



AUTOMOTIVE
자동차 분야



**SOLUTIONS THAT MAKE
THE DIFFERENCE**
차이를 만드는 솔루션

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.

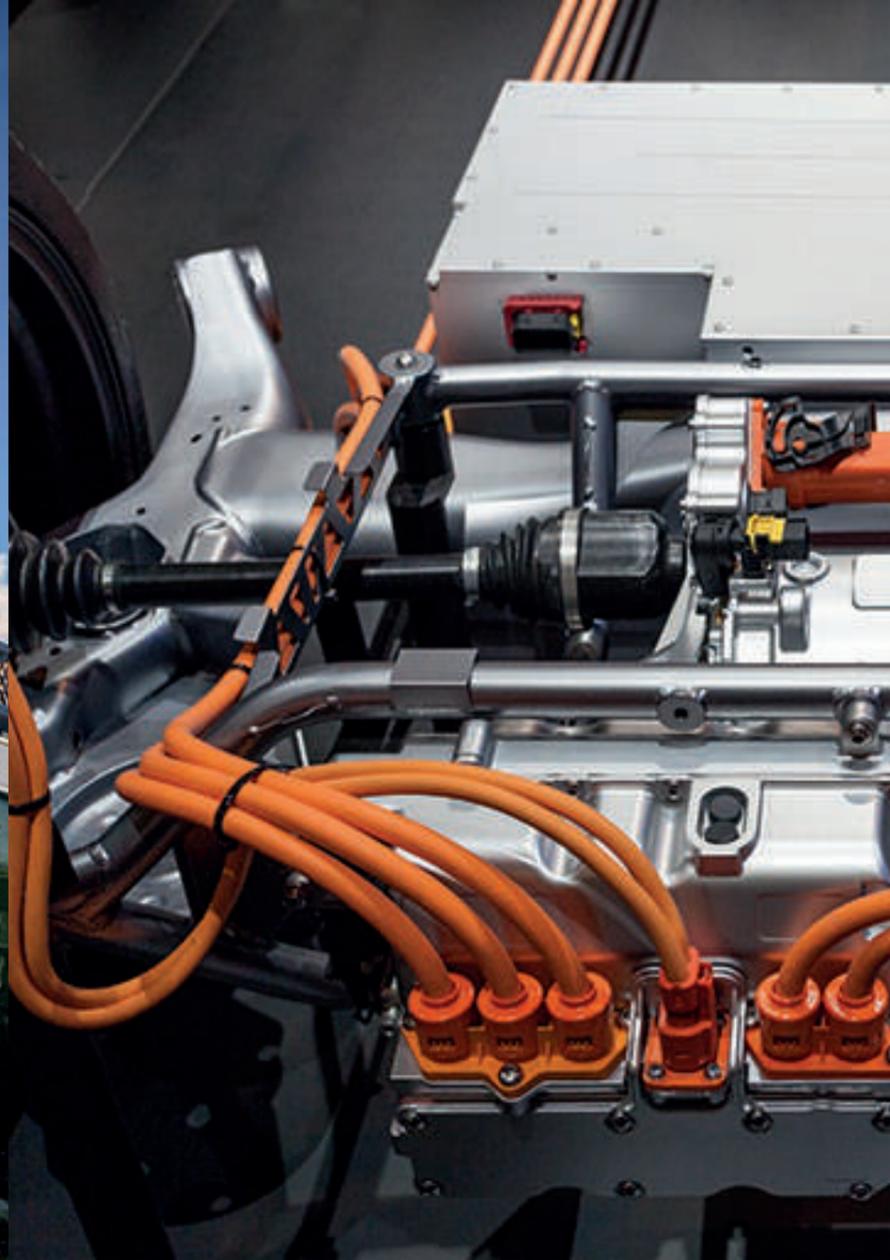
The company's motto, "CUSTOM-ENGINEERED TPE AND MORE", is meant to be taken literally. Our goal is to identify the challenges you face with you and support you at all times anywhere in the world.

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

PIONEERING APPLICATIONS

주요 산업

어플리케이션을 개척하다

Some of our TPE compounds have now become indispensable in the automotive industry. The well-established portfolio series meet the highest requirements. In addition, the materials can be adjusted to meet customers' needs. For many years we have been collaborating with OEMs and suppliers on clearances for components and materials. This means: With KRAIBURG TPE, you are not just getting a supplier, you are getting a partner.

Our thermoplastic elastomers that have been specifically developed for the automotive industry are also used for alternative drive systems. Our lightweight materials enable you to set new standards for weight reduction and provide you with the right compounds for new mobility applications.

당사가 보유한 TPE 제품군 중 일부는 이제 자동차 산업에서 대체 불가능합니다. 잘 정립된 포트폴리오 제품들은 고수준의 요구사항을 만족합니다. 또한, 제품은 각자 고객의 요청 사항에 따라 개량 가능합니다. 수년에 걸쳐 당사는 OEM사들과 부품 및 소재 공급업체들과 협업하고 있습니다. 이것은 KRAIBURG TPE (크라이버그 티피이) 와 단지 하나의 공급업체를 뛰어넘는 파트너십을 체결하는 것을 의미합니다.

특히 자동차 분야를 위해 개발된 열가소성 엘라스토머는 자율 주행 시스템에도 적용할 수 있습니다. 경량 제품은 중량 감소에 새로운 기준을 제공하며 모빌리티 관련 분야에도 적용할 수 있습니다.

EXTERIOR

MATERIAL BENEFITS THAT ARE IMPRESSIVE

외장재

인상깊은 소재의 장점

Quality and aesthetics are key properties for automotive exteriors. Our TPEs not only offer effective processing and low mold cavity pressure, but also provide excellent weather and UV resistance.

품질과 미관은 외장재에서 필수 요소입니다. 당사의 TPE 제품들은 효과적인 가공성 뿐만 아니라 낮은 성형 압력, 우수한 내후성과 자외선 차단 특성을 제공합니다.

PROPERTIES

- Adhesion to EPDM
- Efficient processing in multi-component injection molding, excellent adhesion to PP, ASA, PC, PC/ABS, PMMA, etc.
- High surface quality
- Weather and UV resistant

특성

- EPDM 부착성
- 이중 사출을 통한 효율적인 가공성, PP, ASA, PC, PC/ABS, PMMA 등과의 우수한 접착성
- 우수한 표면 품질
- 내후성 및 자외선 차단

OEM APPROVALS INCLUDE | OEM 승인

- 03-10-104 (Renault)
- B62 0300 (PSA)
- DBL 5562, DBL 5422 (Daimler)
- GMW 15702, GMW 16233 (GM)
- GS 93042 (BMW)
- MS-DC-242 (FCA)
- STJLR.51.5306 (JLR)
- TM-1010 (Tesla)
- VW 50123, TL 52622 (VW)
- WSS-M2D505, WSS-M2D517 (Ford)



APPLICATIONS

어플리케이션

- Antenna gaskets
- Covers for A/B/C pillars
- Multi-component door sealings
- Roof rails base pads
- Step pads, spoilers
- Water deflectors
- Window encapsulations
- Window sealing systems (corner moldings and end caps)
- Windshield cowl covers
- 안테나 가스켓
- A/B/C 필러 커버
- 다중 소재 문 씰링
- 루프레일 패드
- 발판, 스포일러
- 워터 디플렉터
- 윈도우 인캡슐레이션
- 윈도우 씰링 (코너 몰딩, 엔드 캡)
- 윈드실드 카울 커버

INTERIOR

SWITCHING TO DESIGN AND COMFORT

내장재

디자인과 편안함의 전환

In automotive interiors, TPEs ensure a pleasant surface feel with their soft-touch elements & reduce disturbing rattling and creaking noises when used for damping elements. With our low-emission TPE solutions, we meet the high OEM requirements for the automotive interior.

내장재에서, TPE 제품들은 부드러운 터치감이 필요한 부품에서의 표면감과 소음 흡수가 필요한 부품에서 킁킁 거리는 소음 등을 줄여주는 역할을 합니다. 저방출 TPE 솔루션을 통해, 자동차 내장재에서의 높은 OEM 요구사항을 만족합니다.

PROPERTIES

- Adhesion to PP, ABS, ABS/PC, PA
- Dry and visually appealing surfaces with optimized touch
- Low VOC and fogging values
- Meets all the OEMs odor requirements
- Precise material color matching

특성

- PP, ABS, ABS/PC, PA 부착성
- 최적화된 터치감으로 드라이하고 미관상 매력적인 표면
- 낮은 VOC 와 포깅 지수
- 모든 OEM 의 냄새 요구사항 만족
- 정교한 색상 매칭

OEM APPROVALS INCLUDE | OEM 승인

- 03-10-104 (Renault)
- B62 0300 (PSA)
- DBL 5562 (Daimler)
- GMW 15702, GMW 17374, GMW 14722 (GM)
- GS 93042 (BMW)
- MS-DC-242 (FCA)
- STJLR.51.5306 (JLR)
- TM-1010 (Tesla)
- VW 50123 (VW)
- WSS-M2D507 (Ford)



APPLICATIONS

어플리케이션

- Adjusting lever for steering wheel and seat
- Buffering and damping elements
- Cable sleeves
- Cup holders
- Door sill panels
- Floor mats
- Gearshifts
- HVAC sealings
- Shelf mats
- Thumb wheels/sliders
- 기어 및 좌석 조정 레버
- 버퍼링 및 소음 흡수 부품
- 케이블 슬리브
- 컵 홀더
- 도어 실 패널
- 플로어 매트
- 기어 변속기
- HVAC 씰링
- 수납함 매트
- 썸휠, 슬라이더

POWERTRAIN

SUPERIOR CHARACTERISTICS EVEN UNDER THE HOOD

파워트레인

엔진에서도 탁월한 특성

With engine compartments becoming increasingly complex, our TPEs offer economical alternatives to conventional materials. Our compounds that have been specially developed for the automotive industry can be cost-effectively processed in multi-component injection molding. They exhibit optimal long-term stability when exposed to high temperatures and when in contact with motor oils and greases.

엔진 부품들이 복잡해지는 추세에서, 당사의 TPE는 기존 소재들의 경제적인 대안을 제공합니다. 특히 자동차 산업을 위해 개발된 제품은 이중 사출을 통한 비용 절감이 가능합니다. 또한 자동차 오일과 접촉하고 고온에 노출 시 최적화된 장기간의 안정성을 제공합니다.

PROPERTIES

- Adhesion – e.g., to PA, PP, POM, PBT
- Chemical stability to substances such as oils, greases, AdBlue and fuels
- Excellent deformation recovery
- High temperature resistance

특성

- PA, PP, POM, PBT와의 부착성
- 오일, 요소수, 연료와 같은 물질에의 화학 안정성
- 우수한 변형 회복성
- 고온에의 내열성

OEM APPROVALS INCLUDE | OEM 승인

- 03-10-104 (Renault)
- B62 0300 (PSA)
- DBL 5562 (Daimler)
- GMW15702 (GM)
- GS 93042 (BMW)
- MS-DC-242 (FCA)
- VW 50123 (VW)
- WSS-M2D516 (Ford)



APPLICATIONS

어플리케이션

- Air duct components, ventilation flap controls
- Battery seals
- E-box gaskets
- Grommet
- Mounting elements
- Sealings in oil management
- Tank recesses
- Timing belt covers
- Vibration control elements in the transmission
- 에어 덕트 부품, 환풍 플랩
- 배터리 씰링
- E-박스 가스켓
- 그로멧
- 설치 부품
- 오일 관리 씰링
- 탱크 오목 부
- 타이밍 벨트 커버
- 변속기 진동 제어 부품

NEW MOBILITY

LOOKING TO THE FUTURE

새로운 모빌리티

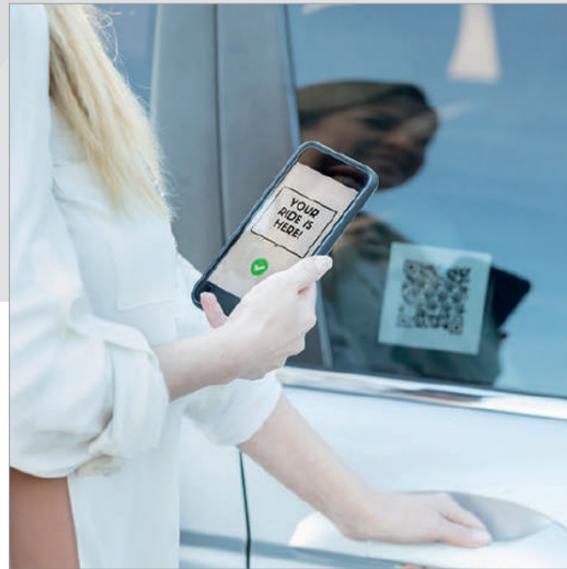
미래를 향하여



AUTONOMOUS DRIVING 자율 주행

In autonomous driving, the interior becomes an experience, with TPEs providing that special added value and serving for noise reduction and for visual or touch elements, for example.

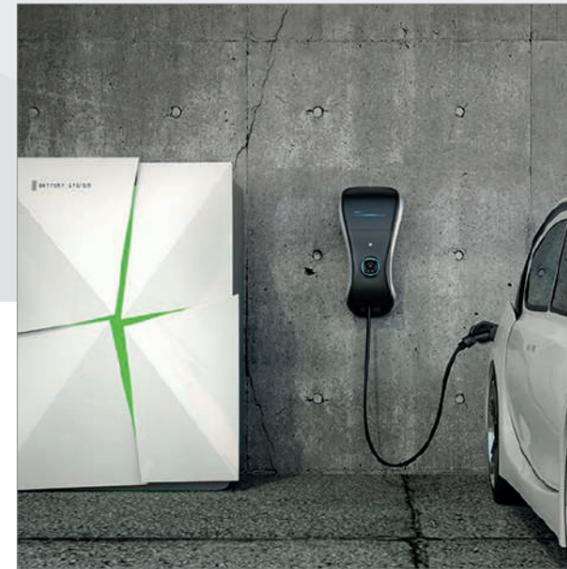
자율 주행에서 인테리어의 역할이 중요하며, TPE 제품을 통해 특별한 가치를 부여하고 외관 혹은 터치 부품에 있어 소음감소의 효과를 누릴 수 있습니다.



CAR SHARING 차량 공유

Representation of durable designs: Our TPEs are convincing with their reproduction of fine surface structures and resistance to various antibacterial cleaning chemicals.

내구성 디자인의 대표: 당사의 TPE 제품은 깔끔한 표면 구조로 생산되며 다양한 안티 박테리아 세척 화학물질에 저항성의 특성을 보유합니다.



E-MOBILITY E-모빌리티

Resistance to coolants, vibration protection and flame retardancy are only some of the challenges that need to be faced in electromobility. We have the right portfolio for your application – just get in touch with us.

냉각수 내성, 진동 방지 및 난연성은 E-모빌리티에서 필수로 극복해야 하는 과제 중 몇 가지입니다. 귀사의 해당 어플리케이션에 대한 알맞은 포트폴리오를 확보하고 있으며, 자세한 정보는 당사로 연락 부탁드립니다.



NEXT MOBILITY 차세대 모빌리티

Whatever the future has in store – we are ready. Many years of experience in a wide variety of markets make us your perfect partner for all new forms of mobility – whether in the air, in the water or on the road.

어떤 미래가 도래하든 당사는 준비되어 있습니다. 다양한 시장에서의 축적된 폭넓은 경험을 통해 하늘 혹은 물 위든 어떤새로운 형태의 모빌리티를 구상하시든 귀사의 완벽한 파트너가 될 것입니다.

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

AUTOMOTIVE SECTOR

TPE 포트폴리오 시리즈

자동차 분야 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
FG/SF	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/FG	PP
UV/HF	PP
UV/HF/SF	PP
UV/LD/b	PP
VS/AD/HM	ABS, ASA, PA, PC, PC/ABS, SAN

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 우수하게 접착하는 제품입니다. 이 소재에는 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
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"> Bumpers Door sills Function and design elements Grommets Handles Seals Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches) Thumb wheels 	<ul style="list-style-type: none"> 범퍼 도어 실 기능 및 설계 부품 그로밋 핸들 씰 부드러운 터치 표면(섬힐, 푸시 버튼, 스위치) 섬힐

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

Regulations / Approvals	규정 / 승인
<ul style="list-style-type: none"> 49 CFR §571.302 (FMVSS 302) BMW GS 93042 DIN 75201-B - Fogging DIN EN ISO 105-B06 Method 3 Ford WSS-M2D507 Mercedes-Benz DBL 5562 PSA B62 0300 Renault 03-10-104 UL 94 HB VDA 270 B3 - Odor VW 50123 	<ul style="list-style-type: none"> 49 CFR §571.302 (FMVSS 302) BMW GS 93042 DIN 75201-B - 포깅 DIN EN ISO 105-B06 Method 3 Ford WSS-M2D507 Mercedes-Benz DBL 5562 PSA B62 0300 Renault 03-10-104 UL 94 HB VDA 270 B3 - 냄새 VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

The AD1/AP series is your material solution for automotive interior 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 접착되는 아시아 태평양 지역의 자동차 내장재를 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"> Automotive Interior Bumpers Car mats Door sills Function and design elements Grommets Handles Seals Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches) Thumb wheels 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 내장재 범퍼 차량 매트 도어 실즈 기능 및 설계부품 그로밋 핸들 씰 부드러운 터치 표면(섬힐, 푸시 버튼, 스위치) 섬힐

Material Advantages	제품의 장점
<ul style="list-style-type: none"> Adhesion to PC, ABS, PC/ABS Automotive Interior UV Resistance Controlled level of emission & odor, suitable for automotive interior In-process recycling possible Insert molding possible Soft touch surface Temperature stability up to 90 °C 	<ul style="list-style-type: none"> PC, ABS, PC/ABS 접착 자동차 내장재 UV 저항 방출 및 냄새 기준 충족, 자동차 내장재에 적합 가공 시 재활용 가능 사출 성형 가능 부드러운 터치 표면 90 °C 까지에서의 열 안정성

THERMOLAST® K

Series 시리즈

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 소재에는 내추럴 컬러와 검정색이 있습니다. 내추럴컬러는 다양한 색상으로 착색 가능합니다.

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

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TPxVCN		50 – 75 Shore A		Natural	내추럴		
TPxVCZ		50 – 80 Shore A		Black	검정색		ABS, PC, PC/ABS, PBT

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

- Bumpers
- Cable clips
- Function and design elements
- Grommets
- Seals
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)

- 범퍼
- 케이블 클립
- 기능 및 설계 부품
- 그로밋
- 씰
- 부드러운 터치 표면(섬힐, 푸시 버튼, 스위치)

Material Advantages

- Adhesion to PBT
- Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties

- ### 제품의 장점
- PBT 접착
 - PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN 접착
 - 최적화된 영구압축축음율
 - 최적화된 기계적 특성

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

규정 / 승인

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

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 접착하는 제품입니다. 이 소재에는 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		20 – 80 Shore A		Natural	내추럴		
TCxPAZ		20 – 80 Shore A		Black	검정색		PA

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

- Cable clips
- Function and design elements
- Grommets
- Handles
- Thumb wheels

- 케이블 클립
- 기능 및 설계 부품
- 그로밋
- 핸들
- 섬힐

Material Advantages

- Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber
- Adhesion to PA12
- Colorable
- Dry haptics
- Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)
- Temperature stability up to 90 °C

- ### 제품의 장점
- PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착
 - PA12 접착
 - 착색 가능
 - 끈적이지 않은 촉감
 - 할로겐 무첨가(IEC 61249-2-21에 따름)
 - 90 °C 까지에서의 열 안정성

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VW 50123

규정 / 승인

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – 포깅
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

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 접착과 동시에 밀폐 기능이 요구되는 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 이 소재에는 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		40 – 80 Shore A		Natural	내추럴		
TCxPCZ		35 – 75 Shore A		Black	검정색		PA

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

- Cable clips
- Fastenings
- Grommets
- Membranes
- Seals

- 케이블 클립
- 체결 장치
- 그로밋
- 멤브레인
- 씰

Material Advantages

- Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber
- Optimized compression set
- Optimized flow properties
- Temperature stability up to 90 °C

제품의 장점

- PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착
- 최적화된 영구압축축음율
- 최적화된 흐름성
- 90 °C 까지에서의 열 안정성

Regulations / Approvals

- BMW GS 93042
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VW 50123

규정 / 승인

- BMW GS 93042
- Mercedes-Benz DBL 5562
- GM GMW15702
- PSA B62 0300
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

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		40 – 80 Shore A		Natural	내추럴		
TCxPRZ		40 – 80 Shore A		Black	검정색		PA

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

- Cable clips
- Fastenings
- Grommets
- Membranes
- Seals

- 케이블 클립
- 체결 장치
- 그로밋
- 멤브레인
- 씰

Material Advantages

- Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties
- Temperature stability up to 100 °C

제품의 장점

- PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착
- 최적화된 영구압축축음율
- 최적화된 기계적 특성
- 100 °C 까지에서의 열 안정성

Regulations / Approvals

- Mercedes-Benz DBL 5562
- PV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test
- UL 94 HB

규정 / 승인

- Mercedes-Benz DBL 5562
- PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트
- UL 94 HB

THERMOLAST® K

Series 시리즈

AD/POM

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 시리즈는 POM과 접착력이 우수한 제품입니다. 이 소재에는 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

Typical Applications

- Bumpers
- Function and design elements
- Handles
- Thumb wheels

Material Advantages

- Adhesion to POM
- Colorable
- Soft touch surface

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Renault 03-10-104
- VDA 270 B3 – Odor
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

FG/SF

The FG/SF series is your material solution for automotive interior applications with special surface appearance and quality requirements. It is characterized by its easy processability. The compounds are available in black.

FG/SF 시리즈는 자동차 내장재 중에서도 표면 품질이 중요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 이 제품은 성형성이 강점이며 검정색으로 제공합니다.

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness	경도	Color	색상	Adhesion	접착성
TCxFEZ		50 – 80 Shore A		Black	검정색		PP

Typical Applications

- Automotive Interior
- Bumpers
- Car mats
- Function and design elements
- Grip applications
- Over molded housing
- Soft touch for grips, switches and mats
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)

Material Advantages

- Abrasion resistance
- Adhesion to PP
- Colorable
- Controlled level of emission & odor, suitable for automotive interior
- Low density
- Non-sticky surface
- Optimized flow properties
- Soft touch surface

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- Mercedes-Benz DBL 5562
- VDA 270 B3 - Odor
- VW 50123

일반적인 용도

- 범퍼
- 기능 및 설계 부품
- 핸들
- 씬휠

제품의 장점

- POM 접착
- 착색 가능
- 부드러운 터치 표면

규정 / 승인

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – 포깅
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Renault 03-10-104
- VDA 270 B3 – 냄새
- VW 50123

일반적인 용도

- 자동차 내장재
- 범퍼
- 차량 매트
- 기능 및 설계 부품
- 그립 어플리케이션
- 오버 몰딩된 하우징
- 그립, 스위치 및 매트와 부드러운 표면
- 부드러운 터치 표면(씬휠, 푸시 버튼, 스위치)

제품의 장점

- 내마모성
- PP 접착
- 착색 가능
- 방출 및 냄새 기준 충족, 자동차 내장재에 적합
- 낮은 밀도
- 끈적임이 없는 표면
- 최적화된 흐름성
- 부드러운 터치 표면

규정 / 승인

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – 포깅
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- Mercedes-Benz DBL 5562
- VDA 270 B3 – 냄새
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

GP/FG

The GP/FG series is your material solution for a variety of applications. It is suitable for automotive interiors. The compounds are available in black and natural colors. Natural colored variants can be colored in many different ways.

GP/FG 시리즈는 일반적으로 다양하게 적용 가능한 제품이며 자동차 내장재에 적합합니다. 이 소재에는 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
TCxGPN TCxGPZ		20 – 90 Shore A / 32 Shore D 20 – 90 Shore A / 33 Shore D		Natural Black	내추럴 검정색		PP

Typical Applications

- Bumpers
- Car mats
- Function and design elements
- Handles
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Colorable
- Controlled level of emission & odor, suitable for automotive interior
- Dry haptics
- Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)
- In-process recycling possible
- Optimized mechanical properties
- Soft touch surface

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- Ford WSS-M2D507
- Ford WSS-M2D516
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- PV 3929 Kalahari (1 year) – Weathering Test
- PV 3930 Florida (1 year) – Weathering Test
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – Odor
- VW 50123

일반적인 용도

- 범퍼
- 차량 매트
- 기능 및 설계 부품
- 핸들
- 부드러운 터치 표면(씬휠, 푸시 버튼, 스위치)

제품의 장점

- PP 접착
- 착색 가능
- 방출 및 냄새 기준 충족, 자동차 내장재에 적합
- 끈적이지 않은 촉감
- 할로겐 무첨가(IEC 61249-2-21에 따름)
- 가공 시 재활용 가능
- 최적화된 기계적 특성
- 부드러운 터치 표면

규정 / 승인

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – 포깅
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- Ford WSS-M2D507
- Ford WSS-M2D516
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 - 냄새
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

The LW/CS/UV Series is your lightweight material solution for applications with superior requirements on sealing performance. The compounds are especially suited for automotive exterior applications. They are available in black colors.

LW/CS/UV

LW/CS/UV 시리즈는 밀폐 기능이 우수한 경량 제품입니다. 특히 자동차 외장재에 적용 가능합니다. 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">Automotive ExteriorCowls gasketsDoor sillsGlass Run ChannelGrommetsSeals		<ul style="list-style-type: none">자동차 외장재카울도어 실글래스 런 채널그로밋씰					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none">Adhesion to PPIn-process recycling possibleLow densityNon-sticky surfaceOptimized compression setResilienceUV and weathering resistance		<ul style="list-style-type: none">PP 접착가공 시 재활용 가능낮은 밀도끈적임이 없는 표면최적화된 영구압축축음율복원력UV 및 내후성					
Regulations / Approvals		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none">49 CFR §571.302 (FMVSS 302)Mercedes-Benz DBL 5562PV 3929 Kalahari (1 year) – Weathering TestPV 3929 Kalahari (2 years) – Weathering TestPV 3930 Florida (1 year) – Weathering TestPV 3930 Florida (2 years) – Weathering TestVW 50123		<ul style="list-style-type: none">49 CFR §571.302 (FMVSS 302)Mercedes-Benz DBL 5562PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성테스트PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성테스트PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트VW 50123					

THERMOLAST® K

Series 시리즈

The LW/PA Series is your lightweight material solution for applications with adhesion to PA. The compounds are available in black colors.

LW/PA

LW/PA 시리즈는 PA와 접착이 필요한 제품의 경량을 위한 제품입니다. 색상은 검정 색상이 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">BumpersFunction and design elementsGrip applicationsSoft touch		<ul style="list-style-type: none">범퍼기능 및 설계 부품그립부드러운 터치					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none">Adhesion to PA6 and PA12Dry hapticsLow densitySoft, non-sticky haptic		<ul style="list-style-type: none">PA6, PA12 접착끈적이지 않은 촉감낮은 밀도부드럽고 끈적임이 없는 촉감					

THERMOLAST® K

Series 시리즈

The LW/UV Series is your lightweight material solution for applications with high UV- and weathering resistance, especially in automotive exterior. The compounds are available in black colors.

LW/UV

LW/UV 시리즈는 자외선 차단과 내후성. 특히 자동차 외장재에 적용 가능한 경량 제품입니다. 색상은 검정 색상이 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">Automotive ExteriorBumpersDoor sillsEdge guardsFunction and design elementsRoof rimsSoft touchWater deflectorsWindow encapsulations		<ul style="list-style-type: none">자동차 외장재범퍼도어 실즈에지 가드기능 및 설계 부품루프 랙부드러운 촉감워터 디플렉터윈도우 인캡슐레이션					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none">Adhesion to PPIn-process recycling possibleLow densityNon-sticky surfaceUV and weathering resistance		<ul style="list-style-type: none">PP 접착가공 시 재활용 가능낮은 밀도끈적임이 없는 표면UV 및 내후성					
Regulations / Approvals		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none">49 CFR §571.302 (FMVSS 302)Mercedes-Benz DBL 5562PV 3929 Kalahari (1 year) – Weathering TestPV 3929 Kalahari (2 years) – Weathering TestPV 3930 Florida (1 year) – Weathering TestPV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test		<ul style="list-style-type: none">49 CFR §571.302 (FMVSS 302)Mercedes-Benz DBL 5562PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성테스트PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성테스트PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트					

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">Car matsFunction and design elementsHandlesSoft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)		<ul style="list-style-type: none">차량 매트기능 및 설계 부품핸들부드러운 터치 표면(썸휠, 푸시 버튼, 스위치)					
Material Advantages		제품의 장점					
<ul style="list-style-type: none">Abrasion resistanceAdhesion to PPColorableControlled level of emission & odor, suitable for automotive interiorOptimized mechanical propertiesSoft, velvety feel		<ul style="list-style-type: none">내마모성PP 접착착색 가능방출 및 냄새 기준 충족, 자동차 내장재에 적합최적화된 기계적 특성부드러운 벨벳 촉감					

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. It is particularly suitable for automotive exterior applications. 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. 특히 자동차 외장재에 적합하며, 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
----------------------	---------

- A/B/C/D cappings and covers
- Door sills
- Front triangles
- Rear spoilers
- Roof rim covers
- Trunk openers
- Water deflectors
- Window encapsulations

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

- Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN
- Optimized flow properties
- Optimized mechanical properties
- Surface mapping
- Temperature stability up to 90 °C
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

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

- BMW GS 93042
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PV 3929 Kalahari (2 years) – Weathering Test
- PV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test
- Renault 03-10-104
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈 The UV/AP series is your material solution for applications with UV resistance requirements for Asia Pacific market. It is suitable for automotive exterior applications. The compounds are listed according to GM Standard GMW 16233 and are available in black.

UV/AP UV/AP 시리즈는 아시아 태평양 시장에서 UV 저항성이 필요한 어플리케이션에 적합한 소재 솔루션입니다. 이 제품은 자동차 외장재용으로 적합합니다. 이 소재는 GM 규정 GMW 16233 에 등재되어 있으며 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
----------------------	---------

- Roof racks
- Water deflectors
- Window encapsulations

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

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- UV and weathering resistance
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

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

- GM GMW17374

THERMOLAST® K

Series 시리즈 The UV/FG series is your material solution for applications requiring UV resistance and adhesion to PP. The compounds are suitable for automotive exterior applications and available in black.

UV/FG UV/FG 시리즈는 PP 접착과 동시에 자외선 차단이 필요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 자동차 외장재용으로 적용 가능하며 이 소재에는 검정색이 있습니다

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness 경도	Color 색상	Adhesion 접착성
TCxLEZ		30 – 90 Shore A / 35 Shore D	Black 검정색	PP

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

- Automotive Exterior
- Bumpers
- Cowls gaskets
- Door sills
- Function and design elements
- Roof racks
- Static window encapsulations
- Water deflectors

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

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- Optimized flow properties
- Optimized mechanical properties
- Surface mapping
- Temperature stability up to 100 °C
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

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

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- GM GMW 16233
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PSA B62 0300
- 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
- Renault 03-10-104
- VW 50123

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- GM GMW 16233
- Mercedes-Benz DBL 5562
- 옥외 내후성 애리조나 24 개월 SAE J1976
- 옥외 내후성 플로리다 24 개월 SAE J1976
- PSA B62 0300
- PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트
- Renault 03-10-104
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

The UV/HF series is your material solution for applications with long flow paths and requirements for UV resistance. The compounds are suitable for automotive exterior applications and available in black.

UV/HF 시리즈는 흐름성과 자외선 차단이 중요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 자동차 외장재용으로 적용 가능하며 이 소재에는 검정색이 있습니다.

UV/HF

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

Compound Name	제품명	Hardness 경도	Color 색상	Adhesion 접착성
TCxWEZ		50 – 80 Shore A	Black 검정색	PP

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

- Automotive Exterior
- Bumpers
- Cowls gaskets
- Door sills
- Function and design elements
- Roof racks
- Water deflectors
- Window encapsulations

- 자동차 외장재
- 범퍼
- 카울
- 도어 씰링
- 기능 및 설계 부품
- 루프 랙
- 워터 디플렉터
- 윈도우 인캡슐레이션

Material Advantages

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- Optimized flow properties
- Surface mapping
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

제품의 장점

- PP 접착
- 가공 시 재활용 가능
- 최적화된 흐름성
- 표면 맵핑
- 내후성, 자동차 외장재에 적합

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- Ford WSS-M2D517
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PSA B62 0300
- 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
- Renault 03-10-104
- VDA 270 B3 - Odor
- VW 50123

규정 / 승인

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B - 포깅
- Ford WSS-M2D517
- Mercedes-Benz DBL 5562
- 옥외 내후성 애리조나 24 개월 SAE J1976
- 옥외 내후성 플로리다 24 개월 SAE J1976
- PSA B62 0300
- PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트
- Renault 03-10-104
- VDA 270 B3 - 냄새
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

The UV/HF/SF series is your material solution for applications with long flow paths, requirements for UV resistance and surface quality. The compounds are suitable for automotive exterior applications and available in black.

UV/HF/SF 시리즈는 흐름성, 자외선 차단과 함께 표면 품질이 중요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. 자동차 외장재용으로 적용 가능하며 이 소재에는 검정색이 있습니다.

UV/HF/SF

Processing Method : Injection Molding | 성형 방법 : 사출 성형

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

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

- Static window encapsulations
- Water deflectors
- Window encapsulations

- 고정 윈도우 인캡슐레이션
- 워터 디플렉터
- 윈도우 인캡슐레이션

Material Advantages

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- Optimized flow properties
- Surface mapping
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

제품의 장점

- PP 접착
- 가공 시 재활용 가능
- 최적화된 흐름성
- 표면 맵핑
- 내후성, 자동차 외장재에 적합

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- Ford WSS-M2D517
- GM GMW 16233
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PSA B62 0300
- 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
- Renault 03-10-104
- VDA 270 B3 - Odor
- VW 50123

규정 / 승인

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B - 포깅
- Ford WSS-M2D517
- GM GMW 16233
- Mercedes-Benz DBL 5562
- 옥외 내후성 애리조나 24 개월 SAE J1976
- 옥외 내후성 플로리다 24 개월 SAE J1976
- PSA B62 0300
- PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트
- Renault 03-10-104
- VDA 270 B3 - 냄새
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

UV/LD/b

The UV/LD/b series is your material solution for applications requiring optimized mechanics and UV resistance. The compounds are suitable for automotive exterior applications and available in black.

UV/LD/b 계열은 자동차 외장재용으로 최적화된 기계적 특성과 UV 내성이 요구되는 어플리케이션에 적합한 소재 솔루션입니다. 이 소재에는 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
----------------------	---------

- Automotive Exterior
- Cowls gaskets
- Function and design elements
- Roof racks
- Water deflectors
- Window encapsulations

- 자동차 외장재
- 카울
- 기능 및 설계 부품
- 루프 랙
- 워터 디플렉터
- 윈도우 인캡슐레이션

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

- Adhesion to PP
- Heat stability
- In-process recycling possible
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties
- Surface mapping
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

- PP 접착
- 열 안정성
- 가공 시 재활용 가능
- 최적화된 영구압축축음율
- 최적화된 기계적 특성
- 표면 맵핑
- 내후성, 자동차 외장재에 적합

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

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW G5 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- FCA MS-DC-242
- Ford WSS-M2D517
- GM GMW 15702
- GM GMW 16233
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PSA B62 0300
- 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
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – Odor
- VW 50123

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW G5 93042
- DIN 75201-B – 포깅
- FCA MS-DC-242
- Ford WSS-M2D517
- GM GMW15702
- GM GMW16233
- Mercedes-Benz DBL 5562
- 옥외 내후성 애리조나 24 개월 SAE J1976
- 옥외 내후성 플로리다 24 개월 SAE J1976
- PSA B62 0300
- PV 3929 칼라하리 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3929 칼라하리 (2년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (1년) – 내후성 테스트
- PV 3930 플로리다 (2년) – 내후성 테스트
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – 냄새
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series 시리즈

VS/AD/HM

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 계열은 벨벳 촉감과 내마모성이 요구되는 어플리케이션에 적합한 소재 솔루션입니다. 극성 열가소성 수지와 접착하고 특히 피지 저항성이 장점입니다. 이 소재에는 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 TCxCEU TCxCEZ		60 – 80 Shore A 60 – 80 Shore A 60 – 80 Shore A	Natural 내추럴 Natural 내추럴 Black 검정색	ABS, ASA, PA, PC, PC/ABS, SAN

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

- Automotive Interior
- Car mats
- Function and design elements
- Handles
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)

- 자동차 내장재
- 차량 매트
- 기능 및 설계 부품
- 핸들
- 부드러운 터치 표면(섬휠, 푸시 버튼, 스위치)

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

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

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

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW G5 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – Odor
- VW 50123

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW G5 93042
- DIN 75201-B – 포깅
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- Renault 03-10-104
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – 냄새
- VW 50123

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 밀폐 기능과 내열성이 필요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. PP와 접착하며 이 소재에는 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		
TVxLVZ		50 – 90 Shore A		Black	검정색	PP	

Typical Applications

- Applications in e-mobility
- Bumpers
- Fastenings
- Grommets
- Seals

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Hysteresis
- In-process recycling possible
- Long term sealing function
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties
- Resistance to polar coolants
- Temperature stability up to 120 °C

Regulations / Approvals

- BMW GS 93042
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 030
- UL 94 HB
- VW 50123

일반적인 용도

- E-모빌리티 어플리케이션
- 범퍼
- 체결 장치
- 그로밋
- 씰

제품의 장점

- PP 접착
- 이력현상
- 가공 시 재활용 가능
- 장기간 밀폐 기능
- 최적화된 영구압축축음율
- 최적화된 기계적 특성
- 극성 냉각수에 내성
- 120 °C 까지에서의 열 안정성

규정 / 승인

- BMW GS 93042
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PSA B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

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 계열은 밀폐 기능과 내열성이 필요한 어플리케이션에 적합한 제품입니다. PA와 접착하며 이 소재에는 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		
TVxVAZ		50 – 80 Shore A		Black	검정색	PP	

Typical Applications

- Applications in e-mobility
- Bumpers
- Fastenings
- Grommets
- Seals

Material Advantages

- Adhesion to PA6 and PA6.6
- Adhesion to PA12
- Hysteresis
- In-process recycling possible
- Long-term sealing function
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties
- Resistance to polar coolants
- Temperature stability up to 120 °C

Regulations / Approvals

- BMW GS 93042
- Mercedes-Benz DBL 5562
- UL 94 HB
- VW 50123

일반적인 용도

- E-모빌리티 어플리케이션
- 범퍼
- 체결 장치
- 그로밋
- 씰

제품의 장점

- PA6, PA6.6 접착
- PA12 접착
- 이력현상
- 가공 시 재활용 가능
- 장기간 밀폐 기능
- 최적화된 영구압축축음율
- 최적화된 기계적 특성
- 극성 냉각수에 내성
- 120 °C 까지에서의 열 안정성

규정 / 승인

- BMW GS 93042
- Mercedes-Benz DBL 5562
- UL 94 HB
- VW 50123

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 착색 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		
OCxOAZ		60 – 80 Shore A		Black	검정색	PA	

Typical Applications

- Function and design elements
- Soft touch for grips, switches and mats

Material Advantages

- Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber
- Adhesion to PA12
- Adhesion to partially aromatic polyamides (PAX) and polyarylamides (PARA)
- Colorable
- Non-sticky surface
- Resistance to skin oils, sunscreen or olive oil

Regulations / Approvals

- UL 94 HB

일반적인 용도

- 기능 및 설계 부품
- 그립, 스위치 및 매트류의 부드러운 터치

제품의 장점

- PA6, PA6.6, 유리 섬유 50%까지 접착
- PA12 접착
- 반 방향족 폴리아미드(PAX) 및 폴리아릴아미드(PARA) 접착

- 착색 가능
- 끈적임이 없는 표면
- 피부 오일, 선크림 혹은 올리브 오일 저항성

규정 / 승인

- UL 94 HB



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. 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. Member of the KRAIBURG Holding.

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

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