

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

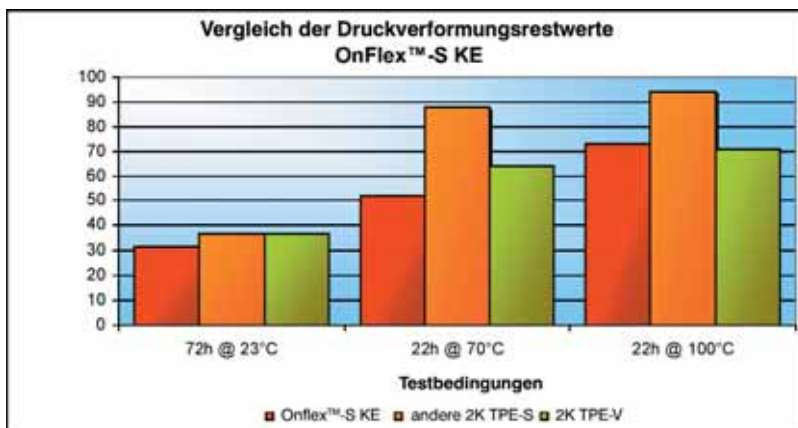
Die Multikomponenten-Verarbeitung bietet die Möglichkeit der Kombination von harten und weichen Thermoplasten. Die dazu verwendeten Techniken heißen „Umspritztechnik“, „Zweikomponenten-Spritzgießen“ und „Co-Extrusion“. Diese Prozesse ermöglichen den Verarbeitern Designfreiheit und eine Erhöhung der Produktivität,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

2K-Typen für technische Thermoplaste							
Typ	Druckverformungsrest						
	Shore-Härte	Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	Zugfestigkeit (MPa)	Bruchdehnung (%)	72h@ 23° C (%)	22h@70° C (%)	22h@100° C (%)
	DIN 53 505	DIN EN ISO 1183	DIN 53 504	DIN 53 504	DIN ISO 815	DIN ISO 815	DIN ISO 815
OnFlex™-S KE 30A-3S1730	<b>30A</b>	1,05	0,8	160	35	41	79
OnFlex™-S KE 40A-3S1727	<b>40A</b>	1,06	2,8	300	38	51	72
OnFlex™-S KE 50A-3S1731	<b>50A</b>	1,07	4,3	345	35	48	68
OnFlex™-S KE 60A-3S1725	<b>60A</b>	1,12	7,2	415	35	52	73
OnFlex™-S KE 65A-3S1746	<b>65A</b>	1,12	8,5	450	35	54	76
OnFlex™-S KE 70A-3S1726	<b>70A</b>	1,14	11,3	500	29	50	73
OnFlex™-S KE 80A-3S1732	<b>80A</b>	1,12	9,6	350	36	51	71
OnFlex™-S KE 90A-3S1733	<b>90A</b>	1,14	12,1	265	39	50	69

### VORTEILE

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

- Ausgezeichnete Haftung an einer Vielzahl von nicht-polaren Polymeren, wie z.B. PP, und polaren Polymeren wie PC, ABS, PC/ABS, ASA, PVC usw.
- Guter Druckverformungsrest
- Gute Leistung bei hohen Temperaturen
- Leichtfließende Typen mit ausgezeichneter Verarbeitbarkeit. Geeignet für lange Fließwege und dünne Teile
- Breites Härtespektrum (30-90 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** – Soft-Touch-Griffe, Spielzeugwaren
- **Haushaltswaren** – Griffe und Abdichtungen für Haushaltsgeräte, Rasierer, Zahnbürsten
- **usw.**

## VERARBEITUNGSVERFAHREN

OnFlex™-S KE 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 KE 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 Masstemperatur 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 KE 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 Laborausüstung 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	EUROPA	EUROPA	ASIEN	AMERIKA
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	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	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	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	PolyOne Corporation, PolyOne Center, Avon Lake, OH 44012 U.S.A  Tel.: +1 440 930 1000  www.PolyOne.com

© PolyOne™ Corporation 2007

ITPES-01-DE