A Material Difference

Mediprene®

TPEs für 2K-Anwendungen

HEXPOL® TPE

Inhalt

Einleitung

Haftung auf verschiedenen Trägermaterialien

Besondere Eigenschaften

Einhaltung von Vorschriften

Anwendungen

Mediprene A2 Serie

Verarbeitung

Einleitung

Der Mehrkomponentenspritzguss ist eine äußerst wirksame Technik mit der Fertigteile bestehend aus Hart- und Weichkomponente (ohne nachheriger Montage) produziert werden können. Es bietet eine Reihe von Vorteilen und ermöglicht Entwicklern, bestimmte Produkteigenschaften umzusetzen und damit zentralen Anforderungen der Kunden oder Patienten gerecht zu werden. Das können beispielsweise Soft-Touch-Haptik, Polsterungen zur Komfortsteigerung oder auch rutschfeste Oberflächen mit verbessertem „Gripp“ sein.

Mediprene TPEs haben sich dabei als sehr gute Alternativen zu PVC erwiesen. Sie sind komplett synthetisch aufgebaut, latexfrei und minimieren somit das Allergierisiko.

Die richtige TPE-Rezeptur ist der Schlüssel zu sicheren und erfolgreichen Medizinprodukten. Genügt eine Standardrezeptur nicht den Anforderungen einer speziellen Anwendung, dann bieten wir unseren Kunden eine maßgeschneiderte Lösung an.
In diesem elektronischen Leitfaden geben wir einen Überblick über die charakteristischen Eigenschaften einiger TPE-Compounds. Allerdings enthält dieser Leitfaden nicht alle verfügbaren Eigenschaften und Materialien.

Bitte verwenden Sie diesen Leitfaden als eine Einführung in unsere Mediprene A Serie und **kontaktieren Sie uns,** um Ihre spezifischen Anforderungen mit uns zu besprechen.

Haftung auf verschiedenen Trägermaterialien

Die Standard-Mediprene-Serie 500M lässt sich sehr gut mit Polyolefinen wie Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP) verbinden.

In verschiedenen medizinischen Anwendungen werden auch transparente technische Kunststoffe wie ABS, PC, PETG und SMMA (und ihre Blends) eingesetzt.

Die Mediprene A2 Serie wurde entwickelt um verschiedenen medizinischen Anforderungen zu entsprechen und sich darüber hinaus gut mit oben genannten Werkstoffen verbinden zu lassen.

Besondere Eigenschaften

- Gute Haftung auf Trägermaterialien wie ABS, PC, PETG und SMMA
- opak
- PVC-, Silikon- und Latex-frei
- Härtegrade von 25 bis 65 Shore A
- Medizinisch zugelassenen Rohstoffen
- Produktionswerk zertifiziert nach ISO 13485
- Entsprechend der VDI-Richtlinie 2017 zu Medical Grade Plastics
- Sterilisierbar durch Gamma-Strahlung, EtO und Dampf
- Flexibilität über eine breite Temperaturskala hinweg
- Einfach einzufärben
- Sehr gute Medienbeständigkeit gegen zahlreiche Flüssigkeiten aus dem medizinischen Umfeld
- Kurze Zykluszeiten

Einhaltung von Vorschriften

Alle Mediprene A (2K) Serie TPEs unterliegen strikten Rohstoff Auswahlkriterien. Die Rohstoffe entsprechen den Anforderungen für Lebensmittelkontakt (FDA 21 CFR und der Europäischen Richtlinie 10/2011) und haben ein erwiesenes Niveau an Biokompatibilität:

- Das Styrene Block-Copolymer wurde aus einer Kautschukserie ausgewählt von denen ausgewählte Grade die USP Class VI bestanden haben
- Das Paraffine Öl ist ein medizinisches Weißöl, das die Anforderungen des Europäischen Arzneibuchs für flüssige Paraffine erfüllt und die USP für minerale Öle bestanden hat
- Die Plastik Komponente erfüllt die Anforderungen der USP Class VI

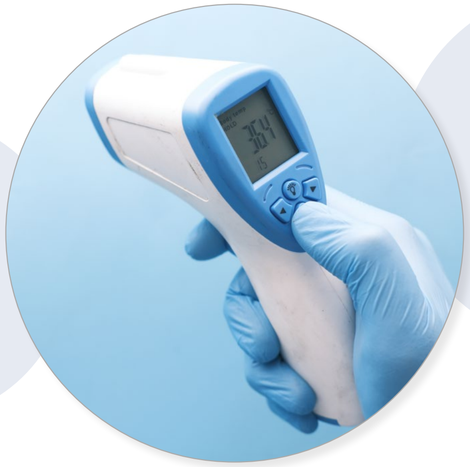
Hinweis: Mediprene Typen dürfen nicht in Artikel oder Materialien eingesetzt werden die in den menschlichen Körper implantiert werden

Weitere Informationen zur Rohstoffstrategie und Änderungskontrolle >

Anwendungen

Mögliche Anwendungsbereiche für Mediprene A-Typen sind: Dichtungen, Membranen, Verschlüsse, Soft-Touch-Anwendungen, Griffe und medizinische Verpackungen. Mediprene TPEs haben sehr gute Dichteigenschaften beim Handling von Flüssigkeiten.

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir fortlaufend neue Anwendungsmöglichkeiten für Mediprene Compounds.



Mediprene A2 Serie

Haftung auf ABS, PC, PETG und SMMA

Grad	Härte ASTM D2240 (4mm) Shore A	Farbe	Dichte ASTM D792 g/cm3	Reißfestigkeit ASTM D638 MPa	Spannung bei 100% Dehnung ASTM D638 MPa	Spannung bei 300% Dehnung ASTM D638 MPa	Reißdehnung ASTM D638 %	Weiterreißfestigkeit ASTM D624 N/mm	MFR[1] ASTM D1238 g/10 mm	Haftfestigkeit[2] ASTM D903 N/mm
Mediprene A2 500350M-05	35	Natural	0.94	3	1,0	2,0	500	15	25	2,5
Mediprene A2 500450M-05	45	Natural	0.96	4	1,3	2,4	600	18	12	Kohäsiv[3]
Mediprene A2 500550M-05	55	Natural	0.96	4	1,9	3,3	500	26	10	5
Mediprene A2 500650M-05	65	Natural	0.98	5	2,6	4,2	500	30	10	Kohäsiv[3]

[1] Temperatur/Gewicht - 230°C/2.16kg

[2] 90° Abzug-Tests durchgeführt bei 100 mm/min mit einem Mediprene A2 Typen (2,5mm dick, 25mm breit) überspritzt auf ABS (Terlux 2802HD)

[3] Kohäsiv = das TPE-Material bricht früher als die Haftung

Verarbeitung

Das Material hat hervorragende Prozeßeigenschaften und kann mit den herkömmlichen Thermoplastik-Produktions- methoden, wie Einspritzen oder Extrusion, verarbeitet werden.

Verarbeitungs Temperaturen	Spritzguss	Extrusion
Zylinder Temperatur °C	210 - 250	210 - 250
Form Temperatur °C	30 - 60	

Um eine optimale Haftung zu Erlangen ist es wichtig mit den korrekten Verarbeitungstemperaturen zu arbeiten. Die empfohlene Schmelztemperatur für die Mediprene A2 Serie ist 220-250°C. Ein ansteigendes Temperaturprofil, startend mit 180°C am Einfülltrichter, sollte angewand werden. Die Oberflächentemperatur des zu überspritzenden Plastiks sollte ungefähr bei 60°C liegen.

Weitere TPE Verarbeitungs- und Problembehebungshilfen

Weitere Mediprene Produktserien

Für weitere Informationen klicken Sie bitte auf das entsprechende Bild der Serie

Mediprene® 500M
Standard Series

Mediprene® 500M
Transparent Series

Mediprene® 500M
Plunger Seal Series

Mediprene® BM

Mediprene®

Mediprene® OF

Mediprene®
Solvent Bondable

Mass Balance

Über Uns

info@hexpolTPE.com | www.hexpolTPE.com

110,000+
T/P.A. PRODUKTIONSKAPAZITÄT

In unseren Niederlassungen in **Schweden**, **Großbritannien**, **Deutschland**, **China** und **Nordamerika**. Entdecken Sie unsere Produktionsstandorte.

55+
JAHRE GESCHICHTE

Wir haben eine stolze Tradition im Bereich des flexiblen Polymercompoundings und waren unter den ersten, die TPEs in Europa produzierten. Über Uns

52,522+
PRODUKTREZEPTUREN

Ein umfassendes Portfolio an TPE, TPS, TPO, TPU, TPV, Weich-PVC & biobasierten Technologien. Erfahren Sie mehr darüber, was wir anbieten .

Alle Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften bestehen aus Werten, die in Tests an spritzgegossenen Prüfkörpern gemessen wurden. Wir geben nach bestem Glauben und Gewissen schriftliche und illustrierte Ratschläge. Dies sollte allerdings nur als beratend angesehen werden und entbindet die Kunden nicht von ihren eigenen umfassenden Tests, um die Eignung des Materials für die beabsichtigten Anwendungen zu bestimmen. Sie übernehmen alle Risiken und Haftungen, die sich aus der Nutzung der bereitgestellten Informationen und/oder der Verwendung oder Handhabung eines Produktes durch Sie ergeben. Die Angaben sind Richtwerte und können je nach ausgewähltem Material und Produktionsstandort variieren. HEXPOL TPE gibt keinerlei Zusicherungen oder Garantien jeglicher Art in Bezug auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen, ihre Genauigkeit, Eignung für bestimmte Anwendungen oder die mit den Informationen erzielten oder erzielbaren Ergebnisse. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
HEXPOL TPE gibt keine Zusicherungen oder Garantien, ausdrücklich oder impliziert, für die Eignung der HEXPOL TPE-Produkte für Ihren Prozess oder Ihre Endanwendung.
Dryflex® ist eine eingetragene Marke und Eigentum der HEXPOL TPE-Unternehmensgruppe.

DE20260113