



**INDUSTRY**  
工業用機器



**SPECIAL QUALITIES ARE  
OUR STANDARD**

特別な品質、  
それが私たちのスタンダードです

# OUR COMPANY

BENEFITS IN ALL SHAPES AND SIZES

## 当社

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 (クライブルグ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 (クライブルグ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明らかにし、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

GETTING TO GRIPS WITH EVERYTHING

## 市場

あらゆるものに、確かなグリップを



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

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

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

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

熱可塑性エラストマー(TPE)は産業用アプリケーションにおいて、ますます重要な役割を果たしています。この材料は製品の機能向上に寄与し、また魅力的な外観を付与します。TPEはまた最適な触感品質を提供し、自由な設計を可能にすることで、製品の価値をさらに高めてくれます。

KRAIBURG TPE (クライブルグTPE)は、産業界それ自身と同じくらい多岐にわたる産業用機器の用途に特化したコンパウンドを開発してきました。これらの材料は、エレクトロニクス、建築材料および衛生用品分野など、多様なセグメントの中で注目されてきました。

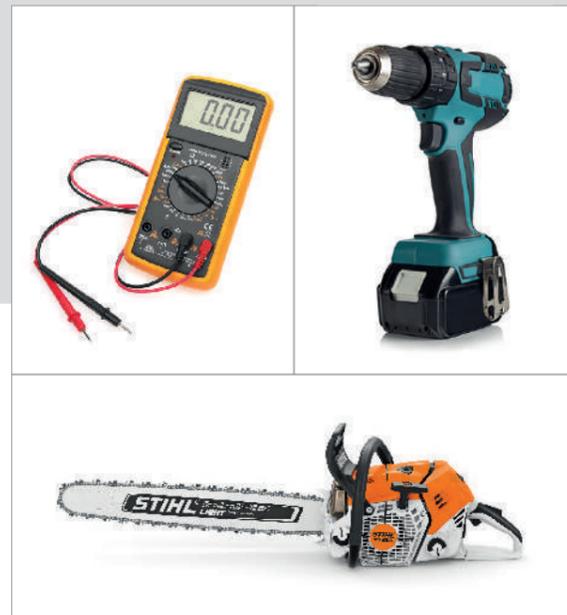
機能の複合化やデザイン上の要求から、複合成形の技術を応用した成形品に最適なコンパウンドを必要とする際には、お客様は KRAIBURG TPE (クライブルグTPE) の材料がその製品のための最適な選択となることを実感することでしょう。さらに、専用に開発された当社の TPE は、難燃性基準や飲料水対応の基準に完全に準拠しています。最小  $0.7 \text{ g/cm}^3$  の比重により、私たちの計量 TPE は様々な市場分野での軽量化部品および最終製品に貢献致します。

# APPLICATION AREAS

GETTING THE JOB DONE EVERYWHERE

## 用途分野

あらゆる局面で、確かな性能を



### TOOLS ツール

- Garden equipment
- Hand tools
- Measuring devices
- Power tools
- ガーデン用器具
- ハンドツール
- 測定機器
- 電動工具



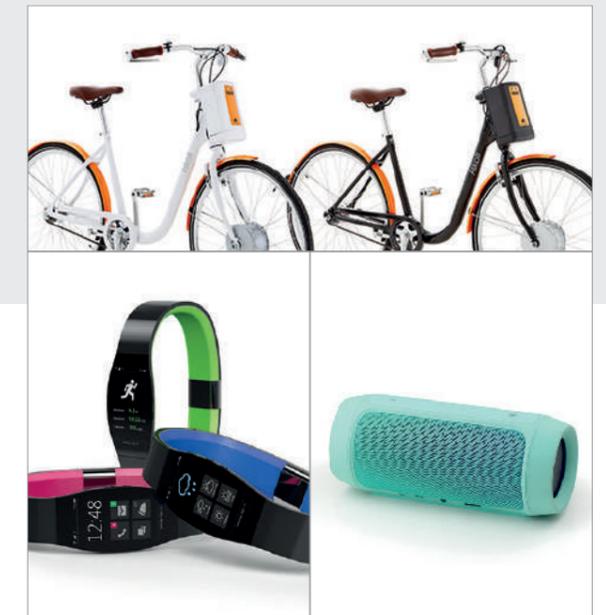
### DRINKING WATER & SANITARY 飲料水/サニタリー製品

- Gaskets
- Hoses
- Shower heads
- Sprinkler systems (garden, agriculture)
- ガasket
- ホース
- シャワーヘッド
- スプリンクラーシステム (ガーデニング、農業用)



### HOUSEHOLD APPLIANCES 家庭電化製品

- Cleaning devices
- Coffee machines
- Mixers
- Vacuum cleaners
- 清掃器具
- コーヒーマシン
- ミキサー
- 掃除機



### CONSUMER ELECTRONICS 電気・電子機器

- E-scooters & e-bikes
- Home entertainment
- Music & audio devices
- Navigation devices
- Wearables & watches
- 電動スクーター&電動自転車
- ホームエンターテインメント
- ミュージック&オーディオ機器
- ナビゲーション機器
- ウェアラブル機器、腕時計

# APPLICATION AREAS

GETTING THE JOB DONE EVERYWHERE

## 用途分野

あらゆる局面で、確かな性能を



### ELECTRICS & ELECTRONICS 電気・電子機器

- Battery systems
- Grommets
- Plugs
- バッテリーシステム
- グロメット
- プラグ



### WHITE GOODS 白物家電

- Dryer
- Refrigerators
- Stoves
- ドライヤー
- 冷蔵庫
- ストーブ



### BUILDING & CONSTRUCTION 建築・建設工事用

- Air conditioning and heating installation
- Joint tapes
- Window and door seals
- 空調・暖房設置部品
- ジョイントテープ
- 窓およびドアシール

# MATERIAL PROPERTIES

## STAND-ALONE OR IN COMBINATION

### 材料特性

単独、複合による性能



#### ADHESION

**Made for each other**

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

#### 接着性

**双方の特性を生かす**

非常に良好な接着性のおかげで、TPE は、多色成形部品での活用が可能です。近年、熱可塑性エラストマーはあらゆる種類の家電製品や電動工具に使われています。



#### TACTILE QUALITIES

**Feels more than good**

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

#### 触感品質

**最高以上のものを**

耐久性と表面感触は共に重要な品質です。快適な表面品質は製品に付加価値を与えてくれます。KRAIBURG TPE (クライブルグTPE) は、グリップ性能に影響を及ぼし、かつそれらの材料が提供する触感を良好なものにするために、材料処方を調節することを可能としています。ひとつの例として、TPE は非常に広い範囲のハンドルに使用されています。



#### COLORING BEHAVIOR

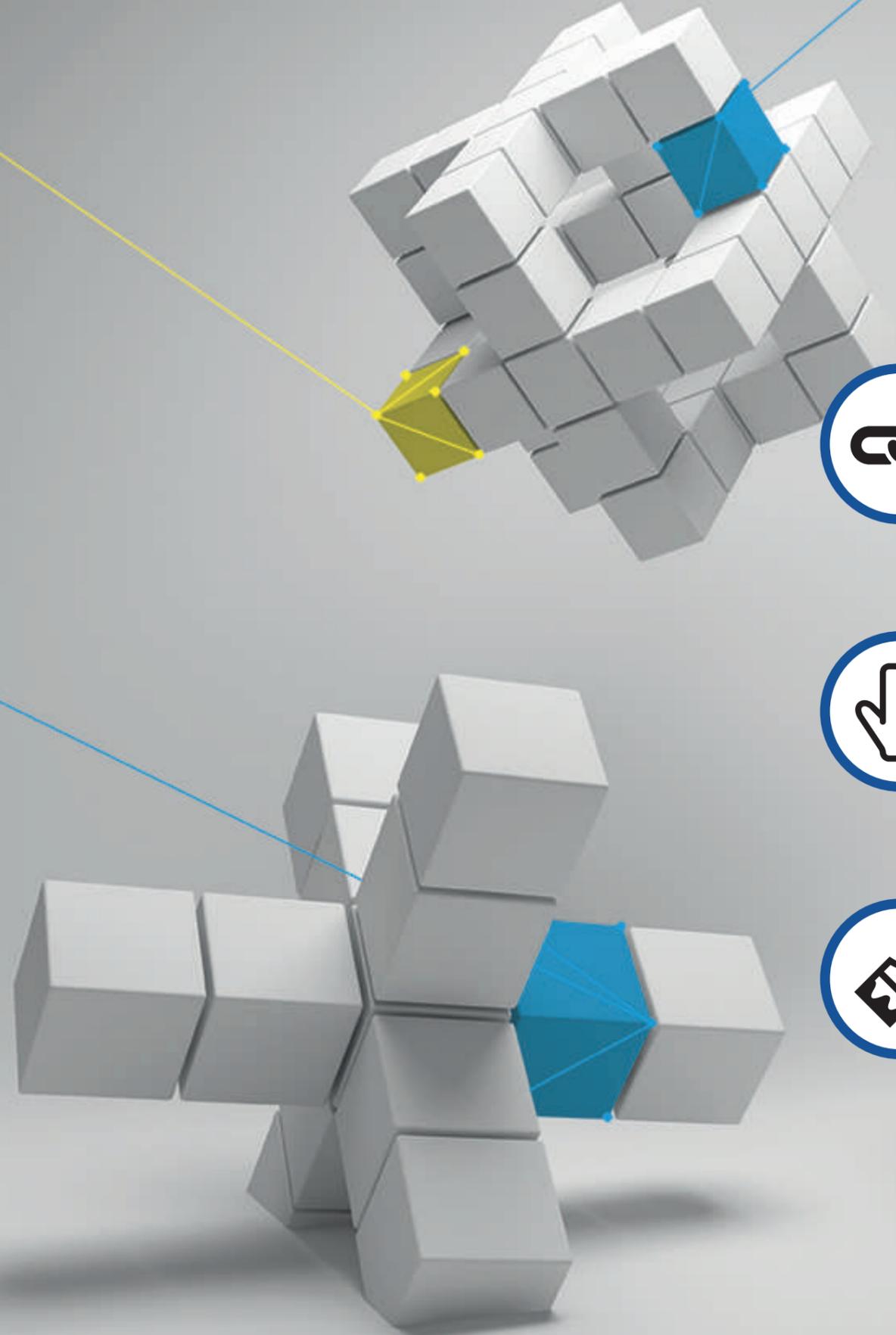
**Setting colorful highlights**

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

#### 着色性

**色彩豊かなハイライトを創ります**

視覚的インプレッションは大切です。魅力的な外観は常に付加価値を与えてくれます。KRAIBURG TPE (クライブルグTPE) の材料では、お客様の個性を表現するために、お客様独自の色彩を使うことが可能です。当社の社内調色チームは、TPE コンパウンドのための高い精度で正確な着色を提供します。当社の着色はすべて高品質で耐久性に優れ、また安定したグローバル供給体制をご活用頂けます。

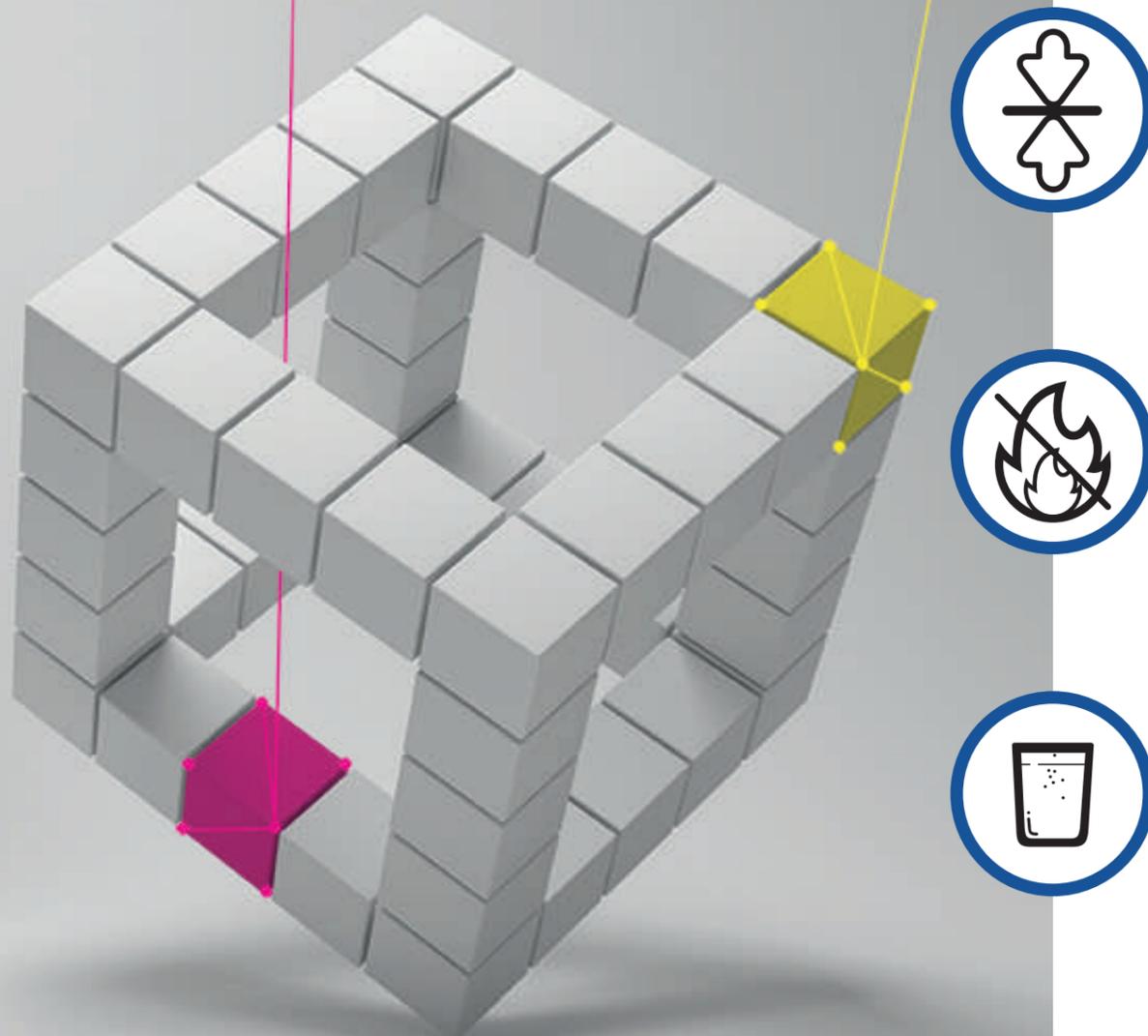


# MATERIAL PROPERTIES

STAND-ALONE OR IN COMBINATION

## 材料特性

単独、複合による性能



### ELASTIC RECOVERY

**Reliable performance**

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



### FLAME PROTECTION

**Safety: a hot topic**

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



### DRINKING WATER

**Tested and approved**

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

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

### 柔軟な復元性

**信頼のパフォーマンス**

私たちの TPE は優れた圧縮永久ひずみ特性を提供します。これは、補聴器のデリケートな形状のシールでも、あるいは日用品や電動工具のための頑丈な部品のためにも、必要な性能を発揮します。特別に開発されたコンパウンドは、最終製品における防水性や耐塵性などの必要な規格への適合をサポートしています。

### 耐火性

**安全、それはホットな話題**

耐火性は、すべての電気・電子機器の用途における永続的な課題です。KRAIBURG TPE (クライブルグTPE) は、環境および健康への影響に配慮し、IEC 61249-2-21 に準拠したハロゲンフリーの難燃ソリューションを提供しています。

### 飲料水

**試験・承認済**

厳しい規制は安全でインテリジェントなソリューションを要求しています。これらの TPE は、チューブや締結器具などの飲料水と直接接触する用途でも良好な性能を発揮しています。それらは低キック性と、また PP と PE への優れた接着性を特色としています。

DVGW, W270, KTW, WRAS, ACS に準拠し、承認を取得しています。

# CUSTOM-ENGINEERED PROPERTIES

WHAT ARE YOUR REQUIREMENTS?

## カスタム・エンジニアリングによる性能 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

よいアドバイスはお客様のために

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

## サステナビリティ

常に未来を見つめて

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

KRAIBURG TPE (クライブルグTPE)にとって、サステナビリティは単なる流行語ではありません。それは私たちが生きてゆくための理念です。当社を選ぶことは、御社は環境と社会に対する責任を果たすパートナーを選んだことである、そのような企業でありたいと思っています。今日、そして明日。例えば、私たちは製造のための原料にパーム油を使用していません。

### **当社のコンパウンドはPVCを含まず、ハロゲンフリーであり、リサイクルが可能です。**

- すべてのグローバルサイトにおいてもISO 9001およびISO 14001の認証を受けています
- ドイツ本社およびマレーシア工場においてISO 50001の認証を受けています
- EH&Sマネジメント、報告及び監査
- 計画的なエネルギー管理
- 毎年更新される環境保護および業務安全プログラム
- 品質および環境影響評価に基づく、原材料サプライヤーの選定



# TPE PORTFOLIO SERIES

INDUSTRY SECTOR

## TPE ポートフォリオシリーズ

工業用機器部門

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

THERMOLAST® R	接着可能な材料 Adhesion Materials
RC/PCR/AP	PP

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

For Tec E®	接着可能な材料 Adhesion Materials
AD/PAX/CR	PA

### THERMOLAST® K

Series シリーズ

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	代表的な用途
<ul style="list-style-type: none"> <li>Door sills</li> <li>Function and design elements</li> <li>Grommets</li> <li>Handles (hand tools and power tools etc.)</li> <li>Seals</li> <li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li> <li>Thumb wheels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドア・シル</li> <li>機能およびデザイン・エレメント</li> <li>グロメット</li> <li>ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）</li> <li>シール</li> <li>ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）</li> <li>つまみ</li> </ul>

Material Advantages	材料の長所
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN</li> <li>Colorable</li> <li>Controlled level of emission and odor</li> <li>Insert molding possible</li> <li>Soft touch surface</li> <li>Soft, non-sticky haptic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC, ABS, PC/ABS, ASA, SANへの接着性</li> <li>着色性</li> <li>低揮発・低臭気</li> <li>インサート成形が可能</li> <li>ソフトタッチの表面</li> <li>柔らかくべたつきのない触感</li> </ul>

Regulations / Approvals	規制/承認
<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 75201-B - Fogging</li> <li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li> <li>UL 94 HB</li> <li>VDA 270 B3 - Odor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 75201-B - フォギング</li> <li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li> <li>UL 94 HB</li> <li>VDA 270 B3 - 臭気</li> </ul>

### THERMOLAST® K

Series シリーズ

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

AD1/AP

AD1/APシリーズは、ABSやPC、PC/ABSのような極性プラスチックへの接着性を備えた、アジア太平洋地域における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		60 – 80 Shore A		Black	黒色	ABS, PC, PC/ABS	

Typical Applications	代表的な用途
<ul style="list-style-type: none"> <li>Door sills</li> <li>Function and design elements</li> <li>Grommets</li> <li>Handles (hand tools and power tools, etc)</li> <li>Seals</li> <li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li> <li>Thumb wheels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドア・シル</li> <li>機能およびデザイン・エレメント</li> <li>グロメット</li> <li>ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）</li> <li>シール</li> <li>ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）</li> <li>つまみ</li> </ul>

Material Advantages	材料の長所
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adhesion to PC, ABS, PC/ABS</li> <li>Controlled level of emission and odor</li> <li>In-process recycling possible</li> <li>Insert molding possible</li> <li>Soft touch surface</li> <li>Temperature stability up to 90 °C</li> <li>UV resistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC, ABS, PC/ABSへの接着性</li> <li>低揮発・低臭気</li> <li>工程内リサイクルが可能</li> <li>インサート成形が可能</li> <li>ソフトタッチの表面</li> <li>90°Cまでの耐熱性</li> <li>耐紫外線性</li> </ul>

## THERMOLAST® K

Series シリーズ

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、理想的な圧縮歪み特性と、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 – 75 Shore A 50 – 80 Shore A		Natural Black	ナチュラル 黒色	ABS, PC, PC/ABS, PBT	

Typical Applications	代表的な用途
----------------------	--------

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

Material Advantages	材料の長所
---------------------	-------

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

Regulations / Approvals	規制/承認
-------------------------	-------

- UL 94 HB

## THERMOLAST® K

Series シリーズ

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。

AD/PA

**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 Black	ナチュラル 黒色	PA	

Typical Applications	代表的な用途
----------------------	--------

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

Material Advantages	材料の長所
---------------------	-------

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

Regulations / Approvals	規制/承認
-------------------------	-------

- DIN 75201-B – Fogging
- DIN EN ISO 105-B06 Method 3
- UL 94 HB

## THERMOLAST® K

Series シリーズ

AD/PA/CS

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

AD/PA/CSシリーズは、PAへの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** : 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
TCxPCN TCxPCZ		40 – 80 Shore A 35 – 75 Shore A		Natural Black	ナチュラル 黒色	PA	

Typical Applications	代表的な用途
----------------------	--------

- Cable clips
- Fastenings
- Grommets
- Membranes
- Seals

Material Advantages	材料の長所
---------------------	-------

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

Regulations / Approvals	規制/承認
-------------------------	-------

- UL 94 HB

## THERMOLAST® K

Series シリーズ

AD/PA/CS2

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

AD/PA/CS2 シリーズは PA への優れた接着性および傑出した圧縮永久歪みの必要な用途向けの材料ソリューションです。このコンパウンドはナチュラルおよび黒色をご用意しております。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
TCxPRN TCxPRZ		40 – 80 Shore A 40 – 80 Shore A		Natural Black	ナチュラル 黒色	PA	

Typical Applications	代表的な用途
----------------------	--------

- Cable clips
- Fastenings
- Grommets
- Membranes
- Seals

Material Advantages	材料の長所
---------------------	-------

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

Regulations / Approvals	規制/承認
-------------------------	-------

- PV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test
- UL 94 HB

- PV 3930 フロリダ 耐候性試験(2年)
- UL 94 HB



## THERMOLAST® K

Series シリーズ	The GP/AP series is your material solution for technical applications with adhesion to PP. The compounds are available in black and natural colors. Natural colored variants can be colored in many different ways.
GP/AP	GP/APシリーズは、PPへの接着性を必要とするテクニカルな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が提供されます。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
TCxTPN TCxTPZ	20 – 90 Shore A / 33 Shore D 20 – 90 Shore A / 33 Shore D	Natural Black ナチュラル 黒色	PP
Typical Applications	代表的な用途		
<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Handles (hand tools and power tools etc.)</li><li>Soft touch for grips, switches and mats</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>機能およびデザイン・エレメント</li><li>ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）</li><li>ソフトタッチのグリップ、スイッチ、マット</li></ul>		
Material Advantages	材料の長所		
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>Colorable</li><li>Dry haptics</li><li>In-process recycling possible</li><li>Optimized flow properties</li><li>Optimized mechanical properties</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>PPへの接着性</li><li>着色性</li><li>乾いた触感</li><li>工程内リサイクルが可能</li><li>優れた流動特性</li><li>優れた機械的性質</li></ul>		

## THERMOLAST® K

Series シリーズ	The GP/FG series is your material solution for a variety of applications. The compounds are available in black and natural colors. Natural colored variants can be colored in many different ways.
GP/FG	GP/FG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。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 / 32 Shore D 20 – 90 Shore A / 33 Shore D	Natural Black ナチュラル 黒色	PP
Typical Applications	代表的な用途		
<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Handles (hand tools and power tools etc.)</li><li>Seals for housings</li><li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>機能およびデザイン・エレメント</li><li>ハンドル（ハンドツールおよび電動工具等）</li><li>ハウジングのシール</li><li>ソフトタッチの表面（つまみ、ボタン、スイッチ）</li></ul>		
Material Advantages	材料の長所		
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>Colorable</li><li>Controlled level of emission and odor</li><li>Dry haptics</li><li>Halogen-free (according to IEC 61249-2-21)</li><li>In-process recycling possible</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Soft touch surface</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>PPへの接着性</li><li>着色性</li><li>低揮発・低臭気</li><li>乾いた触感</li><li>ハロゲンフリー（IEC 61249-2-21準拠）</li><li>工程内リサイクルが可能</li><li>優れた機械的性質</li><li>ソフトタッチの表面</li></ul>		

Regulations / Approvals	規制/承認
<ul style="list-style-type: none"><li>DIN 75201-B - Fogging</li><li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li><li>PV 3929 Kalahari (1 year) – Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (1 year) – Weathering Test</li><li>UL 94 HB</li><li>VDA 270 B3 - Odor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>DIN 75201-B - フォギング</li><li>DIN EN ISO 105-B06 Method 3</li><li>PV 3929 カラハリ 耐候性試験（1年）</li><li>PV 3930 フロリダ 耐候性試験（1年）</li><li>UL 94 HB</li><li>VDA 270 B3 - 臭気</li></ul>

## THERMOLAST® K

Series シリーズ	The LW/CS/UV Series is your lightweight material solution for applications with superior requirements on sealing performance. They are available in black colors.
LW/CS/UV	LW/CS/UV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	代表的な用途		
<ul style="list-style-type: none"><li>Door sills</li><li>Grommets</li><li>Heavy-walled parts</li><li>Seals</li><li>Seals for windows and doors</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ドア・シル</li><li>グロメット</li><li>厚手部品</li><li>シール</li><li>窓やドアのシール</li></ul>		
Material Advantages	材料の長所		
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>In-process recycling possible</li><li>Low density</li><li>Non-sticky surface</li><li>Optimized compression set</li><li>Resilience</li><li>UV and weathering resistance</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>PPへの接着性</li><li>工程内リサイクルが可能</li><li>低密度</li><li>非粘着性表面</li><li>優れた圧縮歪み</li><li>復元性</li><li>耐紫外線性、耐候性</li></ul>		
Regulations / Approvals	規制/承認		
<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 Kalahari (1 year) - Weathering Test</li><li>PV 3929 Kalahari (2 years) - Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (1 year) - Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (2 years) - Weathering Test</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 カラハリ 耐候性試験（1年）</li><li>PV 3929 カラハリ 耐候性試験（2年）</li><li>PV 3930 フロリダ 耐候性試験（1年）</li><li>PV 3929 フロリダ 耐候性試験（2年）</li></ul>		

## THERMOLAST® K

Series シリーズ	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ナチュラル色および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
TLxNGG-BLCK	50 – 70 Shore A	Black 黒色	PA
Typical Applications	代表的な用途		
<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Grip applications</li><li>Heavy-walled parts</li><li>Soft touch</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>機能およびデザイン・エレメント</li><li>グリップ用途</li><li>肉厚を要求される部品</li><li>ソフトタッチ</li></ul>		
Material Advantages	材料の長所		
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA12</li><li>Dry haptic</li><li>Low density</li><li>Soft, non-sticky haptic</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>PA6およびPA12への接着性</li><li>乾いた触感</li><li>低密度</li><li>柔らかかでべたつきのない触感</li></ul>		

## THERMOLAST® K

Series シリーズ
LW/UV

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

LW/UV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、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		代表的な用途	
<ul style="list-style-type: none"><li>Door sills</li><li>Edge guards</li><li>Function and design elements</li><li>Heavy-walled parts</li><li>Soft touch</li><li>Water deflectors</li><li>Window encapsulations</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>ドア・シル</li><li>エッジガード</li><li>機能およびデザイン・エレメント</li><li>厚手部品</li><li>ソフトタッチ</li><li>ウォーターデフレクター</li><li>ウインドウ・トリム</li></ul>	
Material Advantages		材料の長所	
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>In-process recycling possible</li><li>Low density</li><li>Non-sticky surface</li><li>UV and weathering resistance</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PPへの接着性</li><li>工程内リサイクルが可能</li><li>低密度</li><li>べたつきのない表面品質</li><li>耐紫外線性、耐候性</li></ul>	
Regulations / Approvals		規制/承認	
<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 Kalahari (1 year) - Weathering Test</li><li>PV 3929 Kalahari (2 years) - Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (1 year) - Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (2 years) - Weathering Test</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 カラハリ 耐候性試験 (1年)</li><li>PV 3929 カラハリ 耐候性試験 (2年)</li><li>PV 3930 フロリダ 耐候性試験 (1年)</li><li>PV 3930 フロリダ 耐候性試験 (2年)</li></ul>	

## THERMOLAST® K

Series シリーズ
SCR/AP

The SCR/AP series is your material solution for applications with scratch resistance requirements for the Asia Pacific market. The series 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シリーズは、アジア太平洋地域市場における、耐スクラッチ性が要求され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。このシリーズは快適な触感をその特徴としています。これらのコンパウンドはナチュラル色で提供され、また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
TCxSCE	30 – 80 Shore A	Natural ナチュラル	PP
Typical Applications		代表的な用途	
<ul style="list-style-type: none"><li>Function and design elements</li><li>Handles (tools, toolboxes, ski poles)</li><li>Soft touch surface (thumb wheels, push buttons, switches)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>機能およびデザインエレメント</li><li>ハンドル(工具、工具箱、スキーストック)</li><li>ソフトタッチの表面 (つまみ、ボタン、スイッチ)</li></ul>	
Material Advantages		材料の長所	
<ul style="list-style-type: none"><li>Abrasion resistance</li><li>Adhesion to PP</li><li>Colorable</li><li>Controlled level of emission and odor</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Soft, velvety feel</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>耐摩耗性</li><li>PPへの接着性</li><li>着色性</li><li>低揮発・低臭気</li><li>優れた機械的性質</li><li>柔らかなベルベット調の触感</li></ul>	

## THERMOLAST® K

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. The compounds are available in black.

UV/AD2シリーズは、耐紫外線性能と、ABSや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 – 85 Shore A	Black 黒色	PC, ABS, PC/ABS, ASA, PMMA
Typical Applications		代表的な用途	
<ul style="list-style-type: none"><li>Door sills</li><li>Water deflectors</li><li>Window encapsulations</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>ドア・シル</li><li>ウォーターデフレクター</li><li>ウインドウ・トリム</li></ul>	
Material Advantages		材料の長所	
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PC, ABS, PC/ABS, ASA, SAN</li><li>Optimized flow properties</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Surface mapping</li><li>Temperature stability up to 90 °C</li><li>Weather resistant</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PC、ABS、PC/ABS、ASA、SANへの接着性</li><li>優れた流動特性</li><li>優れた機械的性質</li><li>表面品質</li><li>90°Cまでの耐熱性</li><li>耐候性</li></ul>	
Regulations / Approvals		規制/承認	
<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 Kalahari (2 years) – Weathering Test</li><li>PV 3930 Florida (2 years) – Weathering Test</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PV 3929 カラハリ 耐候性試験 (2年)</li><li>PV 3930 フロリダ 耐候性試験 (2年)</li></ul>	

## THERMOLAST® K

Series シリーズ
UV/AP

The UV/AP series is your material solution for applications with UV resistance requirements for Asia Pacific market. The compounds are available in black.

UV/APシリーズは、耐紫外線性能を必要とするアプリケーションのための、アジア太平洋地域向け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
TCxUVZ	50 – 70 Shore A	Black 黒色	PP
Typical Applications		代表的な用途	
<ul style="list-style-type: none"><li>Water deflectors</li><li>Window encapsulations</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>ウォーターデフレクター</li><li>ウインドウ・トリム</li></ul>	
Material Advantages		材料の長所	
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>In-process recycling possible</li><li>UV and weathering resistance</li><li>Weather resistant</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PPへの接着性</li><li>工程内リサイクルが可能</li><li>耐紫外線性、耐候性</li><li>耐候性</li></ul>	



## THERMOLAST® V

**Series シリーズ** 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 Black ナチュラル 黒色	pp
Typical Applications		代表的な用途	
<ul style="list-style-type: none"><li>Fastening</li><li>Grommets</li><li>Mechanical components</li><li>Seals</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>ファスナー</li><li>グロメット</li><li>機械的部品</li><li>シール</li></ul>	
Material Advantages		材料の長所	
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PP</li><li>Hysteresis</li><li>In-process recycling possible</li><li>Long-term sealing function</li><li>Optimized compression set</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Resistance to polar coolants</li><li>Temperature stability up to 120 °C</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PPへの接着性</li><li>ヒステリシス</li><li>工程内リサイクルが可能</li><li>長期シール性能</li><li>優れた圧縮歪み</li><li>優れた機械的性質</li><li>極性基を持つクーラントへの耐久性</li><li>120°C までの耐熱性</li></ul>	
Regulations / Approvals		規制/承認	
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>	

## THERMOLAST® V

**Series シリーズ** 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 Black ナチュラル 黒色	PA
Typical Applications		代表的な用途	
<ul style="list-style-type: none"><li>Fastening</li><li>Grommets</li><li>Mechanical components</li><li>Seals</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>ファスナー</li><li>グロメット</li><li>機械的部品</li><li>シール</li></ul>	
Material Advantages		材料の長所	
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA6.6</li><li>Adhesion to PA12</li><li>Hysteresis</li><li>In-process recycling possible</li><li>Long term sealing function</li><li>Optimized compression set</li><li>Optimized mechanical properties</li><li>Resistance to polar coolants</li><li>Temperature stability up to 120 °C</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>PA6およびPA6.6への接着性</li><li>PA12への接着性</li><li>ヒステリシス</li><li>工程内リサイクルが可能</li><li>長期シール性能</li><li>優れた圧縮歪み</li><li>優れた機械的性質</li><li>極性基を持つクーラントへの耐久性</li><li>120°C までの耐熱性</li></ul>	
Regulations / Approvals		規制/承認	
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>	

## For Tec E®

**Series シリーズ**

**AD/PAX/CR**

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シリーズは、ベルベット調の触感が要求される用途に適した材料ソリューションです。この材料は、皮膚油、日焼け止めクリーム、オリーブオイルに対する耐性が向上しています。このコンパウンドは、ポリアミド、半芳香族ポリアミド、ポリアリルアミドへの接着性を特徴としています。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
OCxOAN OCxOAZ	60 – 80 Shore A 60 – 80 Shore A	Natural Black ナチュラル 黒色	PA
Typical Applications		代表的な用途	
<ul style="list-style-type: none"><li>Ear phones</li><li>Function and design elements</li><li>Soft touch for grips, switches and mats</li><li>Wearables</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>イヤホン</li><li>機能およびデザイン・エレメント</li><li>ソフトタッチのグリップ、スイッチ、マット</li><li>ウェアラブル</li></ul>	
Material Advantages		材料の長所	
<ul style="list-style-type: none"><li>Adhesion to PA6 and PA6.6, up to 50% glass fiber</li><li>Adhesion to PA12</li><li>Adhesion to partially aromatic polyamides (PAX) and polyarylamides (PARA)</li><li>Colorable</li><li>Non-sticky surface</li><li>Resistance to skin oils, sunscreen or olive oil</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>最大50%のガラス強化PA6およびPA6.6への接着性</li><li>PA12への接着性</li><li>半芳香族ポリアミド(PAX)、ポリアリルアミド(PARA)への接着性</li><li>着色性</li><li>べたつきのない表面品質</li><li>皮脂、サンオイルおよびオリーブオイルへの耐性</li></ul>	
Regulations / Approvals		規制/承認	
<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>UL 94 HB</li></ul>	



EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA  
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](http://www.kraiburg-tpe.com). Member of the KRAIBURG Holding.

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

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

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](http://www.kraiburg-tpe.com) をご覧ください。Member of the KRAIBURG Holding.

© Copyright 2023 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。