

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™-U basieren auf thermoplastischen Polyurethan-Elastomeren (TPE-U). Die OnFlex™-U 5300 Produktreihe basiert auf Legierungen aus SEBS und TPU, wodurch die Vorteile der beiden Materialien miteinander verbunden werden; so zum Beispiel die gute Verarbeitbarkeit und weiche Haptik von TPE-S mit den ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften und der hervorragenden Abriebfestigkeit von TPE-U.

| Weiche Typen | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Grade | Härte (Shore) | Dichte (g/cm ³) | Zug- festigkeit (MPa) | Bruch- dehnung (%) | Abrieb- festigkeit (mm ³) | Druckverformungsrest | |
| | | | | | | 72h@ 23°C (%) | 22h@70°C (%) |
| | DIN 53 505 | DIN EN ISO 1183 | DIN 53 504 | DIN 53 504 | DIN ISO 34-1 | DIN ISO 815 | DIN ISO 815 |
| OnFlex™-U 5355A-S0014 | 55A | 1,02 | 14,7 | 632 | 59 | -- | 80 |
| OnFlex™-U 5365A-S0012 | 65A | 1,02 | 14,5 | 432 | -- | 36 | 85 |
| OnFlex™-U 5370A-S0015 | 70A | 1,05 | 25,0 | 520 | 57 | -- | -- |
| OnFlex™-U 5380A-S0013 | 80A | 1,05 | 33,0 | 536 | 55 | 31 | 69 |

VORTEILE

OnFlex™-U 5300 Compounds wurden entwickelt, um einzigartige Leistungsmerkmale zu bieten. Dazu zählen unter anderem:

- Sehr gute Abrieb- und Kratzfestigkeit
- Gute Verarbeitbarkeit
- Breites Härtespektrum (bis zu 55 Shore A)
- Sehr gute mechanische Eigenschaften
- Gute chemische Beständigkeit
- Hervorragende Flexibilität über einen weiten Temperaturbereich
- Ausgezeichnete Einfärbbarkeit
- Niedrige Dichte

ANWENDUNGEN

- **Automobilindustrie** – Abdeckungen, Soft-Touch-Anwendungen, Innenverkleidungen
- **Elektroindustrie** – Schalterabdeckungen, Kabeltüllen, Elektrowerkzeuggriffe
- **Kabel & Zubehör** – Kabelverschraubungen, Klemmen, Dichtungsringe, Kabeleinlässe und Zugentlastungen
- **Industrie** – Zubehör für die Bodenverlegung, Abdeckungen, Luft- und Chemieschläuche
- **Sport und Freizeit** – Skibindungen, Laufausrüstung, Griffe
- usw.

VERARBEITUNGSVERFAHREN

OnFlex™-U 5300 Compounds eignen sich zum Spritzguss und zum Mehrkomponentenspritzguss. Eine Standardspritzgießmaschine mit einer Standard-Dreizonenschnecke ist in der Regel für die Verarbeitung von OnFlex™-U 5300 Compounds geeignet. Das L/D-Verhältnis sollte in der Regel zwischen 17-20:1 betragen. Ein Kompressionsverhältnis von 1:2 ist im Allgemeinen empfehlenswert. Das Kompressionsverhältnis sollte 1:3 nicht überschreiten. OnFlex™-U-Compounds sind hygroskopisch und ziehen die Feuchtigkeit aus ihrer Umgebung an. Wie bei allen TPU's ist das Trocknen erforderlich, um Verarbeitungsproblemen und einer Degradierung des Materials vorzubeugen; in der Regel sollten zwei bis drei Stunden bei 90-110° C ausreichend sein. OnFlex™-U Compounds reagieren auf Scherkräfte. Deshalb sollte die Schneckengeschwindigkeit der Spritzgussmaschine nicht zu hoch sein. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren OnFlex™-U Verarbeitungsrichtlinien oder setzen Sie sich direkt mit uns in Verbindung.

FARBEN

Die OnFlex™-U 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 Laborausüstung und/oder Einschätzungen erstellt. Wir liefern Ihnen „typische“ Daten, die Ihnen dabei behilflich sein sollen, Produkte zur Beurteilung auszuwählen. In den „typischen“ Daten werden normale Abweichungen bei unseren Produkten nicht berücksichtigt. Stützen Sie sich zu Designzwecken nicht ausschließlich auf „typische“ Daten, sondern fragen Sie uns nach konkreten Minimal- und Maximalwerten. Wir übernehmen keine Verantwortung für „typische“ Eigenschaften. 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 | EUROPA | EUROPA | ASIEN | AMERIKA |
|--|---|---|--|---|
| PolyOne Th. Bergmann GmbH. Adolf-Dambach Str. 2 76571 Gaggenau, Deutschland | PolyOne España S.L.U. Pol. Industrial Valle del Cinca S/N Apartado 18 22300 Barbastro, Spanien | PolyOne Turkey Ikitelli Organize Sanayi Bölgesi Turgut Özal Caddesi Nr: 103 34306K. Cekmece- Istanbul-Türkiye | PolyOne Singapore Pte Ltd. 22 Tuas West Road Singapore 638380 Singapur | PolyOne Corporation, PolyOne Center, Avon Lake, OH 44012 U.S.A |
| Tel.: +49 (0) 7225 68020 Fax: +49 (0) 7225 680210 | Tel.: +34 (0) 974 310 314 Fax: +34 (0) 974 314 311 | Tel.: +90(0) 212 549 2256 Fax.: +90 (0) 212 549 2241 | Tel.: +65 (0)6861 9325 Fax: +65 (0)6861 9327 | Tel.: +1 440 930 1000 |
| onflex@polyone.com www.PolyOne.com | onflex@polyone.com www.PolyOne.com | onflex@polyone.com www.PolyOne.com | onflex@polyone.com www.PolyOne.com | www.PolyOne.com |



© PolyOne™ Corporation 2007

ITPE-U-01-DE