

A Material Difference

# Mediprene® A

Compounds TPE - Adhésion Chimique  
pour les Applications Bi-Matières

2K



# Tables des Matières

Introduction →

Adhésion avec de Nombreux Plastiques Techniques →

Caractéristiques Particulières →

Conformité Réglementaire →

Applications Typiques →

Tables des Grades →

Mise en Œuvre →

# Introduction

Le surmoulage est une technique efficace qui permet la fabrication de pièces finies en combinant des matériaux souples et rigides, sans recourir aux opérations d'assemblage ou d'ébavurage. Cela offre de nombreux avantages au niveau de la conception des articles à réaliser, permettant aux concepteurs de différencier leurs produits, tout en répondant aux attentes des utilisateurs et des patients. Ceci inclut les textures « soft-touch » et les propriétés d'amortissement pour plus de confort, ainsi que les surfaces antidérapantes avec une préhension améliorée pour plus de sûreté.

La formulation TPE adéquate est la clé pour un produit médical sûr et fiable. Lorsqu'une formulation standard ne répond pas aux besoins d'une application donnée, nous formulons une solution sur mesure. Dans cette brochure, vous trouverez les principales propriétés pour nos grades standards. Cette liste est non exhaustive.

Nous vous remercions d'utiliser ce guide comme une introduction à notre série Mediprene A2 et vous invitons à [nous contacter](#) pour aborder vos exigences spécifiques.

# Adhésion avec de Nombreux Plastiques Techniques

La gamme Mediprene 500M adhère très bien aux polyoléfines, comme le polyéthylène (PE) et le polypropylène (PP).

Toutefois, dans de nombreuses applications médicales, des plastiques techniques transparents comme l'ABS, le PC, le PETG et le PMMA (de même que leurs alliages) sont aussi utilisés.

La série Mediprene A2 a été spécialement développée pour répondre à la demande de grades TPE médicaux ayant une bonne adhérence à ces substrats.



# Caractéristiques Particulières

- Adhésion à des substrats tels que ABS, PC, PETG et SMMA
- Opaque
- Formulations exemptes de PVC, de silicone et de latex
- Dureté comprise entre 35 et 65 Shore A
- Matières premières médicalement approuvées
- Site de production accrédité à la norme ISO 13485
- Conforme à la directive VDI 2017 sur les plastiques de qualité médicale
- Stérilisation par rayons gamma, oxyde d'éthylène et à la vapeur
- Flexibilité sur une large plage de températures
- Facile à colorer
- Résistance chimique aux nombreux fluides utilisés dans le milieu médical
- Temps de cycle courts

# Conformité Réglementaire

Tous les compounds Mediprene de la serie A (2K) sont soumis à des critères strictes pour le choix des matières premières. Les matières ne sont pas seulement approuvées pour le contact alimentaire (FDA 21 CFR et la norme européenne 10/2011) mais elles sont aussi biocompatibles:

- Le styrène bloc-copolymère a été choisi d'une série de caoutchoucs dont des grades représentatifs ont été approuvés USP Class VI
- L'huile de paraffine est une huile médicale blanche, conforme à la Pharmacopée Européenne pour les paraffines liquides et la USP pour les huiles minérales
- Le composant plastic a été approuvé USP Class VI

Note: Les TPEs Mediprene ne peuvent pas être utilisés pour la fabrication d'appareils ou matériels destinés à l'implantation dans le corps humain

[Informations sur la Mise en Œuvre + Autres Questions Techniques >](#)

# Applications Typiques

Les élastomères thermoplastiques Mediprene peuvent être utilisés dans diverses applications telles que les joints d'étanchéité, les membranes, les systèmes de fermeture, les pièces de préhension soumises aux frottements, les poignées 'soft-touch' et les emballages médicaux. Nous travaillons en permanence avec nos clients pour développer de nouvelles applications pour les compounds Mediprene.



# Sélection de Grades Mediprene A2

Adhérence sur ABS, PC, PETG et SMMA

| Grade                   | Dureté <sup>1</sup><br>ASTM D2240 (4mm)<br>Shore A | Couleur   | Dureté<br>ASTM D792<br>g/cm <sup>3</sup> | Résistance à<br>la traction<br>ASTM D638<br>MPa | Contrainte à<br>l'allongement de 100%<br>ASTM D638<br>MPa | Contrainte à<br>l'allongement de 300%<br>ASTM D638<br>MPa | Allongement<br>à la rupture<br>ASTM D638<br>% | Résistance au<br>déchirement<br>ASTM D624<br>N/mm | MFR<br>ASTM D1238<br>g/10 mm | Peel Force <sup>1</sup><br>ASTM D903<br>N/mm |
|-------------------------|--|-----------|--|---|---|---|---|---|------------------------------|--|
| Mediprene A2 500350M-04 | 35   | Naturelle | 0,94                                     | 3   | 1,0   | 2,0   | 450   | 15  | 20                           | 2.5  |
| Mediprene A2 500450M-04 | 45   | Naturelle | 0,96                                     | 4   | 1,3   | 2,4   | 600   | 18  | 12                           | Cohésif <sup>2</sup>                         |
| Mediprene A2 500550M-04 | 55   | Naturelle | 0,96                                     | 4   | 1,9   | 3,3   | 500   | 26  | 10                           | 5  |
| Mediprene A2 500650M-04 | 65   | Naturelle | 0,98                                     | 5   | 2,6   | 4,2   | 500   | 30  | 10                           | Cohésif <sup>2</sup>                         |

<sup>1</sup>) Tests effectués à 100mm/min sur les grades Mediprene A2 (épaisseur 2.5mm, largeur 25mm) surmoulés sur l'ABS (Terlux 2802HD) à un angle de pelage de 90°

<sup>2</sup>) Cohésif = l'effort de pelage est supérieur à la résistance à la traction

# Mise en Œuvre

Les compounds peuvent être mis en oeuvre avec les techniques conventionnelles de transformation des plastiques, comme l'extrusion ou le moulage par injection.

| <b>Température de Mise en Œuvre</b> | <b>Moulage par Injection</b> | <b>Extrusion</b> |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------|
| Températures des cylindres °C       | 210 à 250                    | 210 à 250        |
| Température du moule °C             | 30 à 60                      |                  |

Plage de température de service -50 à +125°C (matériau non contraint)

Pour obtenir une adhérence optimale, il est important de respecter les températures de mise en oeuvre. La température de fusion recommandée pour la gamme A2 Mediprene est de 220°C à 250°C commençant par 180°C à la trémie. La température de surface du plastique technique, quant à elle, doit être proche des 60°C.

[Informations sur la Mise en Œuvre + Autres Questions Techniques >](#)

# Autre produits de la gamme Mediprene

Cliquez sur un logo pour plus d'informations

**Mediprene® 500M**  
Standard Series



**Mediprene® 500M**  
Transparent Series



**Mediprene® 500M**  
Plunger Seal Series



**Mediprene® BM**



**Mediprene®**



**Mediprene® OF**



**Mediprene®**  
Solvent Bondable



**Mass Balance**



# À PROPOS DE NOUS



[info@hexpolTPE.com](mailto:info@hexpolTPE.com) | [www.hexpolTPE.com](http://www.hexpolTPE.com)

**80,000+**  
CAPACITÉ T/P.A.

À travers nos opérations en **Suède**, au **Royaume-Uni**, en **Allemagne**, en **Chine** et en **Amérique du Nord**. [Nos sociétés](#)

**50+**  
ANS D'HISTOIRE

Nous sommes fiers de notre parcours dans le domaine du compoundage des polymères flexibles et nous avons été parmi les **1ers** à **produire des TPE en Europe**. [À propos de nous](#)

**34,795+**  
FORMULATIONS

Un portefeuille complet de **TPE, TPS, TPO, TPU, TPV, soft PVC** et technologies **biosourcées**. En savoir plus sur [nos produits](#)

Nous fournissons des recommandations écrites et documentées en toute bonne foi. Ceci doit être uniquement considéré comme un ensemble de recommandations et ne dispense pas les clients de mener leurs propres essais afin de déterminer la bonne adéquation de la matière à l'application considérée. Vous prenez l'entière responsabilité, notamment juridique, de votre utilisation de ces informations et/ou de l'utilisation et de la manutention de tous nos produits. HEXPOL TPE ne fournit aucune garantie ni assurance, tant explicite qu'implicite, en ce qui concerne la bonne adéquation des produits de HEXPOL TPE à vos procédés de fabrication ou aux applications finales. Les valeurs sont purement indicatives et peuvent varier en fonction du grade sélectionné et de son site de production. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications sans préavis. HEXPOL et Dryflex sont des marques déposées, propriété du groupe HEXPOL.