets
- Hoses
- Shower heads
- Sprinkler systems (garden, agriculture)
- 가스켓
- 호스
- 샤워 헤드
- 스프링쿨러 시스템 (정원, 농업)



#### HOUSEHOLD APPLIANCES 가정용 기기

- Cleaning devices
- Coffee machines
- Mixers
- Vacuum cleaners
- 청소용 제품
- 커피 머신
- 믹서
- 진공 청소기



#### CONSUMER ELECTRONICS 소비자 전자제품

- E-scooters & e-bikes
- Home entertainment
- Music & audio devices
- Navigation devices
- Wearables & watches
- 전기 스쿠터 및 전기 자전거
- 가정용 오락기기
- 음악 및 오디오 장치
- 탐색 장치
- 웨어러블 & 시계

# APPLICATION AREAS

GETTING THE JOB DONE EVERYWHERE

## 응용 분야

어디서든 주어진 역할을 다하는 것



### ELECTRICS & ELECTRONICS

전기 및 전자

- Battery systems
- Grommets
- Plugs
- 배터리 시스템
- 그로멧
- 플러그



### WHITE GOODS

백색 가전

- Dryer
- Refrigerators
- Stoves
- 건조기
- 냉장고
- 스토브



### BUILDING & CONSTRUCTION

건축 및 건설

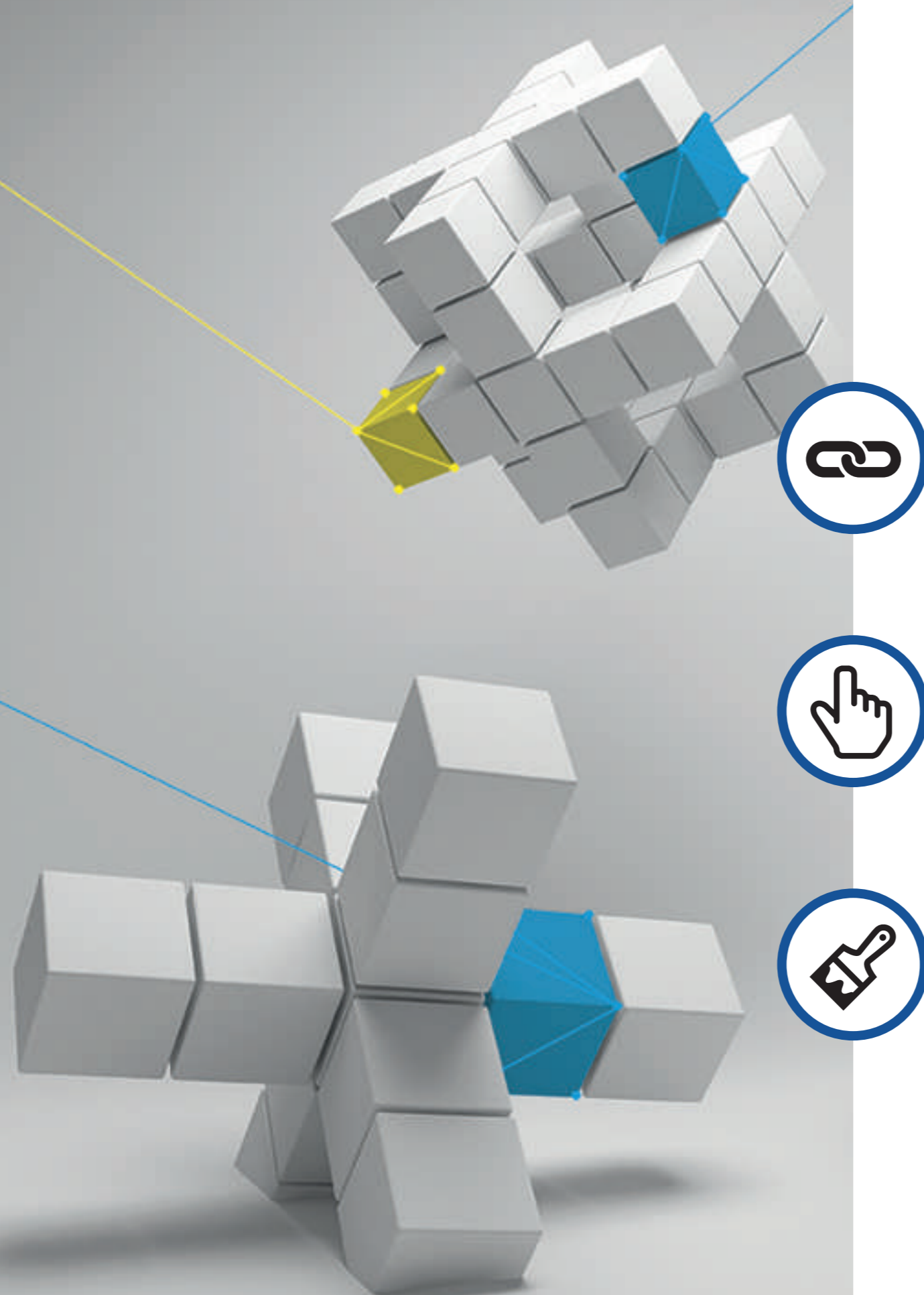
- Air conditioning and heating installation
- Joint tapes
- Window and door seals
- 에어컨 및 난방 설치
- 조인트 테이프
- 창문 및 도어 씬

# MATERIAL PROPERTIES

STAND-ALONE OR IN COMBINATION

## 제품 특성

따로 또 같이



### ADHESION

**Made for each other**

Thanks to their optimized adhesion properties, TPEs can be used successfully in multi-material components. Nowadays, they are vital in the manufacturing of household appliances and power tools.

### 접착력

**서로를 위해 만들어짐**

최적화된 접착력으로, TPE는 복합 재료 구성 부품에 성공적으로 사용될 수 있습니다. 오늘날, 그것들은 가전제품과 전동 공구 제조에 필수적입니다.

### TACTILE QUALITIES

**Feels more than good**

Durability and surface feel are crucial qualities. A high surface quality offers products with added value. KRAIBURG TPE can adjust the formulas used in materials to influence the grip and touch qualities. As an example, TPEs are already used in a wide variety of handles.

### 촉각

**기분 좋은 그 이상**

내구성과 표면감각은 중요한 품질입니다. 고품질의 표면은 제품 부가가치를 제공합니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이)는 그립 및 터치 품질에 다른 효과를 줄 수 있도록 사용 용도에 따라 제품을 개발할 수 있으며 다양한 종류의 손잡이에 사용되고 있습니다.

### COLORING BEHAVIOR

**Setting colorful highlights**

Visual impression counts. An engaging appearance always means added value. KRAIBURG TPE can match your own individual color to set yourself apart. Our inhouse coloring team provides the right shade of color for TPE compounds with great precision. All of our colors are high-quality and durable, and you can rely on our global supply security.

### 채색 효과

**다채로운 색상의 구현**

시각적 인식은 중요합니다. 매력적인 외관은 항상 부가가치를 더합니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이)는 여러분 고유의 개별 색상과 매치하여 어느 누구와도 구별할 수 있도록 합니다. 당사의 사내 컬러 전문 팀은 TPE 화합물을 위한 적절한 색조를 매우 정밀하게 제공하여 모든 색상은 품질이 우수하고 내구성이 강하며, 글로벌 공급 보안도 신뢰하실 수 있습니다.

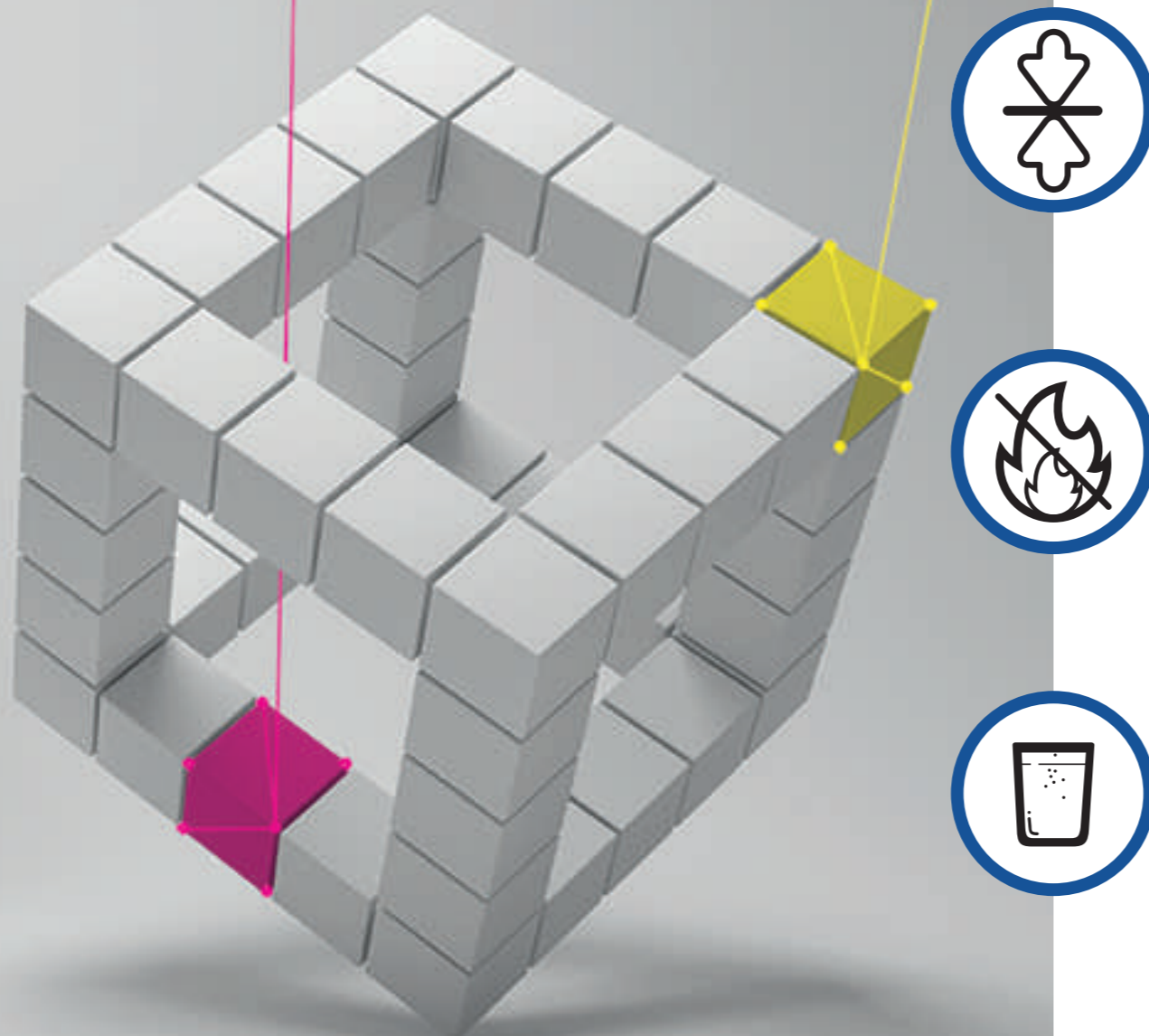


# MATERIAL PROPERTIES

STAND-ALONE OR IN COMBINATION

## 제품 특성

따로 또 같이



### ELASTIC RECOVERY

**Reliable performance**

Our TPEs offer optimized compression set characteristics – whether it is in delicately shaped seals for hearing aids or in sturdy components for household appliances and power tools. Specially developed compounds help ensure that end products comply with specific standards for watertightness and dustproofness.

### 탄력적 회복

**신뢰할 수 있는 성능**

당사의 TPE는 보청기를 위한 섬세한 모양의 마감 부분 뿐만 아니라 전동 공구를 위한 견고한 구성품 모두에 최적화된 영구압축축출을 제공합니다. 특별히 개발된 화합물은 제품이 방수성과 방진성에 대한 특정 표준을 준수하도록 돕습니다.

### FLAME PROTECTION

**Safety: a hot topic**

Fire protection is a constant topic in electrical and electronic applications of all kinds. KRAIBURG TPE takes environmental and health considerations into account by offering halogen-free fire protection system solutions according to IEC 61249-2-21.

### 화염 보호

**안전 : 관심의 초점이 되는 주제**

화재 보호는 모든 종류의 전기 및 전자적 적용에서 지속적으로 언급되는 주제입니다. KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이)는 IEC 61249-2-21에 따라 할로겐이 없는 화재 보호 시스템 솔루션을 제공하여 환경 및 보건 사항을 고려합니다.

### DRINKING WATER

**Tested and approved**

Strict regulations require safe and intelligent material solutions. These TPEs have performed well in applications involving direct contact with drinking water such as tubes and fittings. They feature a low kinking tendency and excellent adhesion to PP & PE.

### 음용수

**테스트 및 승인됨**

엄격한 규제에는 안전하고 지능적인 해결책이 요구됩니다. 이러한 TPE는 튜브와 부속품과 같은 음용수와 직접 접촉하는 어플리케이션에서 좋은 성과를 거두었으며 낮은 꼬임 현상과 PP, PE에 대한 뛰어난 접착력을 특징으로 합니다.

Approvals in accordance with DVGW, W270, KTW, WRAS, ACS.

DVGW, W270, KTW, WRAS, ACS에 따른 승인.

# CUSTOM-ENGINEERED PROPERTIES

WHAT ARE YOUR REQUIREMENTS?

## 고객 맞춤형 엔지니어링

여러분의 요구 사항은 무엇입니까?

The TPE solutions are as multifaceted as the industry itself. Our compounds are established atop the industry in different sectors. For us, there is no such thing as a niche market.

Tell us about the challenges you may be facing while implementing your product idea and we will be pleased to help you improve your product's quality and functionality.

Have we left anything out that you need? Then feel free to contact us.

TPE 솔루션은 산업 자체만큼이나 다양하게 적용 가능합니다. 우리의 제품은 업종별로 업계 1위를 차지하고 있으며 틈새시장을 허락하지 않습니다.

제품 아이디어를 구현하는 동안 직면할 수 있는 문제에 대해 말씀해 주십시오. 우리는 여러분의 제품의 품질과 기능을 향상할 수 있도록 기꺼이 돕겠습니다.

여러분이 필요한 특성이지만 자사의 제품에 아직 반영되지 않은 부분이 있습니까? 그럼 언제든지 연락하십시오.







# SERVICE

GOOD ADVICE IS INCLUDED

## 서비스

훌륭한 조언과 상담이 포함되어 있습니다

Your satisfaction is the standard we set for our work. To ensure the highest level of customer satisfaction, we have developed a quality assurance approach that covers the products, processes, and people involved. Our laboratories are designed and equipped to follow the latest state of the art technology.

In other words: you can tell us what challenges you are facing and we will dedicate ourselves to finding the best possible solution. Custom-engineered and extremely high-quality compounds provide the basis for this.

In addition, you will be able to benefit from our technical expertise, built up over many years of experience. Thanks to personal on-site consulting and unique global customer service, you will be able to enjoy the maximum support.

여러분의 만족은 우리가 하는 일에 대한 척도입니다. 고객 만족도를 높이기 위해 제품, 프로세스 및 관련자를 포괄하는 품질 보증 접근 방식을 개발하였습니다. 우리의 실험실은 최신의 기술을 따르도록 설계되고 설비되어 있습니다.

다시 말해, 여러분이 어떤 도전에 직면하고 있는지 말씀해 주시면 우리는 가능한 한 최선의 해결책을 찾기 위해 노력할 것입니다. 고객 맞춤형 엔지니어링과 극도로 고품질 화합물은 이를 위한 기초가 됩니다.

게다가, 여러분은 수년간의 경험으로 축적된 우리의 기술 전문 지식을 활용할 수 있을 것입니다. 개별 현장 컨설팅과 특별한 고객 서비스를 통해 최고의 지원을 누릴 수 있을 것입니다.





# SUSTAINABILITY

ALWAYS LOOKING TO THE FUTURE

## 지속 가능성

항상 미래를 바라봅니다

Sustainability is not just a buzzword at KRAIBURG TPE, it is a principle we live by. With us you are choosing a partner who takes on responsibility for the environment and society. Today and tomorrow. For example, we do not use palm oil in the materials we produce.

### **Our compounds are PVC-free, halogen-free and recyclable.**

- Certified worldwide in accordance with ISO 14001 and ISO 9001
- Headquarters in Germany certified in accordance with ISO 50001
- EH&S management, reporting & auditing
- Systematic energy management
- Annually renewed environmental protection and occupational safety program
- Selection of raw materials suppliers based on quality and environmental impact

지속 가능성은 KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 의 유행어가 아니라 우리가 살아가는 원칙입니다. 우리와 함께 여러분은 환경과 사회에 대한 책임을 지는 파트너를 선택하는 것입니다. 오늘과 내일. 예를 들어, 우리는 우리가 생산하는 물질에 야자유를 사용하지 않습니다.

### **우리의 화합물은 PVC 가 없고 할로겐이 없으며 재활용할 수 있습니다.**

- ISO 14001 및 ISO 9001 에 따라 전 세계적으로 인증됨
- ISO 50001 에 따라 인증된 독일 본사
- EH&S 관리, 보고 및 감사
- 시스템적 에너지 관리
- 매년 갱신되는 환경 보호 및 직업 안전 프로그램
- 품질 및 환경영향에 따른 원료 공급업체 선정





# TPE PORTFOLIO SERIES

INDUSTRY SECTOR

## TPE 포트폴리오 시리즈

산업 부문

THERMOLAST® K	접착물 Adhesion Materials
AD1	ABS, PC, PC/ABS
AD1/AP	ABS, PC, PC/ABS
AD1/CS	ABS, PC, PC/ABS, PBT
AD/PA	PA
AD/PA/CS	PA
AD/PA/CS2	PA
AD/POM	POM
DW/H	PP
FR2	PP
FR/AP	PP
GP/AP	PP
GP/FG	PP
LW/CS/UV	PP
LW/PA	PA
LW/UV	PP
SCR/AP	PP
UV/AD2	ABS, ASA, PC, PC/ABS, PMMA
UV/AP	PP
UV/LD/b	PP
VS/AD/HM	ABS, ASA, PA, PC, PC/ABS, SAN

THERMOLAST® V	접착물 Adhesion Materials
RC/PCR/AP	PP

THERMOLAST® V	접착물 Adhesion Materials
LTP	PP
LTP/PA	PA

For Tec E®	접착물 Adhesion Materials
AD/PAX/CR	PA

### THERMOLAST® K

Series 시리즈

The AD1 series is your material solution for applications with adhesion to polar thermoplastics such as ABS, PC and PC/ABS. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.

AD1

AD1 시리즈는 ABS, PC 및 PC/ABS 등 극성 열가소성 수지와 접착하는 어플리케이션에 적합한 소재 솔루션입니다. 이 소재에는 검정색과 내추럴 컬러가 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색가능합니다.

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | 성형 방법 : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxMLB		50 – 80 Shore A		Natural	내추럴	ABS, PC, PC/ABS	
TCxMLZ		50 – 80 Shore A		Black	검정색		
TCxMSB		30 – 40 Shore A		Natural	내추럴		
TCxMSZ		30 – 40 Shore A		Black	검정색		

Typical Applications	일반적인 용도
<ul style="list-style-type: none"> <li>Door sills</li> <li>Function and design elements</li> <li>Grommets</li> <li>Handles (hand tools and power tools etc.)</li> <li>Seals</li> <li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li> <li>Thumb wheels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도어 씰링</li> <li>기능 및 설계 부품</li> <li>그로밋</li> <li>핸들(수공구 및 전동 공구 등)</li> <li>씰</li> <li>부드러운 터치 표면(섬힐, 푸시 버튼, 스위치)</li> <li>섬힐</li> </ul>

Material Advantages	제품의 장점
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN</li> <li>Colorable</li> <li>Controlled level of emission and odor</li> <li>Insert molding possible</li> <li>Soft touch surface</li> <li>Soft, non-sticky haptic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN 접착</li> <li>착색 가능</li> <li>방출 및 냄새 기준 충족</li> <li>인서트 사출 가능</li> <li>부드러운 터치 표면</li> <li>부드럽고 끈적임이 없는 촉감</li> </ul>

Regulations / Approvals	규정 / 승인
<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 75201-B - Fogging</li> <li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li> <li>UL 94 HB</li> <li>VDA 270 B3 - Odor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 75201-B - 포깅</li> <li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li> <li>UL 94 HB</li> <li>VDA 270 B3 - 냄새</li> </ul>

### THERMOLAST® K

Series 시리즈

The AD1/AP series is your material solution for industry applications with adhesion to polar thermoplastics such as ABS, PC and PC/ABS for Asia Pacific Market. The compounds are available in black colors.

AD1/AP

AD1/AP 시리즈는 ABS, PC 및 PC/ABS 등 극성 열가소성 수지와 접착하는 아시아 태평양 지역의 산업재를 위한 소재 솔루션입니다. 이 소재는 검정색으로 제공됩니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxPGG-BLCK		60 – 80 Shore A		Black	검정색	ABS, PC, PC/ABS	

Typical Applications	일반적인 용도
<ul style="list-style-type: none"> <li>Door sills</li> <li>Function and design elements</li> <li>Grommets</li> <li>Handles (hand tools and power tools, etc)</li> <li>Seals</li> <li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li> <li>Thumb wheels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도어 씰링</li> <li>기능 및 설계 부품</li> <li>그로밋</li> <li>핸들(수공구 및 전동 공구 등)</li> <li>씰</li> <li>부드러운 터치 표면(섬힐, 푸시 버튼, 스위치)</li> <li>섬힐</li> </ul>

Material Advantages	제품의 장점
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to PC, ABS, PC/ABS</li> <li>Controlled level of emission and odor</li> <li>In-process recycling possible</li> <li>Insert molding possible</li> <li>Soft touch surface</li> <li>Temperature stability up to 90 °C</li> <li>UV resistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC, ABS, PC/ABS 접착</li> <li>방출 및 냄새 기준 충족</li> <li>가공 시 재활용 가능</li> <li>사출 성형 가능</li> <li>부드러운 터치 표면</li> <li>90 °C 까지에서 열 안정성</li> <li>UV 저항성</li> </ul>

## THERMOLAST® K

Series 시리즈
AD1/CS

The AD1/CS series is your material solution for applications with optimized compression set and adhesion to polar thermoplastics such as ABS, PC, PC/ABS and PBT. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.

AD1/CS 시리즈는 ABS, PC, PC/ABS 및 PBT 등 극성 열가소성 수지와 접착하며 영구압축축음율이 우수합니다. 이 제품에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TPxVCN TPxVCZ		50 – 75 Shore A 50 – 80 Shore A		Natural Black	내추럴 검정색	ABS, PC, PC/ABS, PBT	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Cable clips</li><li>Function and design elements</li><li>Grommets</li><li>Seals</li><li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>케이블 클립</li><li>기능 및 설계 부품</li><li>그로밋</li><li>씰</li><li>부드러운 터치 표면(섬힐, 푸시 버튼, 스위치)</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PBT</li><li>Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN</li><li>Optimized compression set</li><li>Optimized mechanical properties</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PBT 접착</li><li>PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN 접착</li><li>최적화된 영구압축축음율</li><li>최적화된 기계적 특성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정/ 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>					

## THERMOLAST® K

Series 시리즈
AD/PA

The AD/PA series is your material solution for applications with adhesion to PA. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.

AD/PA 시리즈는 PA와 접착력이 우수합니다. 이 제품에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Injection Molding | **성형 방법** : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxPAN TCxPAZ		20 – 80 Shore A 20 – 80 Shore A		Natural Black	내추럴 검정색	PA	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Cable clips</li><li>Function and design elements</li><li>Grommets</li><li>Handles (hand tools and power tools, etc)</li><li>Thumb wheels</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>케이블 클립</li><li>기능 및 설계 부품</li><li>그로밋</li><li>핸들(수공구 및 전동 공구 등)</li><li>섬힐</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber</li><li>Adhesion to PA12</li><li>Colorable</li><li>Dry haptic</li><li>Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)</li><li>Temperature stability up to 90 °C</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착</li><li>PA12 접착</li><li>착색 가능</li><li>건조한 촉감</li><li>할로겐 무첨가(IEC 61249-2-21에 따름)</li><li>90 °C 까지에서의 열 안정성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정/ 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>DIN 75201-B – Fogging</li><li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>DIN 75201-B – 포깅</li><li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li><li>UL 94 HB</li></ul>					

## THERMOLAST® K

Series 시리즈
AD/PA/CS

The AD/PA/CS series is your material solution for applications with adhesion to PA and sealing function. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.

AD/PA/CS 시리즈는 PA 접착이면서 밀폐 기능이 요구되는 어플리케이션에 적합한 소재입니다. 이 제품에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다른 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Injection Molding | **성형 방법** : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxPCN TCxPCZ		40 – 80 Shore A 35 – 75 Shore A		Natural Black	내추럴 검정색	PA	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Cable clips</li><li>Fastenings</li><li>Grommets</li><li>Membranes</li><li>Seals</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>케이블 클립</li><li>체결 장치</li><li>그로밋</li><li>멤브레인</li><li>씰</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber</li><li>Optimized compression set</li><li>Optimized flow properties</li><li>Temperature stability up to 90 °C</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착</li><li>최적화된 영구압축축음율</li><li>최적화된 흐름성</li><li>90 °C 까지에서의 열 안정성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정/ 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>					

## THERMOLAST® K

Series 시리즈
AD/PA/CS2

The AD/PA/CS2 Series is your material solution for applications with excellent adhesion to PA as well as outstanding compression set. The compounds are available in natural and black colors. Natural color variants can be colored in many different ways.

AD/PA/CS2 시리즈는 PA 와 접착하는 동시에 영구압축축음율이 우수한 제품입니다. 이 제품에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다른 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Injection Molding | **성형 방법** : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxPRN TCxPRZ		40 – 80 Shore A 40 – 80 Shore A		Natural Black	내추럴 검정색	PA	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Cable clips</li><li>Fastenings</li><li>Grommets</li><li>Membranes</li><li>Seals</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>케이블 클립</li><li>체결 장치</li><li>그로밋</li><li>멤브레인</li><li>씰</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber</li><li>Optimized compression set</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Temperature stability up to 100 °C</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착</li><li>최적화된 영구압축축음율</li><li>최적화된 기계적 특성</li><li>100 °C 까지에서의 열 안정성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정/ 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test</li><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트</li><li>UL 94 HB</li></ul>					



## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The AD/POM series is your material solution for applications with adhesion to POM. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.
AD/POM	AD/POM 시리즈는 POM과 접착력이 우수한 제품입니다. 이 제품에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxHAA TCxHAZ TCxHBA TCxHBZ		50 – 80 Shore A 50 – 80 Shore A 60 – 70 Shore A 60 – 70 Shore A		Natural Black Natural Black	내추럴 검정색 내추럴 검정색		POM
<b>Typical Applications</b>				<b>일반적인 용도</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Components for conveying systems</li> <li>Function and design elements</li> <li>Handles (hand tools and power tools, etc)</li> <li>Thumb wheels</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>컨베이어 시스템 부품</li> <li>기능 및 설계 부품</li> <li>핸들(수공구 및 전동 공구 등)</li> <li>썸휠</li> </ul>			
<b>Material Advantages</b>				<b>제품의 장점</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to POM</li> <li>Colorable</li> <li>Soft touch surface</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>POM 접착</li> <li>착색 가능</li> <li>부드러운 터치 표면</li> </ul>			
<b>Regulations / Approvals</b>				<b>규정/ 승인</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 75201-B – Fogging</li> <li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li> <li>VDA 270 B3 – Odor</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 75201-B – 포깅</li> <li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li> <li>VDA 270 B3 – 냄새</li> </ul>			

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The DW/H series is your material solution for hoses in contact with drinking water. The compounds are approved according to important European drinking water standards. They are translucent and can be colored in many different ways.
DW/H	DW/H 시리즈는 음용수와 닿는 호스 관련 어플리케이션에 적합한 소재 솔루션입니다. 이 제품은 중요한 유럽 음용수 기준에 의해 승인되었습니다. 이 제품에는 반투명 컬러가 있으며, 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TFxWHA TFxWHB		55 – 85 Shore A 60 – 80 Shore A		Translucent Translucent	반투명 반투명		PP
<b>Typical Applications</b>				<b>일반적인 용도</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoses for household applications</li> <li>Grip applications</li> <li>Jet former</li> <li>Seals, functional and design elements in sanitary sector</li> <li>Shower hoses</li> <li>Soft touch</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>가정용 가전제품 호스</li> <li>그립 어플리케이션</li> <li>제트 분사기</li> <li>밀폐, 위생 분야에서 사용되는 기능 및 설계 부품</li> <li>샤워기 호스</li> <li>부드러운 터치</li> </ul>			
<b>Material Advantages</b>				<b>제품의 장점</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to PP</li> <li>Alternative material to PVC-P</li> <li>Low kinking tendency</li> <li>Optimized mechanical properties</li> <li>Plasticizer free</li> <li>Precoloration in all colors</li> <li>Resistance to microbes</li> <li>Surface with low sensitivity to dirt</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>PP 접착</li> <li>PVC-P 대체 가능</li> <li>낮은 꼬임 현상</li> <li>최적화된 기계적 특성</li> <li>가소제 무함유</li> <li>모든 색상으로 사전착색 가능</li> <li>미생물 저항</li> <li>먼지와 적게 반응하는 표면</li> </ul>			
<b>Regulations / Approvals</b>				<b>규정/ 승인</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>ACS (DGS/VS4 n° 200/232)</li> <li>DVGW Arbeitsblatt W270</li> <li>KTW</li> <li>Regulation (EU) No 10/2011</li> <li>WRAS: BS6920-1:2000 and/or 2014 cold water (23 °C)</li> <li>WRAS: BS6920-1:2000 and/or 2014 cold water (60 °C)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>ACS (DGS/VS4 n° 200/232)</li> <li>DVGW Arbeitsblatt W270</li> <li>KTW</li> <li>규정 (EU) 10/2011</li> <li>WRAS: BS6920-1:2000 및/혹은 2014 냉수 (23°C)</li> <li>WRAS: BS6920-1:2000 및/혹은 2014 냉수 (60°C)</li> </ul>			

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The FR2 series is your material solution for applications with high flame retardant requirements. The compounds are halogen-free according to IEC 61249-2-21. The UL94 V-0 (1.5 mm) certificate and the classification according to DIN EN 45545-2 R22/23 HL3 is valid for available hardness range and for natural and coloured compounds.
FR2	FR2 시리즈는 높은 수준의 난연 어플리케이션을 위한 소재 솔루션입니다. 제품은 IEC 61249-2-21에 따라 할로겐을 함유하지 않습니다. 경도에 따라 UL94 V-0 (1.5 mm) 승인되고 DIN EN 45545-2 R22/23 HL3에 의해 분류되었으며 내추럴 색상으로 제공하나 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxFTN TCxFTZ		50 – 80 Shore A 50 – 80 Shore A		Natural Black	내추럴 검정색		PP
<b>Typical Applications</b>				<b>일반적인 용도</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Applications in railway sector</li> <li>Cable management systems e.g. cable holders, cable glands and grommets</li> <li>Electrical insulation for busbars</li> <li>Gaskets for electric and electronic applications e.g. cable boxes</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>철도 분야 어플리케이션</li> <li>케이블 관리 시스템 예. 케이블 홀더, 케이블 그랜드 및 그로밋</li> <li>부스바를 위한 절연</li> <li>전기 및 전자 어플리케이션을 위한 개스킷 예. 케이블 박스</li> </ul>			
<b>Material Advantages</b>				<b>제품의 장점</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to PP</li> <li>Fulfills railway requirements such as high LOI, low toxicity and smoke density</li> <li>Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)</li> <li>High glow-wire flammability index (GWFI)</li> <li>In-process recycling possible</li> <li>No interaction with copper</li> <li>No silicones added</li> <li>Precoloration in all colors</li> <li>Self-extinguishing, no release of burning droplets</li> <li>Stability in conditions up to 60 °C and 75% humidity</li> <li>Temperature stability up to 85 °C</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>PP 접착</li> <li>높은 제한 산소 지수(LOI), 저독성 및 연기밀도와 같은 철도 요구사항을 만족함</li> <li>할로겐 무첨가(IEC 61249-2-21에 따름)</li> <li>High glow-wire 난연 지수(GWFI)</li> <li>가공 시 재활용 가능</li> <li>구리와 무반응</li> <li>실리콘 무함유</li> <li>모든 색상으로 사전착색 가능</li> <li>자기 소화, 연소점 미방출</li> <li>최대 60 °C 및 습도 75% 조건에서의 안정성</li> <li>85 °C 까지에서 열 안정성</li> </ul>			
<b>Regulations / Approvals</b>				<b>규정/ 승인</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN EN 45545-2 / R22/23 HL3</li> <li>IEC 60695-2-12:2021-10 (GWFI) 960 °C / 2 mm</li> <li>UL 94 V-0 (1.5 mm)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN EN 45545-2 / R22/23 HL3</li> <li>IEC 60695-2-12:2021-10 (GWFI) 960 °C / 2 mm</li> <li>UL 94 V-0 (1.5 mm)</li> </ul>			

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The FR/AP series is your material solution for applications with flame retardant requirements for the Asia Pacific market. The compounds are halogen-free according to IEC 61249-2-21. The UL94 V-0 (3.0 mm) certificate is valid for available hardness range and for natural and coloured compounds.
FR/AP	FR/AP 시리즈는 아시아 태평양 시장의 난연제 요구 사항이 있는 어플리케이션을 위한 소재 솔루션입니다. 이 컴파운드는 IEC 61249-2-21 에 따라 할로겐이 없습니다. UL94 V-0(3.0mm) 인증서는 사용 가능한 경도 범위와 내추럴 및 유색 컴파운드에 대해 유효합니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxFLN TCxFLZ		40 – 90 Shore A 40 – 90 Shore A		Natural Black	내추럴 검정색		PP
<b>Typical Applications</b>				<b>일반적인 용도</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable management systems e.g. cable holders, cable glands and grommets</li> <li>Gaskets for electric and electronic applications e.g. cable boxes</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>케이블 관리 시스템 예. 케이블 홀더, 케이블 그랜드 및 그로밋</li> <li>전기 및 전자 어플리케이션을 위한 개스킷 예. 케이블 박스</li> </ul>			
<b>Material Advantages</b>				<b>제품의 장점</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to PP</li> <li>Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)</li> <li>High glow-wire flammability index (GWFI)</li> <li>In-process recycling possible</li> <li>Precoloration in all colors</li> <li>Self-extinguishing, no release of burning droplets</li> <li>Temperature stability up to 85 °C</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>PP 접착</li> <li>할로겐 무첨가(IEC 61249-2-21에 따름)</li> <li>High glow-wire 난연 지수(GWFI)</li> <li>가공 시 재활용 가능</li> <li>모든 색상으로 사전착색 가능</li> <li>자기 소화, 연소점 미방출</li> <li>85 °C 까지에서 열 안정성</li> </ul>			
<b>Regulations / Approvals</b>				<b>규정/ 승인</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 94 V-0 (1.5 mm)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 94 V-0 (1.5 mm)</li> </ul>			

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The GP/AP series is your material solution for technical applications with adhesion to PP. The compounds are available in black and natural colors. Natural colored variants can be colored in many different ways.
GP/AP	GP/AP 시리즈는 PP와 접착하는 동시에 기술적인 어플리케이션에 적합한 소재 솔루션입니다. 이 제품에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxTPN TCxTPZ		20 – 90 Shore A / 33 Shore D		Natural Black	내추럴 검정색		PP
Typical Applications		일반적인 용도					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Handles (hand tools and power tools etc.)</li><li>Soft touch for grips, switches and mats</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>기능 및 설계 부품</li><li>핸들(수공구 및 전동 공구 등)</li><li>그립, 스위치 및 매트의 부드러운 터치</li></ul>				
Material Advantages		제품의 장점					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>Colorable</li><li>Dry haptics</li><li>In-process recycling possible</li><li>Optimized flow properties</li><li>Optimized mechanical properties</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PP 접착</li><li>착색 가능</li><li>끈적이지 않은 촉감</li><li>가공 시 재활용 가능</li><li>최적화된 흐름성</li><li>최적화된 기계적 특성</li></ul>				

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The GP/FG series is your material solution for a variety of applications. The compounds are available in black and natural colors. Natural colored variants can be colored in many different ways.
GP/FG	GP/FG 시리즈는 다양한 분야에서 사용할 수 있는 제품입니다. 이 제품은 검정색과 내추럴 색상이 있습니다. 내추럴 색상은 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxGPN TCxGPZ		20 – 90 Shore A / 32 Shore D		Natural Black	내추럴 검정색		PP
Typical Applications		일반적인 용도					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Handles (hand tools and power tools etc.)</li><li>Seals for housings</li><li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>기능 및 설계 부품</li><li>핸들(수공구 및 전동 공구 등)</li><li>하우징의 씰</li><li>부드러운 터치 표면(섬뿔, 푸시 버튼, 스위치)</li></ul>				
Material Advantages		제품의 장점					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>Colorable</li><li>Controlled level of emission and odor</li><li>Dry haptics</li><li>Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)</li><li>In-process recycling possible</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Soft touch surface</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PP 접착</li><li>착색 가능</li><li>방출 및 냄새 기준 충족</li><li>끈적이지 않은 촉감</li><li>할로겐 무첨가(IEC 61249-2-21에 따름)</li><li>가공 시 재활용 가능</li><li>최적화된 기계적 특성</li><li>부드러운 터치 표면</li></ul>				

Regulations / Approvals		규정 / 승인	
	<ul style="list-style-type: none"><li>DIN 75201-B - Fogging</li><li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li><li>PV 3929 Kalahari (1 year) – Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (1 year) – Weathering Test</li><li>UL 94 HB</li><li>VDA 270 B3 - Odor</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>DIN 75201-B – 포깅</li><li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li><li>PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성테스트</li><li>PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성테스트</li><li>UL 94 HB</li><li>VDA 270 B3 - 냄새</li></ul>

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The LW/CS/UV Series is your lightweight material solution for applications with superior requirements on sealing performance. They are available in black colors.
LW/CS/UV	LW/CS/UV 시리즈는 우수한 씰링 성능이 필요한 어플리케이션에 적용 가능한 경량 제품입니다. 색상은 검정색이 있습니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TLxOCW-BLCK		35 – 75 Shore A		Black	검정색		PP
Typical Applications		일반적인 용도					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Door sills</li><li>Grommets</li><li>Heavy-walled parts</li><li>Seals</li><li>Seals for windows and doors</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>도어 실즈</li><li>그로밋</li><li>두께가 두꺼운 부품</li><li>씰</li><li>창문 및 도어의 씰</li></ul>				
Material Advantages		제품의 장점					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>In-process recycling possible</li><li>Low density</li><li>Non-sticky surface</li><li>Optimized compression set</li><li>Resilience</li><li>UV and weathering resistance</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PP 접착</li><li>가공 시 재활용 가능</li><li>낮은 밀도</li><li>끈적임이 없는 표면</li><li>최적화된 영구압축축음율</li><li>복원력</li><li>UV 및 내후성</li></ul>				
Regulations / Approvals		규정 / 승인					

- PV 3929 Kalahari (1 year) - Weathering Test
- PV 3929 Kalahari (2 years) - Weathering Test
- PV 3930 Florida (1 year) - Weathering Test
- PV 3930 Florida (2 years) - Weathering Test

- PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성테스트
- PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성테스트
- PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The UV/AP series is your material solution for applications with UV resistance requirements. The compounds are available in black.
LW/PA	LW/PA 시리즈는 PA와 접착이 필요한 제품의 경량을 위한 제품입니다. 색상은 검정색이 있습니다.

**Processing Method** : Injection Molding | **성형 방법** : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TLxNGG-BLCK		50 – 70 Shore A		Black	검정색		PA
Typical Applications		일반적인 용도					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Grip applications</li><li>Heavy-walled parts</li><li>Soft touch</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>기능 및 설계 부품</li><li>그립 어플리케이션</li><li>두께가 두꺼운 부품</li><li>부드러운 터치</li></ul>				
Material Advantages		제품의 장점					
	<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA12</li><li>Dry haptics</li><li>Low density</li><li>Soft, non-sticky haptic</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PA6, PA12 접착</li><li>끈적이지 않은 촉감</li><li>낮은 밀도</li><li>부드럽고 끈적임이 없는 촉감</li></ul>				



## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The LW/UV Series is your lightweight material solution for applications with high UV- and weathering resistance. The compounds are available in black colors.
LW/UV	LW/UV 시리즈는 자외선 차단과 내후성이 특징인 경량 제품입니다. 색상은 검정색이 있습니다.

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | 성형 방법 : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TLxOWG-BLCK		60 – 80 Shore A		Black	검정색	PP	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Door sills</li><li>Edge guards</li><li>Function and design elements</li><li>Heavy-walled parts</li><li>Soft touch</li><li>Water deflectors</li><li>Window encapsulations</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>도어 씰링</li><li>에지 가드</li><li>기능 및 설계 부품</li><li>두께가 두꺼운 부품</li><li>부드러운 터치</li><li>워터 디플렉터</li><li>윈도우 인캡슐레이션</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>In-process recycling possible</li><li>Low density</li><li>Non-sticky surface</li><li>UV and weathering resistance</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PP 접착</li><li>가공 시 재활용 가능</li><li>낮은 밀도</li><li>끈적임이 없는 표면</li><li>UV 및 내후성</li></ul>					
Regulations / Approvals		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 Kalahari (1 year) - Weathering Test</li><li>PV 3929 Kalahari (2 years) - Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (1 year) - Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (2 years) - Weathering Test</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성테스트</li><li>PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성테스트</li><li>PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트</li><li>PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트</li></ul>					

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The SCR/AP series is your material solution for applications with scratch resistance requirements. The range is characterized by a pleasant feel to the touch. The compounds are available in natural colors and can be colored in many different ways.
SCR/AP	SCR/AP 시리즈는 아시아 태평양 시장의 스크래치 저항성 어플리케이션을 위한 소재 솔루션입니다. 이 시리즈는 매끈한 표면 터치감이 특징입니다. 내추럴 색상으로 제공하며 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxSCE		30 – 80 Shore A		Natural	내추럴	PP	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Handles (tools, toolboxes, ski poles)</li><li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>기능 및 설계 부품</li><li>핸들(공구, 공구박스, 스키 폴)</li><li>부드러운 터치 표면(썸휠, 푸시 버튼, 스위치)</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Abrasion resistance</li><li>Adhesion to PP</li><li>Colorable</li><li>Controlled level of emission and odor</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Soft, velvety feel</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>내마모성</li><li>PP 접착</li><li>착색 가능</li><li>방출 및 냄새 기준 충족</li><li>최적화된 기계적 특성</li><li>부드러운 벨벳 촉감</li></ul>					

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The UV/AD2 series is your material solution for applications requiring UV resistance and adhesion to polar thermoplastics such as PC, ABS, PC/ABS, ASA and PMMA. The compounds are available in black.
UV/AD2	UV/AD2 시리즈는 PC, ABS, PC/ABS, ASA, PMMA 등과 같은 극성 열가소성 수지와 접착하는 동시에 UV 차단이 필요한 어플리케이션에 사용 가능합니다.색상은 검정색이 있습니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxMUZ		55 – 85 Shore A		Black	검정색	PC, ABS, PC/ABS, ASA, PMMA	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Door sills</li><li>Water deflectors</li><li>Window encapsulations</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>도어 실즈</li><li>워터 디플렉터</li><li>윈도우 인캡슐레이션</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN</li><li>Optimized flow properties</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Surface mapping</li><li>Temperature stability up to 90 °C</li><li>Weather resistant</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN 접착</li><li>최적화된 흐름성</li><li>최적화된 기계적 특성</li><li>표면 맵핑</li><li>90 °C 까지에서 열 안정성</li><li>내후성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정 / 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 Kalahari (2 years) – Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성 테스트</li><li>PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트</li></ul>					

## THERMOLAST® K

Series 시리즈	The UV/AP series is your material solution for applications with UV resistance requirements for Asia Pacific market. The compounds are available in black.
UV/AP	UV/AP 시리즈는 아시아 태평양 시장에서 자외선 차단이 필요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 이 제품의 색상은 검정색이 있습니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxUVZ		50 – 70 Shore A		Black	검정색	PP	
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Water deflectors</li><li>Window encapsulations</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>워터 디플렉터</li><li>윈도우 인캡슐레이션</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>In-process recycling possible</li><li>UV and weathering resistance</li><li>Weather resistant</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PP 접착</li><li>가공 시 재활용 가능</li><li>UV 및 내후성</li><li>내후성</li></ul>					

## THERMOLAST® K

**Series 시리즈** The UV/LD/b series is your material solution for applications requiring optimized mechanics and UV resistance. The compounds are available in black.

**UV/LD/b** UV/LD/b 시리즈는 최적화된 기계적 특성과 UV 저항성이 필요한 어플리케이션에 적합한 소재 솔루션입니다. 이 제품에는 검정색이 있습니다.

**Processing Method** : Extrusion, Injection Molding | **성형 방법** : 압출, 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TPxLDZ		30 – 80 Shore A / 35 Shore D		Black	검정색	PP	

Typical Applications	일반적인 용도
----------------------	---------

- Cowls gaskets
- Function and design elements
- Water deflectors
- Window encapsulations

Material Advantages	제품의 장점
---------------------	--------

- Adhesion to PP
- Heat stability
- In-process recycling possible
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties
- Surface mapping
- Weather resistant

Regulations / Approvals	규정/ 승인
-------------------------	--------

- DIN 75201-B – Fogging
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PV 3929 Kalahari (1 year) – Weathering Test
- PV 3929 Kalahari (2 years) – Weathering Test
- PV 3930 Florida (1 year) – Weathering Test
- PV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – Odor

- 카울 가스켓
- 기능 및 설계 부품
- 워터 디플렉터
- 윈도우 인캡슐레이션

- PP 접착
- 열 안정성
- 가공 시 재활용 가능
- 최적화된 영구압축율을
- 최적화된 기계적 특성
- 표면 맵핑
- 내후성

- DIN 75201-B – 포깅
- 옥외 내후성 애리조나 24 개월 SAE J1976
- 옥외 내후성 플로리다 24 개월 SAE J1976
- PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – 냄새

## THERMOLAST® K

**Series 시리즈** The VS/AD/HM series is your material solution for applications with velvety surfaces and wear resistance requirements. It convinces by its adhesion properties to polar thermoplastics as well as by its resistance to chemicals, especially sebum skin grease. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.

**VS/AD/HM** VS/AD/HM 시리즈는 벨벳 촉감과 내마모성이 필요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 극성 열가소성 수지와 접착함과 동시에 화학 물질, 특히 피지 저항성이 특징입니다. 이 제품에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

**Processing Method** : Injection Molding | **성형 방법** : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxCEN		60 – 80 Shore A		Natural	내추럴		
TCxCEU		60 – 80 Shore A		Natural	내추럴	ABS, ASA, PA, PC, PC/ABS, SAN	
TCxCEZ		60 – 80 Shore A		Black	검정색		

Typical Applications	일반적인 용도
----------------------	---------

- Cell phone covers
- Cosmetic packaging
- Ear phones
- Function and design elements
- Handles (hand tools and power tools etc.)
- Remote controls
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)
- Wearables

Material Advantages	제품의 장점
---------------------	--------

- Abrasion resistance
- Adhesion to PA6 and PA12
- Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN
- Halogen content (chlorine + bromine) < 900 ppm
- Optimized mechanical properties
- Resistance to skin oils, sunscreen or olive oil
- Scratch resistance
- Soft, velvety feel

Regulations / Approvals	규정/ 승인
-------------------------	--------

- DIN 75201-B – Fogging
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – Odor

- 휴대폰 커버
- 화장품 포장재
- 이어폰
- 기능 및 설계 부품
- 핸들(수공구 및 전동 공구 등)
- 원격 제어
- 부드러운 터치 표면(썸휠, 푸시 버튼, 스위치)
- 웨어러블

- 내마모성
- PA6, PA12 접착
- PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN 접착
- 할로겐 첨가(염소+브롬) < 900 ppm
- 최적화된 기계적 특성
- 피부 오일, 선크림 혹은 올리브 오일 저항성
- 스크래치 저항성
- 부드러운 벨벳 촉감

- DIN 75201-B – 포깅
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – 냄새

## THERMOLAST® R

**Series 시리즈** The RC/PCR/AP series is your material solution with a post-consumer recycled content of 20 - 48 % (hardness-dependent) for a variety of applications with adhesion to PP or for single component parts for Asia Pacific Market. The compounds are available in black colors.

**RC/PCR/AP** RC/PCR/AP 시리즈는 아시아 태평양 시장에서PP 접착 혹은 단품 사출용으로 다양한 어플리케이션에 적용 가능한 PCR 함유 20 – 48% (경도에 따라) 의 소재 솔루션입니다.

**Processing Method** : Injection Molding | **성형 방법** : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
RCxOGM-BLCK		50 – 90 Shore A		Black	검정색	PP	

Typical Applications	일반적인 용도
----------------------	---------

- Cable clips
- Connectors
- Electric and electronic components
- Function and design elements
- Grip applications
- Grommet
- Handles (hand tools and power tools etc)

Material Advantages	제품의 장점
---------------------	--------

- Adhesion to PP
- Alternative material to EPDM and PVC-P
- Non-sticky surface
- Optimized mechanical properties
- Sustainable material
- Tempertaure stability up to 80 °C
- Thermoplastic alternative to elastomers

- 케이블 클립
- 커넥터
- 전기 및 전자 부품
- 기능 및 설계 부품
- 그립 어플리케이션
- 그로밋
- 핸들(수공구 및 전동 공구 등)

- PP 접착
- EPDM 및 PVC-P 대체 가능
- 끈적임이 없는 표면
- 최적화된 기계적 특성
- 지속 가능한 원료
- 80 °C 까지에서 열 안정성
- 엘라스토머를 대체하는 열가소성 수지



## THERMOLAST® V

Series 시리즈	The LTP series is your material solution for applications with sealing function and temperature resistance requirements. The compounds are characterized by their adhesion to PP. They are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.
LTP	LTP 시리즈는 밀폐성과 내열성이 필요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 이 제품은 PP 접착되며 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TVxLVN		50 – 90 Shore A		Natural	내추럴		PP
TVxLVZ		50 – 90 Shore A		Black	검정색		
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Fastening</li><li>Grommets</li><li>Mechanical components</li><li>Seals</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>체결 장치</li><li>그로밋</li><li>기계 구성품</li><li>씰</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>Hysteresis</li><li>In-process recycling possible</li><li>Long term sealing function</li><li>Optimized compression set</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Resistance to polar coolants</li><li>Temperature stability up to 120 °C</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PP 접착</li><li>이력현상</li><li>가공 시 재활용 가능</li><li>장기간 밀폐 기능</li><li>최적화된 영구압축축음율</li><li>최적화된 기계적 특성</li><li>극성 냉각수에 내성</li><li>120 °C 까지에서의 열 안정성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정/ 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>					

## THERMOLAST® V

Series 시리즈	The LTP/PA range is your material solution for sealing applications and temperature resistance requirements. The compounds are characterized by their adhesion to PA. The compounds are available in black and natural. Natural color variants can be colored in a variety of ways.
LTP/PA	LTP/PA 시리즈는 밀폐성과 내열성이 필요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 이 제품은 PA와 접착하며 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴 컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TVxVAN		60 – 80 Shore A		Natural	내추럴		PA
TVxVAZ		50 – 80 Shore A		Black	검정색		
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Fastening</li><li>Grommets</li><li>Mechanical components</li><li>Seals</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>체결 장치</li><li>그로밋</li><li>기계 구성품</li><li>씰</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA6.6</li><li>Adhesion to PA12</li><li>Hysteresis</li><li>In-process recycling possible</li><li>Long term sealing function</li><li>Optimized compression set</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Resistance to polar coolants</li><li>Temperature stability up to 120 °C</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PA6, PA6.6 접착</li><li>PA12 접착</li><li>이력현상</li><li>가공 시 재활용 가능</li><li>장기간 밀폐 기능</li><li>최적화된 영구압축축음율</li><li>최적화된 기계적 특성</li><li>극성 냉각수에 내성</li><li>120 °C 까지에서의 열 안정성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정/ 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>					

## For Tec E®

Series 시리즈	The AD/PAX/CR series is your material solution for applications with velvet touch. The material has increased resistance to skin oils, sun cream and olive oil. The compounds are characterized by their adhesion to polyamides, partially aromatic polyamides and polyarylamides. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.
AD/PAX/CR	AD/PAX/CR 시리즈는 벨벳 터치감이 요구되는 어플리케이션을 위한 소재 솔루션입니다. 제품은 피지, 선크림 및 올리브 오일에 내성을 가집니다. 제품은 폴리아미드, 반 방향족 폴리아미드 및 폴리아릴아미드에 접착합니다. 이 제품은 검은색과 내추럴 색상으로 제공됩니다. 내추럴 색상은 다양한 방법으로 조색 가능합니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
OCxOAN		60 – 80 Shore A		Natural	내추럴		PA
OCxOAZ		60 – 80 Shore A		Black	검정색		
Typical Applications		일반적인 용도					
<ul style="list-style-type: none"><li>Ear phones</li><li>Function and design elements</li><li>Soft touch for grips, switches and mats</li><li>Wearables</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>이어폰</li><li>기능 및 설계 부품</li><li>그립, 스위치 및 매트류의 부드러운 표면</li><li>웨어러블</li></ul>					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber</li><li>Adhesion to PA12</li><li>Adhesion to partially aromatic polyamides (PAX) and polyarylamides (PARA)</li><li>Colorable</li><li>Non-sticky surface</li><li>Resistance to skin oils, sunscreen or olive oil</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착</li><li>PA12 접착</li><li>반 방향족 폴리아미드(PAX) 및 폴리아릴아미드(PARA) 접착</li><li>착색 가능</li><li>끈적임이 없는 표면</li><li>피부 오일, 선크림 혹은 올리브 오일 저항성</li></ul>					
Regulations / Approvals		규정/ 승인					
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>					



EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA  
유럽, 중동, 아프리카

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

☎ +49 8638 9810-0  
✉ info@kraiburg-tpe.com

ASIA PACIFIC  
아시아 태평양

KRAIBURG TPE Technology (M) SDN.BHD.  
Lot 1839 Jalan KPB 6  
Kawasan Perindustrian Balakong  
43300 Seri Kembangan, Selangor, Malaysia

☎ +60 3 9545 6393  
✉ info-asia@kraiburg-tpe.com

AMERICAS  
아메리카

KRAIBURG TPE Corporation  
4365 Hamilton Mill Road  
Buford, GA 30518, USA

☎ +1 678 584-5020  
✉ info-america@kraiburg-tpe.com

For contact details of our branch offices and partners, see [www.kraiburg-tpe.com](http://www.kraiburg-tpe.com). Member of the KRAIBURG Holding.

© Copyright 2023 KRAIBURG TPE. Subject to change without prior notice.

KRAIBURG TPE makes no warranties and assumes no liability in connection with any use of this information.

지점 및 파트너에 대한 자세한 내용은 [www.kraiburg-tpe.com](http://www.kraiburg-tpe.com). Member of the KRAIBURG Holding.

© Copyright 2023 KRAIBURG TPE. 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

KRAIBURG TPE (크라이버그 TPE) 는 정보의 사용과 관련하여 어떠한 보증도 하지 않으며 어떠한 책임도 지지 않습니다.