



Verarbeitungshinweise Badaflex TPE-S SEBS- und SBS- Compounds

Allgemeine Informationen

Vorliegende Informationsschrift soll dem sachkundigen Verarbeiter Hinweise zur Verarbeitung der Badaflex TPE-S- Produktfamilie geben. Angesichts der unermesslichen Vielfalt an Artikeln, Maschinen- und Werkzeugkonfigurationen können diese Informationen nur allgemeine Hinweise geben.

Bei weitergehenden Fragen steht Ihnen die Anwendungstechnik der Bada AG gern zur Verfügung.

Bada AG	Telefon:	+49 (0) 72 23 / 9 40 77 - 0
Untere Strut 1	Telefax:	+49 (0) 72 23 / 9 40 77 - 77
D-77815 Bühl/Baden	E-Mail:	awt@bada.de

Hinweise zum sicheren Umgang mit Badaflex TPE-S- Compounds sind in den betreffenden Sicherheits-Datenblättern zu finden.

Verarbeitungsunterstützung vor Ort – unser besonderer Service

Wir unterstützen Sie auch gerne vor Ort, sollten Sie Fragen oder Probleme bei der Verarbeitung neuer Mustermaterialien oder in laufenden Serienanwendungen haben. Dafür bieten wir unseren Service der Verarbeitungsunterstützung an. Gemeinsam mit Ihnen suchen wir nach der Ursache, um zu einer Lösung für Sie zu gelangen. Möchten Sie mehr erfahren, kontaktieren Sie uns einfach unter

Anwendungstechnik@bada.de

Nomenklatur

Die Badaflex TPE-S– Typen sind thermoplastische Elastomer- Compounds auf Basis der Styrol-Copolymere SEBS und/oder SBS. Erhältlich sind Typen für den Spritzguss- Prozess und für Extrusionsanwendungen.

Die Produktfamilie Badaflex TPE-S besteht aus einer Vielzahl unterschiedlicher Typen und Varianten, deren Nomenklatur grundsätzlich wie folgt aufgebaut ist:

Badaflex TPE-S XX YYYY [weitere Kennzeichnungen] Farbe

Hierbei gibt XX die Shore-Härte an (70A bedeutet Shore 70A, 40D entsprechend Shore 40D). Die Zahl YYYY ist eine fortlaufende, vierstellige Identifizierungsnummer der Type und lässt keine Rückschlüsse auf die Eigenschaften der Type zu.

Die weiteren Kennzeichnungen besitzen die folgenden Bedeutungen:

LD	geringe Dichte (niedriger Füllstoffanteil)
2K	Haftungsmodifizierung
EL	elektrisch leitend ausgerüstet
LM	tauglich für Lebensmittelkontakt
FR	flammwidrig ausgerüstet
FR HF	halogenfrei flammwidrig ausgerüstet
UV	spezielle UV- Stabilisierung
EX	sehr gut für Extrusion geeignet

Neben den hier aufgeführten Nomenklaturbestandteilen gibt es für Sonderanwendungen noch weitere Bezeichnungen. Auf dem technischen Datenblatt werden diese individuell beschrieben.



Verarbeitungshinweise Badaflex TPE-S SEBS- und SBS- Compounds

Farben werden durch eine Bada- interne Farbnummer hinter der Farbbezeichnung identifiziert. Es handelt sich auch hier um eine fortlaufende Nummerierung, ein Bezug zu RAL- Tönen oder anderen Farbstandards existiert nicht.

In der Regel sind Badaflex TPE-S Typen mit Verarbeitungs- und Entformungshilfsmitteln sowie mit einer Standardstabilisierung gegen Oxidations- und UV- Einflüsse ausgestattet.

Lagerung

Badaflex TPE-S wird in verschiedenen Gebinden geliefert. Üblich sind transparente Kunststoffsäcke, Big Bags oder Oktabins.

Unter Einhaltung der Lagerhinweise beträgt die Produkthaltbarkeit des TPE-Granulats in der ungeöffneten BADAFLEX Originalverpackung 12 Monate nach Auslieferung. Unter trockenen Bedingungen bei Raumtemperatur (15-30 °C) fern von Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung lagern! Der Kontakt mit Stickoxiden ist bei der Lagerung zu vermeiden!

Besonders sehr weiche (Shore Härte < 40A) und/oder haftungsmodifizierte Badaflex TPE-S- Typen können zum Verklumpen neigen, obwohl Anti Haft Additive in der Herstellung von Badaflex TPE-S Typen verwendet wurden. Die Haltbarkeit dieses TPE-Granulats beträgt 6 Monate ab Lieferung, wenn die Lagervorschriften beachtet werden und das Produkt in der ungeöffneten Originalverpackung von Badaflex TPE gelagert wird.

Das Material sollte nicht mit anderem Material auf der Oberseite gestapelt werden. Der Druck, der durch die Belastung ausgeübt wird, erhöht die Gefahr des Verklumpens deutlich.

Obwohl bei der Lagerung von Badaflex TPE-S-Compounds kein akutes Risiko besteht, sind aus Sicherheitsgründen alle Zündquellen und offenen Flammen zu vermeiden.

Trocknung

Eine Vortrocknung ist in der Regel nicht erforderlich, es sei denn das Material ist offensichtlich nass geworden. Bei flammgeschützten, elektrisch leitfähigen oder haftungsmodifizierten Typen ist eine Trocknung angeraten und für optimale Ergebnisse notwendig.

Die Trocknungstemperaturen sollten 60 – 70 °C betragen und das Trocknen 2 bis 4h dauern.

Maschinenkonfiguration

Badaflex - Typen können auf modernen, handelsüblichen Extrudern verarbeitet werden, wie sie auch für die Polypropylen-Extrusion verwendet werden. Die Maschine sollte mit mindestens drei separaten Zylinderheizzonen und Düsenbeheizung ausgestattet sein.

Es sollten einzügige Dreizonenschnecken (Universalschnecken) mit einer Länge ab 25D und einem Kompressionsverhältnis von mindestens 3 zum Einsatz kommen.



Verarbeitungshinweise Badaflex TPE-S SEBS- und SBS- Compounds

Werkzeugkonfiguration

Bezüglich der Werkzeugauslegung und der Angussgestaltung kann angesichts der möglichen Vielfalt an dieser Stelle keine Empfehlung abgegeben werden.
 Grundvoraussetzung für eine sinnvolle Verarbeitung ist ein ausgewogenes Verhältnis von Schneckenlänge und Düsenlänge.

Es ist in jedem Fall ratsam, die bei den Werkzeugbauern, Werkzeugmechanikern und dem Verarbeiter vorliegenden Erfahrungen mit SEBS- Compounds in die Konzipierung einfließen zu lassen. Darüber hinaus gelten die allgemein anerkannten Regeln der Technik für die Gestaltung von Extrusionsprofilen und Extrusionswerkzeugen.

Richtwerte für die Prozessparameter in der Extrusion

Als Richtwerte für die Verarbeitung haben sich folgende Parameter bewährt:

Badaflex TPE-S- Typen	generell
<i>Einzugszone</i>	140 – 170 °C
	150 – 180 °C
	160 – 190 °C
	170 – 200 °C
<i>Düse</i>	180 – 210 °C
<i>maximale Massetemperatur</i>	250 °C
<i>Werkzeugoberflächentemperatur</i>	170 – 190 °C

Auf den Technischen Datenblättern finden sich typspezifische Verarbeitungshinweise.

Diese Angaben sind Richtwerte, die in Abhängigkeit des Extrusionswerkzeuges sowie der Maschinen- und Werkzeugkonfiguration in einem weiten Bereich schwanken können.

Einsatz von Mahlgut

Der Einsatz von sauberem, sortenreinem Mahlgut ist prinzipiell möglich. Es ist jedoch zu beachten, dass der Eintrag von Feuchtigkeit, Staub und Verunreinigungen sowie die thermische Beanspruchung bei der Verarbeitung einen Einfluss die Qualität haben kann.

Bei farbigen Typen kann die Farbe beeinflusst werden (insbesondere Vergilben)

Bei flammhemmend ausgerüsteten Typen (FR, FR HF, FR01) kann die Flammschutzwirkung beim Einsatz von Mahlgut gravierend beeinträchtigt werden. Der Einsatz von Mahlgut ist nicht angeraten.

In jedem Fall obliegt es dem Verarbeiter zu prüfen, inwieweit sich der Einsatz von Mahlgut mit den Produktspezifikationen vereinbaren lässt.



Verarbeitungshinweise Badaflex TPE-S SEBS- und SBS- Compounds

Die Angaben in diesem Verarbeitungsmerkblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen dem sachkundigen Verarbeiter Anhaltspunkte für die Verarbeitung der Materialien geben. Bei den angegebenen Parametern handelt es sich im Richtwerte, mit denen erfahrungsgemäß brauchbare Resultate erzielt werden. Die tatsächlich optimalen Parameter sind von einer Vielzahl an Einflussfaktoren abhängig und vom Verarbeiter artikelabhängig zu ermitteln. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte und gelten weder als Spezifikation noch Zusicherung bestimmter Eigenschaften.