

PolyOne entwickelt kundenspezifisch hochwertige Polymer-Compounds, die aus einer Vielzahl von harten und weichen thermoplastischen Granulaten und thermoplastischen Elastomeren abgeleitet werden. PolyOne bietet zudem eines der umfangreichsten Sortimente an polymerspezifischen Farbstoff- und Additivsystemen für die weltweite Plastikindustrie an.

Das PolyOne Sortiment an OnFlex™ thermoplastischen Elastomer-Compounds (TPE) umfasst die Produktgruppen TPE-S, TPE-V, TPE-O und TPE-U. Dieses breite Spektrum zusammen mit den umfangreichen Erfahrungen in der Anwendung, Herstellung und Verarbeitung von TPEs versetzt PolyOne in die ausgezeichnete Lage, den gesamten Bedarf an thermoplastischen Produkten für verschiedene Industrien abzudecken.

BESCHREIBUNG

Die thermoplastischen Elastomer-Compounds der Serie OnFlex™-S KA basieren auf Styrol-Blockcopolymeren. Die Mehrzahl der Serie OnFlex™-S besteht aus thermoplastischen Elastomer-Compounds, die auf Styrol-Ethylen Butylen-Styrol Copolymeren basieren.

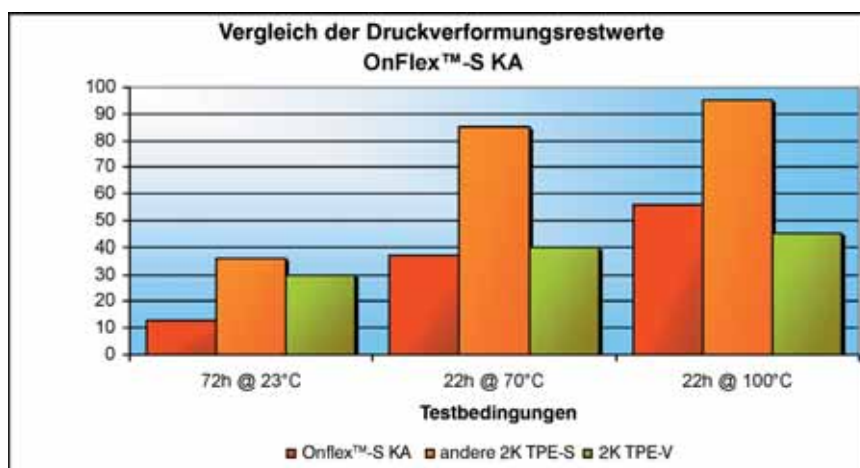
Die Multikomponenten-Verarbeitung bietet die Möglichkeit der Kombination von harten und weichen Thermoplasten. Die dazu verwendeten Techniken heißen „Umspritztechnik“, „Zweikomponenten-Spritzgießen“ und „Co-Extrusion“. Diese Prozesse ermöglichen den Verarbeitern Designfreiheit und eine Erhöhung der Produktivität, da zusätzliche Produktbearbeitung, Werkzeugbereitstellung und Montage entfallen und gleichzeitig hochwertige Komponenten entstehen.

| 2K-Typen für Polyamide | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------|----------------------|---------------|----------------|
| Typ | Shore-Härte | Dichte (g/cm ³) | Zugfestigkeit (MPa) | Bruchdehnung (%) | Druckverformungsrest | | |
| | | | | | 72h@ 23° C (%) | 22h@70° C (%) | 22h@100° C (%) |
| | | | | | DIN ISO 815 | DIN ISO 815 | DIN ISO 815 |
| OnFlex™-S KA 30A-3S1766 | 30A | 1,09 | 2,5 | 350 | 12 | 29 | 60 |
| OnFlex™-S KA 40A-3S1767 | 40A | 1,09 | 3,0 | 410 | 13 | 29 | 57 |
| OnFlex™-S KA 50A-3S1768 | 50A | 1,09 | 3,5 | 420 | 14 | 32 | 54 |
| OnFlex™-S KA 60A-3S1769 | 60A | 1,09 | 4,5 | 450 | 13 | 31 | 55 |
| OnFlex™-S KA 70A-3S1913 | 70A | 1,09 | 5,8 | 480 | 17 | 37 | 57 |
| OnFlex™-S KA 80A-3S1770 | 80A | 1,09 | 7,5 | 500 | 23 | 38 | 54 |

VORTEILE

OnFlex™-S KA-Compounds wurden entwickelt, um einzigartige Leistungsmerkmale zu bieten. Dazu zählen unter anderem:

- Ausgezeichnete Haftung an einer Vielzahl von PA-Polymeren, wie z.B. PA 6, PA 6.6, PA 11, PA 12 usw.
- Herausragender Druckverformungsrest
- Ausgezeichnete Leistung bei hohen Temperaturen
- Breites Härtespektrum (30-80 Shore A)
- Flexibilität bei niedrigen Temperaturen
- Gute Abrieb- und Kratzfestigkeit
- Sehr gute mechanische Eigenschaften
- Gute Einfärbbarkeit und gute UV-Beständigkeit
- Hervorragende Ästhetik, mit gutem Oberflächenerscheinungsbild



ANWENDUNGEN

- **Automobilindustrie** – Abdichtungen, Soft-Touch-Anwendungen, Stoß- und Vibrationsdämpfung
- **Elektroindustrie** – Abdichtungen für elektrische Verteilerkästen, rutschfeste Griffe
- **Kabel & Zubehör** – Isolierung, Schläuche, Gummitüllen
- **Elektrowerkzeuge** – Soft-Touch-Griffe
- **Sport und Freizeit** – Snowboard-Bindungen, Soft-Touch-Griffe, Spielzeugwaren
- **Haushaltswaren** – Griffe und Abdichtungen für Haushaltsgeräte
- **usw.**

VERARBEITUNGSVERFAHREN

OnFlex™-S KA Compounds werden in der Regel zum Mehrkomponentenspritzguss und zur Co-Extrusion verwendet. Eine Standardspritzgießmaschine mit einer Universalschnecke ist in der Regel für die Verarbeitung von OnFlex™-S KA Compounds geeignet. Das L/D-Verhältnis sollte in der Regel mehr als 20:1 betragen. Styrol-TPE-Compounds reagieren stärker auf Scherung als auf Temperatur. Eine Erhöhung der Einspritzgeschwindigkeit oder des Einspritzdrucks verbessert die Fließfähigkeit wirksamer als eine Temperaturerhöhung.

Der Zweikomponenten-Spritzguss mit einer speziellen Spritzgießmaschine mit zwei Zylindern ist für die Produktion großer Mengen meist sehr gut geeignet und erzielt in Bezug auf die Haftung des TPE an harten Substraten die besten Ergebnisse. Für kürzere Fertigungsläufe oder Prototypen wird oft die Umspritzgießtechnik (Insert Moulding) verwendet.

Bei beiden Methoden wird eine höhere Bindungsstärke erreicht, wenn das harte Polymersubstrat heiß gehalten wird; bei der Umspritzung ist es in vielen Fällen empfehlenswert, das Einlegeteil vorzuwärmen. Zudem sollte die Massetemperatur des TPE in der Regel zwischen 10° bis 40°C höher liegen als die Temperatur, die normalerweise für das Einkomponentenspritzgießen empfohlen wird.

Aufgrund seiner hygroskopischen Eigenschaft ist das Vortrocknen von OnFlex™-S KA unerlässlich. Feuchtigkeit kann zu Verarbeitungsproblemen und zu einer Verringerung der Bindungsstärke führen. Das Trocknen für ein bis zwei Stunden bei 80-100°C wird dringend empfohlen. Für weitere Informationen lesen Sie bitte unsere OnFlex™-S Verarbeitungsrichtlinien zum Mehrkomponentenspritzguß oder setzen Sie sich direkt mit uns in Verbindung.

FARBEN

Die OnFlex™-S-Compounds können wahlweise voreingefärbt nach Kundenangaben oder naturfarben geliefert werden. Naturfarbene Typen können während der Verarbeitung mit unseren Farbkonzentraten wie z.B. der OnColor™-Produktreihe eingefärbt werden.

KUNDENSPEZIFISCHE COMPOUNDS

Ergänzend zu unseren Standardprodukten können wir Compounds für Ihre spezifischen Anwendungsbereiche entwickeln. Hierdurch gewährleisten wir ein Höchstmaß an Produkt- und Designflexibilität.

Wir haben diese Informationen über unser(e) Produkt(e) unter Verwendung von Laborausrüstung und Einschätzungen und Informationen von unseren Kunden erstellt. Die Informationen sollen Ihnen helfen, Produkte zur Beurteilung auszuwählen. Stützen Sie sich zu Designzwecken nicht ausschließlich auf diese Informationen, sondern fragen Sie uns nach konkreten Spezifikationen für die physikalischen Eigenschaften, auf die Sie Wert legen. Ihre Prozesse können die physikalischen Polymer-Eigenschaften wesentlich verändern. Verarbeiten Sie unsere Produkte auf Ihrer Produktionsanlage und prüfen Sie sie sorgfältig auf Eignung für Ihre spezifische Anwendung. Sie übernehmen die volle Verantwortung für die Produktauswahl und -eignung für die von Ihnen beabsichtigte Anwendung. **Wir übernehmen für diese Informationen oder dieses Produkt keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie bezüglich der Marktfähigkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck.** Nichts in dem vorliegenden Dokument bedeutet eine Erlaubnis, Empfehlung oder Veranlassung zur Verwendung einer patentierten Erfindung ohne Erlaubnis ihres Eigentümers.

KONTAKTINFORMATIONEN

EUROPA

PolyOne Th. Bergmann
GmbH.
Adolf-Dambach Str. 2
76571 Gaggenau,
Deutschland

Tel.:
+49 (0) 7225 68020
Fax:
+49 (0) 7225 680210

onflex@polyone.com
www.PolyOne.com

EUROPA

PolyOne España S.L.U.
Pol. Industrial Valle del
Cinca
S/N Apartado 18
22300 Barbastro,
Spanien

Tel.:
+34 (0) 974 310 314
Fax:
+34 (0) 974 314 311

onflex@polyone.com
www.PolyOne.com

EUROPA

PolyOne Turkey
Ikitelli Organize Sanayi
Bölgesi
Turgut Özal Caddesi
Nr: 103
34306K. Cekmece-
Istanbul-Türkiye
Tel.:
+90(0) 212 549 2256
Fax:
+90 (0) 212 549 2241
onflex@polyone.com
www.PolyOne.com

ASIEN

PolyOne Singapore Pte
Ltd.
22 Tuas West Road
Singapore 638380
Singapur

Tel.: +65 (0)6861 9325
Fax: +65 (0)6861 9327

onflex@polyone.com
www.PolyOne.com

AMERIKA

PolyOne Corporation,
PolyOne Center,
Avon Lake, OH 44012
U.S.A

Tel.: +1 440 930 1000

www.PolyOne.com

© PolyOne™ Corporation 2007

ITPE-S-01-DE