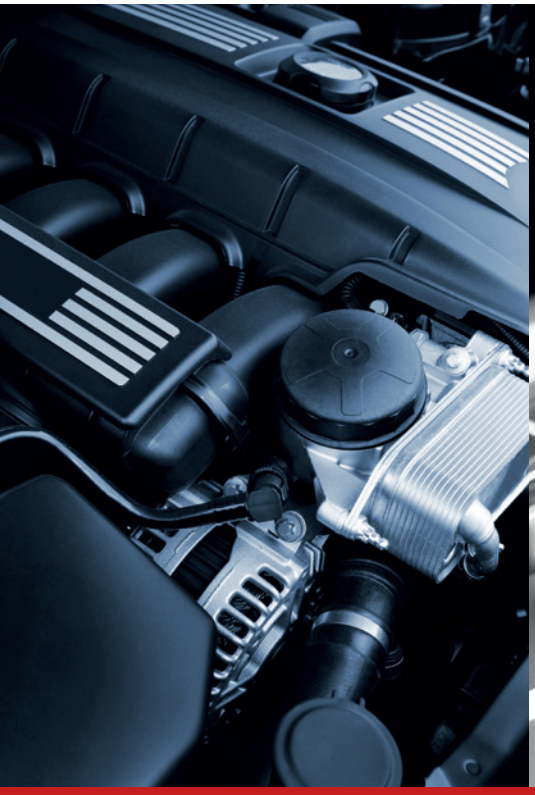
KRAIBURG TPE

CUSTOM-ENGINEERED **TPE** AND MORE



AUTOMOTIVE
自動車分野

SOLUTIONS THAT MAKE THE DIFFERENCE

違いを生み出すソリューション

OUR COMPANY

BENEFITS IN ALL SHAPES AND SIZES

当社について

あらゆる形と大きさに利点を

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.

熱可塑性エラストマー (TPE) は進歩のために使われる材料です。KRAIBURG TPE **(クライブルクTPE)** の熱可塑性エラストマーは、製品開発と加工においてお客様に新たな機会を提供し、更には効率的な生産をも実現します。

KRAIBURG TPE (クライブルクTPE) が提供するソリューションは、最高レベルの要求を満たします。当社は高品質かつカスタム設計された材料を提供するだけではなく、独自レベルの包括的なカスタマーサービスを提供します。

当社のモットーである、「カスタム・エンジニアード・TPE、そしてそれ以上のものを」は、偽りではありません。私たちの目標は、お客様が直面している挑戦を具現化し、プロジェクトのすべてが明らかになる前であってもあらゆる機会にお客様を支援することです。

Regional Headquarters
地域本社
製造拠点

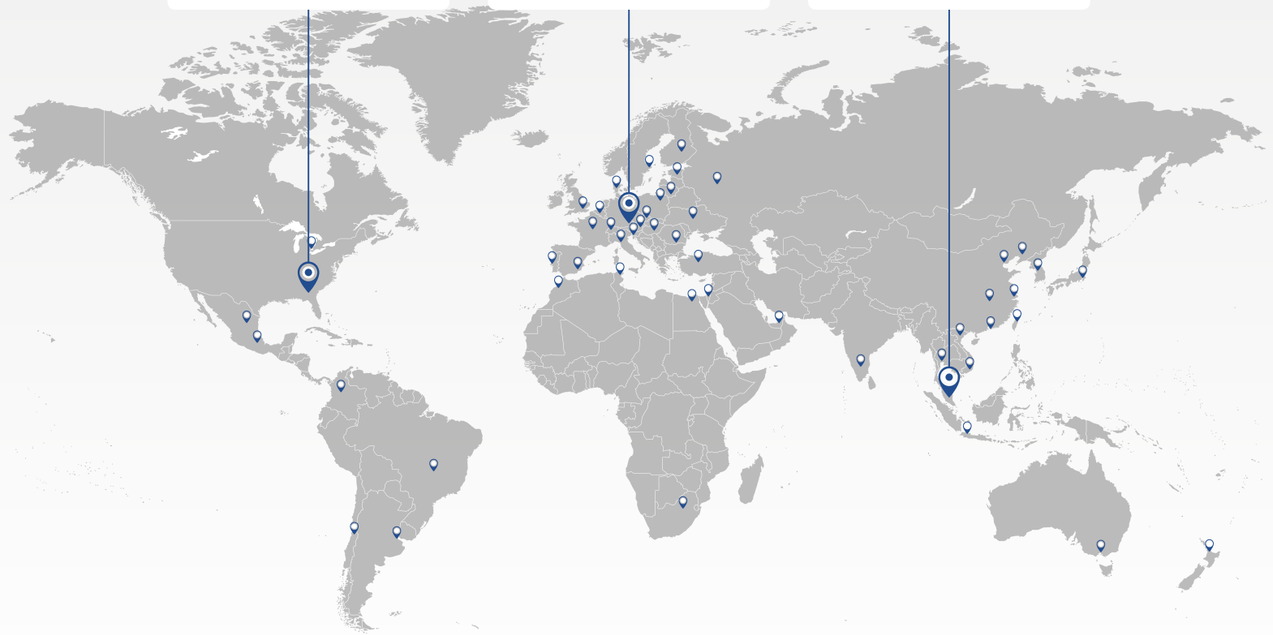
Buford (GA) **USA**
アメリカ、ビュフォード
(ジョージア州)

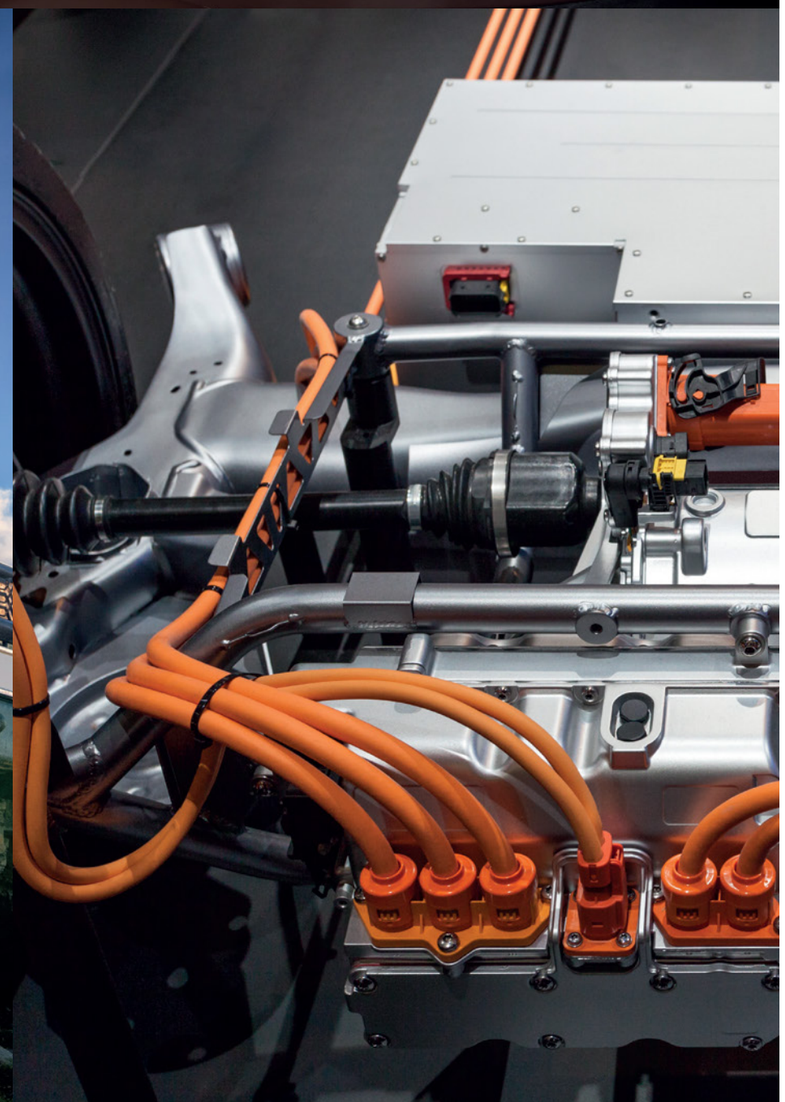
Headquarters
本社
製造拠点

Waldkraiburg **GERMANY**
ドイツ、ヴァルトクライブルク

Regional Headquarters
地域本社
製造拠点

Kuala Lumpur **MALAYSIA**
マレーシア、クアラルンプール





THE MARKET

PIONEERING APPLICATIONS

市場

先進のアプリケーション

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.

いくつかの当社の TPE コンパウンドは、今や自動車産業において不可欠なものになりました。この確立されたポートフォリオ・シリーズは、最高水準の要求事項を満たしています。さらにこれらの材料は、顧客のニーズに合わせてカスタマイズすることができます。長年にわたり、私たちは部品と材料を融合させるべく、OEM および部品メーカーとの協力を続けています。これは、次のことを意味します；KRAIBURG TPE (クライブルクTPE) は単なる材料サプライヤーではなく、お客様の真のパートナーです。

自動車業界のために特別に開発された当社の熱可塑性エラストマーは、次世代ドライブシステムにも使用されています。当社の軽量タイプの材料は、お客様の用途での重量削減に新たな基準を設定することをお手伝いし、そして、新たなモビリティのためのアプリケーションに最適なコンパウンドを提供します。

EXTERIOR

MATERIAL BENEFITS THAT ARE IMPRESSIVE

エクステリア（外装）

印象的な製品を支える材料

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.

品質と美観は自動車外装における基本性能です。当社の TPE は効率的な加工性と低い型内圧を実現するだけでなく、優れた耐候性および耐紫外線性能を提供します。

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

物性

- EPDM に対する接着性
- 複合射出成形による効率的な加工性、PP, ASA, PC, PC/ABS, PMMA などへの優れた接着性
- 美しい表面品質
- 耐候性と耐紫外線性

OEM APPROVALS INCLUDE ｜ OEM による認証の例

- 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
アプリケーション

- 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

- アンテナガスケット
- A/B/C ピラーカバー
- 複合構成によるドアシーリング
- ルーフレール・ベースパッド
- ステップ・パッド、スポイラー
- ウォーター・デフレクター
- ウィンドウ・トリム
- ウィンドウ・シーリング・システム（コーナー・モールドおよびキャップ）
- ウィンドシールド・カウル・ガスケット

INTERIOR
SWITCHING TO DESIGN AND COMFORT

インテリア（内装）
デザインと快適さの変容へ

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.

自動車の内装では、TPE はソフトタッチの要素を加えた心地よい触感と、更には、減衰性能を要する要素への採用では、不快ながたつきやきしみ音の軽減にも寄与します。当社の低エミッションのTPE ソリューションは、自動車内装のための OEM からの高度な要求事項を充足します。

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

物性

- PP, ABS, ABS/PC, PA に対する接着性
- 最適化された感触と、ドライで美しく魅力的な表面品質
- 低 VOC と霞み性（フォギング）
- すべての OEM の臭気に関する要求事項に対応
- 正確な材料調色

OEM APPROVALS INCLUDE ｜ OEM による認証の例

- 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
アプリケーション

- 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

- ステアリング・ホイールおよびシートのアジャストレバー
- 緩衝・制振部品
- ケーブル・スリーブ
- カップホルダー
- ドアシルパネル（ガスケット）
- フロアマット
- ギアシフト
- HVAC シーリング
- シェルフマット
- サムホイール／スライダー

POWERTRAIN

SUPERIOR CHARACTERISTICS EVEN UNDER THE HOOD

パワートレイン

エンジン・ルームでも優れた性能を

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.

ますます複雑になるエンジン・ルーム内においても、当社のTPEは従来の材料にはなかった経済的な代替案を提供します。自動車産業のために特別に開発された当社のコンパウンドは、他材料複合射出成形の手法による、コスト効率の高い生産方法での加工を実現します。これらの材料は高温への暴露やモーターオイル、グリースなどとの接触においても、優れた長期安定性を示します。

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

物性

- 接着性 – 例えば PA, PP, POM, PBT など
- オイル、グリース、アドブルーや燃料などの多岐な物質への優れた耐化学品性能
- 優れた圧縮ひずみ性
- 高い耐熱性

OEM APPROVALS INCLUDE | OEM による認証の例

- 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
アプリケーション

- 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

- エアダクト部品、ベンチレーション・フラップ・コントロール
- バッテリーシール
- 配線ボックス・ガスケット
- グロメット
- マウント部品
- オイル回路シーリング
- タンク部リセス
- タイミングベルトカバー
- トランスミッション耐振部品

NEW MOBILITY
LOOKING TO THE FUTURE

新たなモビリティ
未来を見据える

AUTONOMOUS DRIVING
自動運転

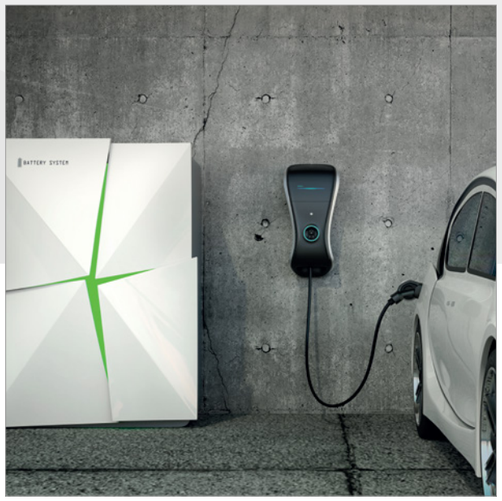
In autonomous driving, the interior becomes an experience, with TPEs providing that special added value and serving for noise reduction and for visual or touch elements, for example.

例えば自律走行では、内装はひとつのエクスペリエンスです。TPE は内装に固有の付加価値を提供し、ノイズを低減し、また視覚的・触感的な要素を高めることに寄与します。

CAR SHARING
カー・シェアリング

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

耐久性あるデザインを実現：当社の TPE は、微細な表面のテクスチャーの再現や、様々な抗菌剤や洗剤などの化学品への耐久性に定評があります。



E-MOBILITY
E-モビリティ

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.

冷却液への耐久性、振動からの保護、さらに難燃性は、エレクトロモビリティが直面しなければならない挑戦の一部にすぎません。当社は、お客様のアプリケーションに合ったポートフォリオを準備しています。当社にご相談ください。

NEXT MOBILITY
次世代のモビリティへ

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.

どんな将来が待っていようとも、私たちは準備ができています。様々なマーケットでの多くの経験から、私たちはモビリティのすべての新たな局面で、お客様の最適なパートナーとなれることを確信しています – 空の上でも、水上でも、そして道路上でも。

CUSTOM-ENGINEERED PROPERTIES

WHAT ARE YOUR REQUIREMENTS?

カスタム・エンジニアリングによる性能

お客様が必要としているものは何でしょうか？

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.

このTPEソリューションは業界全体を体現していると言って良いほど多岐にわたっています。当社のコンパウンドは様々な異なった業界の用途に合わせて開発されています。私たちにとっては、ニッチな市場といった概念はありません。

御社の製品に対するアイデアを実行するうえで直面している課題を、是非私たちにお知らせください。当社は御社製品の品質と機能性の向上に、喜んでお手伝い致します。

何か必要なことが残されていませんか？ お気軽にコンタクトしてください。

SERVICE

GOOD ADVICE IS INCLUDED

サービス

よいアドバイスをお客様のために

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.

お客様の満足が、当社の仕事における最低限の目標なのです。可能な限り最良の顧客満足レベルのため、当社では、製品、プロセス、そして人員すべてを包括した品質保証のための取り組みを実施しています。当社の実験室は最新鋭の技術を追求すべく設計・設備されています。

お客様の直面している挑戦が何なのか、私たちにお伝えください。私たちは可能な最善のソリューションを見つけるために全力を尽くします。カスタム・エンジニアリングによる超高品質コンパウンドがこの基盤を提供します。

さらには、長きにわたる経験によって構築された当社の技術的な専門知識がお客様のお役に立つことをお約束します。オンサイトでの個別のコンサルティングとユニークなグローバル・カスタマー・サービスによって、最大限のサポートを行います。

SUSTAINABILITY
ALWAYS LOOKING TO THE FUTURE

サスティナビリティ
常に未来を見つめて

EXCELLENCE BY TRANSPARENCY
We rely on certified processes and established standards

KRAIBURG TPE acts and operates in accordance with recognized standards.
These are:

- **Integrated quality, environment and energy management systems**
- **Certified GRS standard for products produced in Malaysia**
- **Product Carbon Footprint of KRAIBURG TPE-Compounds**
- **Climate targets based on the guidelines of the Sciencs Based Target Initiative (SBTi):** Starting from the base year of 2021, the companys scope 1 and scope 2 CO_2e emissions are to be reduced by 46.2 percent by 2031, scope 3 CO_2e by 27.5 percent.
- **ISCC PLUS certification** available for many products in the EMEA sales region
- **Carbon Disclosere Project (CDP)** rating since 2020
- **EcoVadis:** The platform classifies the sustainability of companies in holistic ratings. Our commitment to sustainability at our locations has been awarded "Gold" and "Silver" in the past.

透明性による卓越性
当社は認証されたプロセスと確立された基準に依存しています

KRAIBURG TPEは、業界に認知された規格に従って行動し、運営しています。
これらは以下の通りです:

- **統合された品質、環境、エネルギー管理システム**
- **マレーシアで生産される製品の認証 GRS 規格**
- **KRAIBURG TPEコンパウンドのカーボンフットプリント**
- **科学的根拠に基づく目標イニシアティブ (SBTi) のガイドラインに基づく気候目標:** 2021年を基準年として算出した場合、当社のScope1およびScope2のCO2e排出量は2031年までに46.2%、またScope3のCO2e排出量は27.5%の削減を目指しています。
- **EMEA販売地域の多くの製品でISCC PLUS認証製品を利用可能**
- **2020年からのカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト (CDP) の格付け**
- **EcoVadis:** 企業のサスティナビリティを総合的に評価するプラットフォーム。当社の拠点におけるサスティナビリティへの取り組みは、過去に「ゴールド」と「シルバー」を受賞しています。

TPE PORTFOLIO SERIES
AUTOMOTIVE SECTOR

TPE ポートフォリオシリーズ
自動車分野部門

THERMOLAST® K	接着可能な材料 Adhesion Materials	Page
AD1	ABS, PC, PC/ABS	21
AD1/AP	ABS, PC, PC/ABS	21
AD1/CS	ABS, PBT, PC, PC/ABS	22
AD/PA	PA	22
AD/PA/CS	PA	23
AD/POM	POM	23
CS	PP	24
FG/SF	PP	25
FG/SF/AP	PP	25
FR/AP	PP	26
FR2	PP	26
GP/FG	PP	27
LW/CS/UV	PP	28
LW/UV	PP	29
UV/AD2	ABS, ASA, PC, PC/ABS, PMMA, SAN	30
UV/FG	PP	31
UV/LD/b	PP	32
VS/AD/HM	ABS, ASA, PA, PC, PC/ABS, SAN	33

THERMOLAST® R	接着可能な材料 Adhesion Materials	Page
RC/GP/FG	PP	34
RC/UV/AP	PP	34

THERMOLAST® V	接着可能な材料 Adhesion Materials	Page
LTP	PP	35
LTP/PA	PA	35

COPEC®	接着可能な材料 Adhesion Materials	Page
VS/AD1	ABS, ASA, PA, PC, PC/ABS, SAN	36

HIPEX®	接着可能な材料 Adhesion Materials	Page
HTR/OR	PBT	37

THERMOLAST® K

Series シリーズ
AD1

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シリーズは、ABSやPC、PC/ABSのような極性基を持つ熱可塑性プラスチックに対する優れた接着性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxMLB	50 – 80 Shore A	Natural ナチュラル	ABS, PC, PC/ABS
TCxMLZ	50 – 80 Shore A	Black 黒色	
TCxMSB	30 – 40 Shore A	Natural ナチュラル	
TCxMSZ	30 – 40 Shore A	Black 黒色	

Typical Applications

- Bumpers
- Door sills
- Function and design elements
- Grommets
- Handles (tools and power tools, etc.)
- Seals
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)
- Thumb wheels

代表的な用途

- バンパー
- ドア・シル
- 機能およびデザイン・エレメント
- グロメット
- ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）
- シール
- ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）
- つまみ

Material Advantages

- Adhesion to ABS, ASA, PC, PC/ABS, SAN
- Colorable
- Controlled level of emission & odor, suitable for automotive interior
- Insert molding possible
- Soft touch surface
- Soft, non-sticky haptic

材料の長所

- ABS、ASA、PC、PC/ABS、SAN への接着性
- 着色性
- 低揮発・低臭気、自動車内装に最適
- インサート成形が可能
- ソフトタッチの表面
- 柔らかでべたつきのない触感

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
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Renault 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 - Odor
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – フォギング
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- フォード WSS-M2D507
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – 臭気
- VW 50123

THERMOLAST® K

Series シリーズ
AD1/AP

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シリーズは、アジア太平洋地域向けの、ABSやPC、PC/ABS.のような極性基を持つ熱可塑性プラスチックに対する接着性を必要とする自動車内装あるいは産業用機器アプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒色で提供されます。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxPGG-BLCK	50 – 80 Shore A	Black 黒色	ABS, PC, PC/ABS

Typical Applications

- Automotive Interior
- Bumpers
- Car mats
- Door sills
- Function and design elements
- Grommets
- Handles (tools and power tools, etc.)
- Seals
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)
- Thumb wheels

代表的な用途

- 自動車内装
- バンパー
- カーマット
- ドア・シル
- 機能およびデザイン・エレメント
- グロメット
- ハンドル（手工具および電動工具等）
- シール
- ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）
- つまみ

Material Advantages

- Adhesion to ABS, PC, PC/ABS
- Adhesion to POM
- 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

材料の長所

- ABS、PC、PC/ABS への接着性
- POM への接着性
- 自動車内装に最適な、良好な耐紫外線性能
- 低揮発・低臭気、自動車内装に最適
- 工程内リサイクルが可能
- インサート成形が可能
- ソフトタッチの表面
- 90°C までの耐熱性

Series シリーズ 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 シリーズは、理想的な歪み特性と、ABS や PC、PC/ABS、PBT のような極性基を持つ熱可塑性プラスチックに対する優れた接着性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TPxVCN TPxVCZ	50 – 80 Shore A 50 – 80 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	ABS, PBT, PC, PC/ABS

Typical Applications

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

代表的な用途

- バンパー
- ケーブルクリップ
- 機能およびデザイン・エレメント
- グロメット
- シール
- ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）

Material Advantages

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

材料の長所

- ABS、ASA、PC、PC/ABS、SAN への接着性
- PBT への接着性
- 優れた 圧縮歪み
- 優れた機械的性質

Regulations / Approvals

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

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

Series シリーズ 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シリーズは、PAへの接着性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxPAN TCxPAZ	20 – 80 Shore A 20 – 80 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	PA

Typical Applications

- Cable clips
- Function and design elements
- Grommets
- Handles (hand tools and power tools etc.)
- Thumb wheels

代表的な用途

- ケーブルクリップ
- 機能およびデザイン・エレメント
- グロメット
- ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）
- つまみ

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

材料の長所

- 最大 50% のガラス強化 PA6 および PA6.6 への接着性
- PA12 への接着性
- 着色性
- 乾いた触感
- ハロゲンフリー（ IEC 61249-2-21 準拠）
- 90 °C までの耐熱性

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
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – フォギング
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

Series シリーズ AD/PA/CS

The AD/PA/CS series is your material solution for applications with excellent 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 シリーズは、PAへの優れた接着性およびシール性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxPCN TCxPCZ	40 – 80 Shore A 35 – 75 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	PA

Typical Applications

- Cable clips
- Fastenings
- Grommets
- Membranes
- Seals

代表的な用途

- ケーブルクリップ
- ファスナー
- グロメット
- 膜
- シール

Material Advantages

- Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber
- Optimized compression set
- Optimized flow properties

材料の長所

- 最大 50% のガラス強化 PA6 および PA6.6 への接着性
- 優れた 圧縮歪み
- 優れた流動特性

Regulations / Approvals

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

規制 / 承認

- BMW GS 93042
- GM GMW15702
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

Series シリーズ 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シリーズは、POMへの接着性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxHAA TCxHAZ TCxHBA TCxHBZ	50 – 80 Shore A 50 – 80 Shore A 60 – 70 Shore A 60 – 70 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色 Natural ナチュラル Black 黒色	POM

Typical Applications

- Bumpers
- Components for conveying systems
- Function and design elements
- Handles (tools and power tools, etc.)
- Thumb wheels

代表的な用途

- バンパー
- 搬送系統用部品
- 機能およびデザイン・エレメント
- ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）
- つまみ

Material Advantages

- Adhesion to POM
- Colorable
- Soft touch surface

材料の長所

- POM への接着性
- 着色性
- ソフトタッチの表面

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

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – フォギング
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- GM GMW15702
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- ルノー 03-10-104
- VDA 270 B3 – 臭気
- VW 50123

Series シリーズ CS

The CS series is your material solution for sealing applications with adhesion to PP. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.
CSシリーズは、シール性およびPPへの接着性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxCSN TCXCSZ	30 – 90 Shore A 30 – 90 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	PP

Typical Applications

- Applications in e-mobility
- Bumpers
- Cable clips
- Fastenings
- Grommets
- Membranes
- Seals

代表的な用途

- e - モビリティのアプリケーション
- バンパー
- ケーブルクリップ
- ファスナー
- グロメット
- 膜
- シール

Material Advantages

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties
- Optimized resilience
- Resistance to polar coolants

材料の長所

- PP への接着性
- 工程内リサイクルが可能
- 最適化された圧縮歪み
- 優れた機械的性質
- 最適化された復元力
- 極性基を持つクーラントへの耐久性

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B - Fogging
- Mercedes-Benz DBL 5562
- PV 3929 Kalahari (1 year)
- PV 3929 Kalahari (2 years)
- PV 3930 Florida (1 year)
- PV 3930 Florida (2 years)
- Renault 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- Stellantis MS-DC-242
- UL 94 HB
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – フォギング
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- PV 3929 カラハリ（1 年）
- PV 3929 カラハリ（2 年）
- PV 3930 フロリダ（1 年）
- PV 3930 フロリダ（2 年）
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- Stellantis MS-DC-242
- UL 94 HB
- VW 50123

Series シリーズ FG/SF

The FG/SF series is your material solution for automotive interior applications with special surface appearance and adhesion to PP. The material offers low emission and odor values combined with high abrasion resistance. The compounds are available in black and many other automotive interior colors.
FG/SFシリーズは、特に美しい外観品質とPPとの接着性を必要とする自動車内装用途のための、あなたの材料ソリューションです。この材料は、低揮発性、低臭気性、また高い耐磨耗性を備えています。このコンパウンドは黒色で提供され、また多くの自動車内装色への着色が可能です。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxFEZ	50 – 80 Shore A	Black 黒色	PP

Typical Applications

- Automotive Interior
- Car mats
- Floor mats
- Function and design elements
- Grip applications

代表的な用途

- 自動車内装
- カーマット
- フロアマット
- 機能およびデザイン・エレメント
- グリップ用途

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

材料の長所

- 耐摩耗性
- PP への接着性
- 着色性
- 低揮発・低臭気、自動車内装に最適
- 低密度
- 非粘着性表面
- 優れた流動特性
- ソフトタッチの表面

Regulations / Approvals

- BMW GS 93042
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Renault 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- VW 50123

規制 / 承認

- BMW GS 93042
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- VW 50123

Series シリーズ FG/SF/AP

The FG/SF/AP series is your material solution for automotive interior applications with a good surface appearance and quality requirements for the Asia Pacific market. It is characterized by its easy processability. The compounds are available in black.
FG/SF/APシリーズは、アジア太平洋地域市場における、特に美しい外観や表面品質を求める自動車内装用途のための、あなたの材料ソリューションです。この材料は容易な成形加工性をその特徴としています。このコンパウンドは黒色で提供されます。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxOPS-BLCK	60 – 80 Shore A	Black 黒色	PP

Typical Applications

- Automotive interior
- Bumper
- Car mats
- Door sills
- Function and design elements
- Grommets
- Handles (hand tools and power tools etc.)
- Seals
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)
- Thumb wheels

代表的な用途

- 自動車内装
- バンパー
- カーマット
- ドア・シル
- 機能およびデザイン・エレメント
- グロメット
- ハンドル（手工具および電動工具等）
- シール
- ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）
- つまみ

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Controlled level of emission & odor, suitable for automotive interior
- Demolding
- In-process recycling possible
- Insert molding possible
- Low density
- Optimized flow properties
- Surface mapping
- Temperature stability up to 100 °C

材料の長所

- PP への接着性
- 低揮発・低臭気、自動車内装に最適
- 離型性
- 工程内リサイクルが可能
- インサート成形が可能
- 低密度
- 優れた流動特性
- 表面マッピング
- 100 °C までの耐熱性

Series シリーズ

FR/AP

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シリーズは、アジア太平洋地域市場における、難燃性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドはIEC 61249-2-21に準拠したハロゲンフリー材料です。UL94 V-0 (3.0 mm)の証明は、利用可能な硬度範囲と、ナチュラル色あるいは着色されたコンパウンドにおいて有効です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxFLN TCxFLZ	40 – 90 Shore A 40 – 90 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	PP

Typical Applications

- Cable management systems e.g. cable holders, cable glands and grommets
- Gaskets for electric and electronic applications e.g. cable boxes

代表的な用途

- ケーブル・マネジメント・システム（例：ケーブルホルダー、ケーブル保持部材およびグロメット）
- 電気・電子機器のガスケット・アプリケーション（例：ケーブルボックス）

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)
- High glow-wire flammability index (GWFI)
- In-process recycling possible
- Precoloration in all colors
- Self-extinguishing, no release of burning droplets
- Temperature stability up to 85 °C

材料の長所

- PP への接着性
- ハロゲンフリー（IEC 61249-2-21 準拠）
- 高いグローワイヤ燃焼性インデックス（GWFI）
- 工程内リサイクルが可能
- すべての色彩に対応する原料着色
- 自己消火性、燃焼滴下物を生成しない
- 85 °C までの耐熱性

Regulations / Approvals

- UL 94 V-0 (3 mm)

規制 / 承認

- UL 94 V-0 (3 mm)

Series シリーズ

FR2

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 HL2 and DIN EN 45545-2 R23 HL3 is valid for available hardness range and for natural and colored compounds.

FR2シリーズは、高度な難燃性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドはIEC 61249-2-21に準拠したハロゲンフリー材料です。UL94 V-0 (1.5 mm) の認証およびDIN EN 45545-2 R22 HL2 およびDIN EN 45545-2 R23 HL3の認証は、選択可能な硬度範囲と、ナチュラル色あるいは着色コンパウンドにおいて有効です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxFTN TCxFTZ	50 – 90 Shore A / 40 Shore D 50 – 90 Shore A / 40 Shore D	Natural ナチュラル Black 黒色	PP

Typical Applications

- Applications in railway sector
- Cable management systems e.g. cable holders, cable glands and grommets
- Electrical insulation for busbars
- Gaskets for electric and electronic applications e.g. cable boxes

代表的な用途

- 鉄道分野のアプリケーション
- ケーブル・マネジメント・システム（例：ケーブルホルダー、ケーブル保持部材およびグロメット）
- ブスバーの絶縁材料
- 電気・電子機器のガスケット・アプリケーション（例：ケーブルボックス）

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Fulfills railway requirements such as high LOI, low toxicity and smoke density
- Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)
- High glow-wire flammability index (GWFI)
- In-process recycling possible
- No silicones added
- Precoloration in all colors
- Self-extinguishing, no release of burning droplets
- Stability in conditions up to 60 °C and 75% humidity
- Temperature stability up to 85 °C

材料の長所

- PP への接着性
- 高い LOI、低毒性あるいは煙濃度などの鉄道分野の要求に適合
- ハロゲンフリー（IEC 61249-2-21 準拠）
- 高いグローワイヤ燃焼性インデックス（GWFI）
- 工程内リサイクルが可能
- シリコン不添加
- すべての色彩に対応する原料着色
- 自己消火性、燃焼滴下物を生成しない
- 温度 60 °C、湿度 75% までの条件下での安定性
- 85 °C までの耐熱性

Regulations / Approvals

- DIN EN 45545-2 R22 HL2
- DIN EN 45545-2 R23 HL3
- DIN EN 45545-2 R26
- IEC 60695-2-12:2021-10 (GWFI) 960 °C / 2 mm
- UL 94 V-0 (1.5 mm)

Series シリーズ

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シリーズは、様々なアプリケーションに対応する、あなたの材料ソリューションです。自動車の内装用途に最適です。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxGPN TCxGPZ	20 – 90 Shore A / 33 Shore D 20 – 90 Shore A / 34 Shore D	Natural ナチュラル Black 黒色	PP

Typical Applications

- Air flap control
- Air guide elements
- Bumpers
- Cable clips
- Car mats
- Fasteners
- Handles (tools and power tools, adjustment lever, etc.)
- Joint sealing
- Seals for housings

代表的な用途

- エアフラップ・コントロール
- エア・ガイド・エレメント
- バンパー
- ケーブルクリップ
- カーマット
- ファスナー
- ハンドル（ハンドツールおよび電動工具、調節レバーなど）
- ジョイント・シール
- ハウジングのシール

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

材料の長所

- PP への接着性
- 着色性
- 低揮発・低臭気、自動車内装に最適
- 乾いた触感
- ハロゲンフリー（IEC 61249-2-21 準拠）
- 工程内リサイクルが可能
- 優れた機械的性質
- ソフトタッチの表面

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
- PV 3929 Kalahari (1 year)
- PV 3930 Florida (1 year)
- Renault 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – Odor
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – フォギング
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- フォード WSS-M2D507
- フォード WSS-M2D516
- GM GMW15702
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- PV 3929 カラハリ（1 年）
- PV 3930 フロリダ（1 年）
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 - 臭気
- VW 50123

Series シリーズ

LW/CS/UV

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シリーズは、優れたシール性能を要求されるアプリケーションのための、あなたの軽量材料ソリューションです。このコンパウンドは特に自動車の外装アプリケーションに適しています。これらの材料は黒色で提供されます。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TLxOCW-BLCK	35 – 75 Shore A	Black 黒色	PP

Typical Applications

- Automotive Exterior
- Bumpers
- Glass Run Channel
- Grommets
- Heavy-walled parts
- Seals
- Seals for windows and doors

代表的な用途

- 自動車外装
- バンパー
- ガラスランチャンネル
- グロメット
- 厚手部品
- シール
- 窓やドアのシール

Material Advantages

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- Low density
- Low shrinkage properties
- Low tendency to warpage
- Non-sticky surface
- Optimized compression set
- Resilience
- UV and weathering resistance

材料の長所

- PP への接着性
- 工程内リサイクルが可能
- 低密度
- 低収縮率
- 低そり性
- 非粘着性表面
- 優れた 圧縮歪み
- 復元性
- 耐紫外線性、耐候性

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Outdoor Weathering Arizona 12 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 12 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PV 3929 Kalahari (1 year)
- PV 3929 Kalahari (2 years)
- PV 3930 Florida (1 year)
- PV 3930 Florida (2 years)
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- 屋外暴露試験・アリゾナ 12ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・アリゾナ 24ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 12ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 24ヶ月 SAE J1976
- PV 3929 カラハリ（1年）
- PV 3929 カラハリ（2年）
- PV 3930 フロリダ（1年）
- PV 3930 フロリダ（2年）
- VW 50123

Series シリーズ

LW/UV

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シリーズは、高い耐紫外線性能と耐候性を要求されるアプリケーションのための、特に自動車外装用途に最適なあなたの軽量材料ソリューションです。このコンパウンドは黒色で提供されます。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TLxOWG-BLCK	60 – 80 Shore A	Black 黒色	PP

Typical Applications

- Automotive Exterior
- Bumpers
- Cowls gaskets
- Edge guards
- Function and design elements
- Heavy-walled parts
- Roof racks
- Water deflectors

代表的な用途

- 自動車外装
- バンパー
- カウル
- エッジガード
- 機能およびデザイン・エレメント
- 厚手部品
- ルーフリム
- ウォーターデフレクター

Material Advantages

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- Low density
- Low shrinkage properties
- Low tendency to warpage
- Non-sticky surface
- UV and weathering resistance

材料の長所

- PP への接着性
- 工程内リサイクルが可能
- 低密度
- 低収縮率
- 低そり性
- 非粘着性表面
- 耐紫外線性、耐候性

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Outdoor Weathering Arizona 12 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 12 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PV 3929 Kalahari (1 year)
- PV 3929 Kalahari (2 years)
- PV 3930 Florida (1 year)
- PV 3930 Florida (2 years)

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- 屋外暴露試験・アリゾナ 12ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・アリゾナ 24ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 12ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 24ヶ月 SAE J1976
- PV 3929 カラハリ（1年）
- PV 3929 カラハリ（2年）
- PV 3930 フロリダ（1年）
- PV 3930 フロリダ（2年）

Series シリーズ
UV/AD2

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シリーズは、耐紫外線性能と、PC、ABS、PC/ABS、ASAおよびPMMAのような極性基を持つ熱可塑性プラスチックに対する優れた接着性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。この材料は特に自動車外装用途に最適です。このコンパウンドは黒色で提供されます。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxMUZ	55 – 80 Shore A	Black 黒色	ABS, ASA, PC, PC/ABS, PMMA, SAN

Typical Applications

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

代表的な用途

- A/B/C/D キャップおよびカバー
- ストップランプ
- ドア・シル
- フロント・トライアングル
- ヘッドライト
- リヤスポイラー
- ルーフ・リム・カバー
- トランク・オープナー
- ウォーターデフレクター

Material Advantages

- Adhesion to ABS, ASA, PC, PC/ABS, PMMA, SAN
- Surface mapping
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

材料の長所

- ABS、ASA、PC、PC/ABS、SAN および PMMA への接着性
- 表面マッピング
- 耐候性、自動車外装に最適

Regulations / Approvals

- BMW GS 93042
- GM GMW15702
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Outdoor Weathering Arizona 12 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Arizona 24 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 12 month SAE J1976
- Outdoor Weathering Florida 24 month SAE J1976
- PV 3929 Kalahari (1 year)
- PV 3929 Kalahari (2 years)
- PV 3930 Florida (1 year)
- PV 3930 Florida (2 years)
- Renault 03-10-104
- Rivian
- VW 50123

規制 / 承認

- BMW GS 93042
- GM GMW15702
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- 屋外暴露試験・アリゾナ 12 ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・アリゾナ 24 ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 12 ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 24 ヶ月 SAE J1976
- PV 3929 カラハリ（1 年）
- PV 3929 カラハリ（2 年）
- PV 3930 フロリダ（1 年）
- PV 3930 フロリダ（2 年）
- ルノー 03-10-104
- Rivian
- VW 50123

Series シリーズ
UV/FG

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シリーズは、耐紫外線性およびPPへの接着性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは自動車の外装用途に最適であり、黒色で提供されます。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxLEZ	30 – 90 Shore A / 35 Shore D	Black 黒色	PP

Typical Applications

- A/B/C/D cappings and covers
- Active Grill Shutter (AGS)
- Air guide elements
- Air intake duct and air filter
- Cowls gaskets
- Door opener
- Door trims
- Roof racks
- Underbody guard
- Water deflectors
- Wheel arch liner

代表的な用途

- A/B/C/D キャップおよびカバー
- アクティブ・グリル・シャッター（AGS）
- エア・ガイド・エレメント
- エア・インテーク・ダクトおよびエア・フィルター
- カウル
- ドアオープナー
- ドアトリム
- ルーフリム
- アンダーボディ・ガード
- ウォーターデフレクター
- ホイールアーチ・ライナー

Material Advantages

- Adhesion to PP
- In-process recycling possible
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

材料の長所

- PP への接着性
- 工程内リサイクルが可能
- 耐候性、自動車外装に最適

Regulations / Approvals

- 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
- PV 3929 Kalahari (1 year)
- PV 3929 Kalahari (2 years)
- PV 3930 Florida (1 year)
- PV 3930 Florida (2 years)
- Renault 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- GM GMW 16233
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- 屋外暴露試験・アリゾナ 24 ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 24 ヶ月 SAE J1976
- PV 3929 カラハリ（1 年）
- PV 3929 カラハリ（2 年）
- PV 3930 フロリダ（1 年）
- PV 3930 フロリダ（2 年）
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- VW 50123

Series シリーズ
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 with adhesion to PP. They are available in black.
UV/LD/bシリーズは、最適な機械的特性と耐紫外線性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは自動車の外装用途に最適であり、またPPへの接着性を備えています。これらの材料は黒色でされます。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TPxLDZ	30 – 80 Shore A / 35 Shore D	Black 黒色	PP

Typical Applications

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

代表的な用途

- 自動車外装
- ストップランプ
- カウル
- 機能およびデザイン・エレメント
- ヘッドライト
- ルーフリム
- ウォーターデフレクター
- ウインドウ・トリム

Material Advantages

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

材料の長所

- PP への接着性
- 工程内リサイクルが可能
- 優れた 圧縮歪み
- 優れた機械的性質
- 表面マッピング
- 耐候性、自動車外装に最適

Regulations / Approvals

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – Fogging
- 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
- PV 3929 Kalahari (1 year)
- PV 3929 Kalahari (2 years)
- PV 3930 Florida (1 year)
- PV 3930 Florida (2 years)
- Renault 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- Stellantis MS-DC-242
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – Odor
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN 75201-B – フォギング
- フォード WSS-M2D517
- GM GMW 15702
- GM GMW 16233
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- 屋外暴露試験・アリゾナ 24ヶ月 SAE J1976
- 屋外暴露試験・フロリダ 24ヶ月 SAE J1976
- PV 3929 カラハリ（1年）
- PV 3929 カラハリ（2年）
- PV 3930 フロリダ（1年）
- PV 3930 フロリダ（2年）
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- Stellantis MS-DC-242
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – 臭気
- VW 50123

Series シリーズ
VS/AD/HM

The VS/AD/HM series is your material solution for applications with velvety surfaces and wear high resistance requirements. It convinces by its adhesion properties to polar thermoplastics as well as by its resistance to nonpolar substances, especially sebum skin grease and skin oils. The compounds are available in black and natural colors. Natural color variants can be colored in many different ways.
VS/AD/HMシリーズは、ベルベット調の表面品質および高い耐摩耗性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。この材料は非極性物質、特に皮脂やスキンオイルへの耐性を有すると共に、極性基を持つ熱可塑性プラスチックへの良好な接着性を発揮します。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TCxCEN	40 – 80 Shore A	Natural ナチュラル	ABS, ASA, PA, PC, PC/ABS, SAN
TCxCEU	60 – 80 Shore A	Natural ナチュラル	
TCxCEZ	40 – 80 Shore A	Black 黒色	

Typical Applications

- Automotive interior
- Car mats
- Cell phone covers
- Earphones
- Function and design elements
- Handles (tools and power tools, etc.)
- Remote controls
- Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)
- Wearables

代表的な用途

- 自動車内装
- カーマット
- 携帯電話カバー
- イヤホン
- 機能およびデザイン・エレメント
- ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）
- リモコン
- ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）
- ウェアラブル

Material Advantages

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

材料の長所

- 耐摩耗性
- ABS、ASA、PC、PC/ABS、SAN への接着性
- PA6 および PA12 への接着性
- ハロゲン含有率（塩素 + 臭素）< 900 ppm
- 優れた機械的性質
- 皮脂、サンオイルおよびオリーブオイルへの耐性
- 耐スクラッチ性
- 柔らかなベルベット調の触感

Regulations / Approvals

- BMW GS 93042
- ISO 10993-10 (Skin irritation)
- Mercedes-Benz DBL 5562
- Renault 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- Stellantis MS-DC-242
- TESLA TM-1010
- UL 94 HB
- VW 50123

規制 / 承認

- BMW GS 93042
- ISO 10993-10（皮膚刺激性）
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- ルノー 03-10-104
- Stellantis B62 0300
- Stellantis MS-DC-242
- TESLA TM-1010
- UL 94 HB
- VW 50123

THERMOLAST® R

Series シリーズ
RC/GP/FG

The RC/GP/FG series is your material solution for a variety of applications with a recycling content above 70%. It fullfills requirements for automotive applications. The compounds are available in black.

RC/GP/FGシリーズは、リサイクル率が70%を超える、様々な用途に対応する材料ソリューションです。自動車アプリケーションにおける要求事項を満たしています。このコンパウンドは黒色で提供されます。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
RRxGPZ	25 - 95 Shore A	Black 黒色	PP

Typical Applications

- 2-component seals for doors
- Active Grill Shutter (AGS)
- Air guide elements
- Handles (tools and power tools, etc.)
- HVAC applications
- Interior mats, e.g. floor, console, dashboard and door mats

代表的な用途

- ドア用二層シール
- アクティブ・グリル・シャッター（AGS）
- エア・ガイド・エレメント
- ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）
- HVAC アプリケーション
- 内装用マット　例：フロアマット、コンソール、ダッシュボードおよびドア・マット

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Controlled level of emission & odor, suitable for automotive interior
- Dry haptics
- In-process recycling possible
- Recycled raw material content
- Recycling-specific raw material influences are possible
- Reduced PCF compared to virgin compound
- Soft touch surface
- Sustainable material

材料の長所

- PP への接着性
- 低揮発・低臭気、自動車内装に最適
- 乾いた触感
- 工程内リサイクルが可能
- リサイクル材料の含有率
- リサイクル特有の原材料の影響が考えられます。
- バージンコンパウンドと比較し、PCF を低減
- ソフトタッチの表面
- サスティナブル材料

THERMOLAST® R

Series シリーズ
RC/UV/AP

The RC/UV/AP series is your material solution with a post-consumer recycled content of 15-40% (hardness-dependent) for applications requiring UV resistance and adhesion to PP for Asia Pacific Market. The compounds are suitable for automotive exterior applications and are available in black.

RC/UV/APシリーズは、15～40%（硬度による）のポストコンシューマ・リサイクル材を含有する、耐紫外線性とPPとの接着性を必要とするアプリケーションのための、アジア太平洋地域市場向け材料ソリューションです。このコンパウンドは自動車の外装アプリケーションに適しており、黒色で供給されます。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
RCxOWM	50 – 90 Shore A	Black 黒色	PP

Typical Applications

- Applications for new mobility
- Automotive Exterior
- Covers
- Cowls gaskets
- Door and window seals for outdoor applications
- End caps
- Roof rack seals
- Underbody applications
- Water deflector
- Window encapsulations

代表的な用途

- 新しいモビリティのためのアプリケーション
- 自動車外装
- カバー
- カウル
- アウトドア・アプリケーションのドアおよびウインドウ・シール
- 端部キャップ
- ルーフリム・シール
- ボディー下アプリケーション
- ウォーターデフレクター
- ウインドウ・トリム

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Low density
- Recycled raw material content
- Recycling-specific raw material influences are possible
- Temperature stability up to 90 °C
- Weather resistant, suitable for automotive exterior

材料の長所

- PP への接着性
- 低密度
- リサイクル材料の含有率
- リサイクル特有の原材料の影響が考えられます。
- 90°C までの耐熱性
- 耐候性、自動車外装に最適

THERMOLAST® V

Series シリーズ
LTP

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シリーズは、シール性能と耐熱性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドはPPへの接着性をその特徴としています。この材料は黒色およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TVxLVN TVxLVZ	50 – 90 Shore A 50 – 90 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	PP

Typical Applications

- Applications in e-mobility
- Bumpers
- Fastening
- Grommets
- Mechanical components
- Seals

代表的な用途

- e-モビリティのアプリケーション
- バンパー
- ファスナー
- グロメット
- 機械的部品
- シール

Material Advantages

- Adhesion to PP
- Hysteresis
- In-process recycling possible
- Long-term sealing function
- Optimized compression set
- Optimized mechanical properties
- Resistance to polar coolants

材料の長所

- PP への接着性
- ヒステリシス
- 工程内リサイクルが可能
- 長期シール性能
- 優れた 圧縮歪み
- 優れた機械的性質
- 極性基を持つクーラントへの耐久性

Regulations / Approvals

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

規制 / 承認

- BMW GS 93042
- GM GMW15702
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VW 50123

THERMOLAST® V

Series シリーズ
LTP/PA

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シリーズは、シール性能と耐熱性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドはPAへの接着性をその特徴としています。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
TVxVAN TVxVAZ	60 – 80 Shore A 50 – 80 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	PP

Typical Applications

- Applications in e-mobility
- Bumpers
- Fastening
- Grommets
- Mechanical components
- Seals

代表的な用途

- e-モビリティのアプリケーション
- バンパー
- ファスナー
- グロメット
- 機械的部品
- シール

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

材料の長所

- PP への接着性
- PA12 への接着性
- ヒステリシス
- 工程内リサイクルが可能
- 長期シール性能
- 優れた 圧縮歪み
- 優れた機械的性質
- 極性基を持つクーラントへの耐久性

Regulations / Approvals

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

規制 / 承認

- BMW GS 93042
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- UL 94 HB
- VW 50123

COPEC®

Series シリーズ

VS/AD1

The VS/AD1 series is your material solution for consumer electronics applications. It is characterized by a silky and velvety surface. The compounds convince by their adhesion to polar thermoplastics such as ABS, PC or PC/ABS. They are available in black and natural. Naturally colored variants can be coloured in many different ways.

VS/AD1シリーズは、民生用電子機器アプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。この材料はシルク調やベルベット調の表面品質をその特徴としています。このコンパウンドは、ABS、PCあるいはPC/ABSのような極性基を持った熱可塑性プラスチックへの優れた接着性を発揮します。この材料は黒色およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Extrusion, Injection Molding | **加工方法** : 押出成形, 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
CCxCN CCxCZ	60 – 80 Shore A 60 – 80 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	ABS, ASA, PA, PC/ABS, SAN

Typical Applications

- Attenuators for electronic housings
- Cell phone covers
- Earphones
- Games consoles
- Handles (tools and power tools, etc.)
- Handles and grips for consumer applications
- Remote controls
- Seals
- Wearables

代表的な用途

- 電子ハウジング用減衰器
- 携帯電話カバー
- イヤホン
- ゲームコンソール
- 消費者用途向けのハンドルおよびグリップ
- ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）
- リモコン
- シール
- ウェアラブル

Material Advantages

- Adhesion to ASA, ABS, PC, PC/ABS, SAN
- Color consistency
- Colorable
- Insert molding possible
- Resistance to skin oils, sunscreen or olive oil
- Soft touch surface
- Soft, velvety feel

材料の長所

- ASA, ABS, PC, PC/ABS, SAN への接着性
- 着色の均質性
- 着色性
- インサート成形が可能
- 皮脂、サンオイルおよびオリーブオイルへの耐性
- ソフトタッチの表面
- 柔らかなベルベット調の触感

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
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 - Odor
- VW 50123

規制 / 承認

- 49 CFR §571.302 (FMVSS 302)
- BMW GS 93042
- DIN EN ISO 105-B06 Methode 3
- DIN 75201-B – フォギング
- メルセデス・ベンツ DBL 5562
- Stellantis B62 0300
- UL 94 HB
- VDA 270 B3 – 臭気
- VW 50123

HIPEX®

Series シリーズ

HTR/OR

The HTR/OR series is your material solution for applications requiring temperature and oil resistance. The compounds are available in black and natural colors. Natural colored variants can be colored in many different ways.

HTR/ORシリーズは、耐熱性および耐油性を必要とするアプリケーションのための、あなたの材料ソリューションです。このコンパウンドは黒およびナチュラル色で提供されます。ナチュラル色は多様な方法による着色が可能です。

Processing Method : Injection Molding | **加工方法** : 射出成形

Compound Name コンパウンド名	Hardness 硬度	Color カラー	Adhesion 接着性
HXXIDN HXXIDZ	60 – 80 Shore A 60 – 80 Shore A	Natural ナチュラル Black 黒色	PBT

Typical Applications

- Bumpers
- Closures
- Fastenings
- Flexible Connections
- Mechanical components
- Seals
- Seals for housings

代表的な用途

- バンパー
- 栓
- ファスナー
- フレキシブルコネクション
- 機械的部品
- シール
- ハウジングのシール

Material Advantages

- Adhesion to PBT
- In-process recycling possible
- Oil resistant TPV
- Resistance to engine and gear oils
- Resistance to grease and oils
- Temperature stability up to 150 °C
- Thermoplastic alternative to elastomers

材料の長所

- PBT への接着性
- 工程内リサイクルが可能
- 耐油性TPV
- エンジンオイル、ギヤオイル耐性
- グリス及びオイル耐性
- 150 °C までの耐熱性
- エラストマー代替の熱可塑性樹脂

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA
コンタクト – ヨーロッパ・中東・アフリカ地域

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

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

ASIA PACIFIC
アジア太平洋地域

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
アメリカ地域

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 2025 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.

各営業拠点およびパートナーのコンタクト先詳細については、**www.kraiburg-tpe.com** をご覧ください。 Member of the KRAIBURG Holding.

© Copyright 2025 KRAIBURG TPE. 内容は予告なく変更されることがあります。
KRAIBURG TPE (クライブルグTPE) はここに掲載された情報のいかなる使用に関しても保証責任を負わず、また義務を負いません。

CM|M|A|BR|EN-JPN|04|25-01