

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamt**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 28. Januar 2009      Geschäftszeichen:  
I 52-1.40.26-25/05

Zulassungsnummer:  
**Z-40.26-412**

Geltungsdauer bis:  
**28. Februar 2014**

Antragsteller:  
**SIMONA AG, Kunststoffwerke**  
Teichweg 16, 55606 Kirn

Zulassungsgegenstand:

**Tafeln aus Polyvinylidenfluorid (PVDF), Typ SIMONA PVDF**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und vier Anlagen mit fünf  
Blatt.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind extrudierte und gepresste Tafeln aus Polyvinylidenfluorid-Formmassen (PVDF) mit der Herstellerbezeichnung SIMONA PVDF.

(2) Die PVDF-Formmasse wird nach DIN EN ISO 12086-1<sup>1</sup> wie folgt bezeichnet:

PVDF-E, GG1N, P4E5.J.A.E.C.3

(3) Die Tafeln werden in Abmessungen entsprechend der Anlage 1 gefertigt. Abweichungen von diesen Standardmaßen sind zulässig. Die Tafeln dürfen für die Herstellung von Behältern, Auffangvorrichtungen, Rohrleitungsteilen usw. für Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten verwendet werden. Das Erfordernis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Erzeugnisse bleibt von der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Halbzeugs unberührt.

(4) Die Weiterverarbeitung der Tafeln erfolgt durch Schweißen (wie Heizelementstumpf-, Extrusions-, Warmgaszieh-, Ultraschall- oder Vibrationsschweißen) und Tiefziehen. Die Tafeln lassen sich auch durch Sägen, Bohren, Fräsen und Biegen bearbeiten.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

Die Tafeln aus Polyvinylidenfluorid-Formmassen (PVDF) müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften

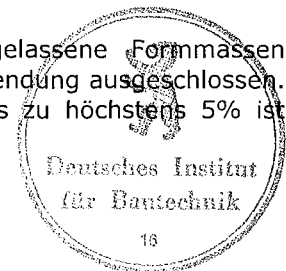
(1) Die Tafeln erfüllen die Anforderungen in Anlehnung an die Zulassungsgrundsätze für Tafeln aus Polypropylen des Deutschen Instituts für Bautechnik<sup>2</sup>. Die Anwendbarkeit der Medienliste 40-1.3<sup>3</sup> darf als nachgewiesen gelten. Die Eigenschaften sind dem Kenndatenblatt in der Anlage 4 zu entnehmen.

(2) Die Tafeln erfüllen bei Wanddicken von  $\geq 1$  mm die Bedingungen für die Einstufung in die Baustoffklasse B2 - normal entflammbar - nach DIN 4102-1<sup>4</sup>.

#### 2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

##### 2.3.1 Herstellung

(1) Für die Tafeln dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Formmassen verwendet werden. Regranulat dieser Werkstoffe ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die Verwendung von Umlaufmaterial (identische Formmasse) bis zu höchstens 5% ist zulässig.



<sup>1</sup> DIN EN ISO 12086-1:2006-05; Kunststoffe - Fluorpolymerdispersionen, Formmassen und Extrusionsmaterialien - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen

<sup>2</sup> Zulassungsgrundsätze für FTafeln aus Polypropylen, Ausgabe Dezember 2004

<sup>3</sup> Medienliste 40-1.3 in der Medienliste 40, Stand Mai 2005; erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik

<sup>4</sup> DIN 4102-1:1998-05; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

(2) Die Herstellung der Tafeln hat nach dem Herstellungsverfahren und nach der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur zu erfolgen, mit dem die geprüften Tafeln hergestellt wurden. Die Festlegungen unter Abschnitt 1 der Anlage 2 sind einzuhalten. Eine Änderung des Herstellverfahrens, der Wechsel der Rezeptur oder die Verwendung anderer als der hinterlegten Formmassen erfordert einen neuen Verwendbarkeitsnachweis.

(3) Die Tafeln dürfen nur im Werk SIMONA AG, Teichweg 16 in 55606 Kirn hergestellt werden.

### **2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

Verpackung, Transport und Lagerung der Tafeln müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die Festlegungen unter Abschnitt 2 der Anlage 2 sind zu beachten.

### **2.3.3 Kennzeichnung**

(1) Die Tafeln müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung muss mindestens auf einer Längsseite der Tafel, bei extrudierten Tafeln in Extrusionsrichtung, vorgenommen werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Tafeln gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produktbezeichnung (Tafeln aus SIMONA PVDF)
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Herstellungsjahr und -monat,
- PVDF,
- Herstellerbezeichnung (SIMONA AG).

## **2.4 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.4.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Tafeln mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

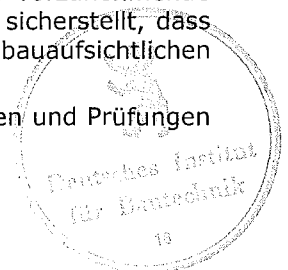
(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller der PVDF-Tafeln eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### **2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Tafeln den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Kontrollen und Prüfungen gemäß Anlage 3, Abschnitt 1, durchzuführen.



(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Tafeln bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile (Rezeptur),
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Tafeln, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit Übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### **2.4.3 Fremdüberwachung**

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Tafeln durchzuführen und sind Proben nach dem in Anlage 3, Abschnitt 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen, Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen Obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## **3 Bestimmungen für die Weiterverarbeitung**

Für die Weiterverarbeitung der Tafeln zu den im Abschnitt 1 aufgeführten Bauprodukten gelten die besonderen Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

Eggert



## Zusammenstellung der Tafelabmessungen

### SIMONA PVDF

#### 1. Extrudierte Tafeln

##### 1.1 Standardformate

2000 mm x 1000 mm x 1 bis 15 mm

3000 mm x 1500 mm x 2 bis 10 mm

##### 1.2 Sonderformate

bis 20 mm Dicke, bis 10 m Länge

#### 2. Gepresste Tafeln

##### 2.1 Standardformate

2000 mm x 1000 mm x mm x 10 bis 100 mm

4120 mm x 2010 mm x mm x 10 bis 50 mm

##### 2.2 Sonderformate

Zuschnitte aus Standardformaten nach 2.1



SIMONA AG  
Teichweg 16  
55606 Kirn

**Übersicht  
über die Tafelformate**

**Anlage 1**  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-40.26-412  
vom 28. Januar 2009

## **Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung**

### **1 Herstellung**

Die Tafeln sind entsprechend der beim DIBt hinterlegten Rezeptur und Herstellungsbeschreibung herzustellen. Die Tafeln werden im Extrusions- oder Pressverfahren gefertigt.

Die Ränder der im Extrusionsverfahren hergestellten Tafeln sind rechtwinklig zueinander zu beschneiden.

### **2 Verpackung, Transport, Lagerung**

#### **2.1 Verpackung**

Eine Verpackung der Tafeln zum Zwecke des Transports bzw. der Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2.2 nicht erforderlich.

#### **2.2 Transport, Lagerung**

##### **2.2.1 Allgemeines**

*Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen.*

Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

##### **2.2.2 Transportvorbereitung**

(1) Die Tafeln sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine bleibenden Verformungen oder Schäden auftreten.

(2) Die Ladefläche des Transportfahrzeugs muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Tafeln durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastungen auszuschließen sind.

##### **2.2.3 Auf- und Abladen**

(1) Beim Abheben, Verahren und Absetzen der Tafeln müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

(2) Kommt ein in Größe und Tragkraft entsprechender Gabelstapler zum Einsatz, sollen die Gabeln eine Breite von mindestens 12 cm aufweisen, andernfalls sind lastverteilende Mittel einzusetzen. Während der Fahrt mit dem Stapler sind die Tafeln zu sichern.

(3) Ein Schleifen der Tafeln über den Untergrund ist nicht zulässig.

##### **2.2.4 Beförderung**

Tafeln sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern. Durch die Art der Befestigung dürfen die Tafeln nicht beschädigt werden.

##### **2.2.5 Lagerung**

Eine Lagerung der Tafeln vor der Weiterverarbeitung oder dem Transport darf nur auf ebenem, von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen. Bei Lagerung im Freien sind die Tafeln gegen Beschädigung zu schützen.

##### **2.2.6 Schäden**

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Lagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle zu verfahren.



## **Ü b e r e i n s t i m m u n g s n a c h w e i s**

### **1 Werkseigene Produktionskontrolle**

#### **1.1 Werkstoffe**

Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien anhand des Ü-Zeichens nachzuweisen, dass die Werkstoffe der in Abschnitt 2.3.1 (1) der Besonderen Bestimmungen genannten Zulassungen entsprechen.

#### **1.2 Tafeln**

An den Tafeln sind die in der Tabelle 2 (siehe Blatt 2 dieser Anlage) genannten Prüfungen durchzuführen und aufzuzeichnen. Die angegebenen Überwachungskennwerte sind einzuhalten. Bei der Ermittlung der Werte ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden.

### **2 Fremdüberwachung**

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Tafeln durchzuführen und sind Proben nach dem in Tabelle 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

### **3 Dokumentation**

Zur Dokumentation siehe Abschnitt 2.4.2 (3) und (4) der Besonderen Bestimmungen.

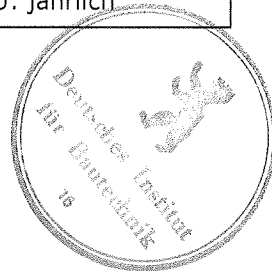




Prüfplan werkseigene Produktionskontrolle (WP) und Fremdüberwachung (FÜ)

Eigenschaft, Einheit	Prüfgrundlage	Anforderung	Prüfhäufigkeit
Schmelzindex Tafel in g/(10 min)	DIN ISO 1133 <sup>1</sup> MFR 230/5	max. MFR = MFR <sub>(a)</sub> + 15 %	WP: nach Prüfplan <sup>2</sup> FÜ: jährlich
Streckspannung in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-1 <sup>3</sup> (bei 50 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ 52,0	WP: nach Prüfplan
Streckdehnung in %		≥ 7,0	
E-Modul in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>4</sup>	≥ 1850	
Maßänderung nach Warmlagerung, längs und quer in %	ISO/DIS 15014 <sup>5</sup> , Abschn. 5.9	± 3,0 (maximal)	
Schweißbeignung	in Anlehnung an DVS 2201 Teil 2 <sup>6</sup>	Erfüllt	
Oberflächen	ISO/DIS 15014	Erfüllt	WP: kontinuierlich oder mind. alle 2 Stunden
Abmessungen in mm	entsprechend Anlage 1		
Herstellungstoleranzen	ISO/DIS 15014	Erfüllt	
Homogenität	In Anlehnung an ZG Tafeln <sup>7</sup> , Abschn. 2.3.2	Erfüllt	WP: wöchentlich
Biegewinkel - (bei Extrusionswerkstoffen längs und quer zur Extrusionsrichtung)	in Anlehnung an DVS 2203 Teil 5 <sup>8</sup> und in Verbindung mit ZG Tafeln, Abschn. 3.1.4.2		
Kerbempfindlichkeit 2NCT (11 N/mm <sup>2</sup> /95°C) in h	DIN EN 12814-3 <sup>9</sup>	≥ 200	WP: monatlich
Kerbschlagzähigkeit Charpy a <sub>CN</sub> : 23°C	DIN EN ISO 179/1 eA <sup>10</sup>	> 10	WP: monatlich FÜ: jährlich

Index (a): Ausgangswert der Formmasse



- 1 DIN ISO 1133:2005-09; Kunststoffe, Bestimmung des Schmelzindex (MFR) und des Volumen-Fließindex (MVR) von Thermoplasten
- 2 Nach Prüfplan des Herstellers (jedes Herstellungslos, mindestens jedoch 1 x wöchentlich)
- 3 DIN EN ISO 527-1:1996-04; Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1997 einschließlich Corr. 1:1990), Deutsche Fassung EN ISO 527-1:1996
- 4 DIN EN ISO 527-2:1996-06; Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschließlich Corr. 1:1994), Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996
- 5 ISO/DIS 15014:2007-10; Extrudierte Tafeln aus Polyvinylidenfluorid (PVDF) - Anforderungen und Prüfverfahren
- 6 DVS 2201- 2:1985-06; Prüfungen von Halbzeug aus Thermoplasten; Schweißbeignung
- 7 Zulassungsgrundsätze für Tafeln aus Polypropylen (PP-H, PP-B, PP-R); Entwurfsfassung 12/2004; erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik
- 8 DVS 2203-5, :1999-08; Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen
- 9 DIN EN 12814-3:2005-10; Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Teil 3: Zeitstand-Zugversuch (enthält Änderung A1:2005); Deutsche Fassung EN 12814-3:2000 + A1:2005
- 10 DIN EN ISO 179-1:2006-05; Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000+A1:2005

## Kenndatenblatt

Eigenschaften der Tafeln aus PVDF (Herstellerangaben)

Eigenschaft, Einheit	Prüfmethode	Kennwert
<b>Polymerdaten</b>		
Dichte bei 23 °C in g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1 <sup>10</sup>	1,78
<b>Mechanische Eigenschaften<sup>*)</sup></b>		
Streckspannung in MPa	DIN EN ISO 527-2 <sup>11</sup>	55,0
Dehnung bei Streckspannung in %	DIN EN ISO 527-2	9,0
Bruchdehnung in %	DIN EN ISO 527-1 <sup>12</sup>	> 30
E-Modul (Zug) in MPa	DIN EN ISO 527-2	2000
Shore Härte D	ISO 868 <sup>13</sup>	78
Kerbschlagzähigkeit a <sub>cN</sub> 23 °C in kJ/m <sup>3</sup>	DIN EN ISO 179/1 eA <sup>14</sup>	12,0
<b>Übrige Eigenschaften</b>		
Vicat VSP/B/50 in °C	DIN EN ISO 306 <sup>15</sup>	143
linearer Ausdehnungskoeffizient (zwischen 20°C und 100°C) in K <sup>-1</sup>	DIN 53 752 <sup>16</sup>	1,3 x 10 <sup>-4</sup>
Russgehalt in %	ISO 6964 <sup>17</sup>	./.
Wärmeleitfähigkeit in W/mK	DIN 52 612-1 <sup>18</sup>	0,14
Gebrauchstemperaturbereich in °C	-	0 bis +140
Langzeitschweißfaktor	DVS-Richtl. 2203-4 <sup>19</sup>	> 0,6 (HS)

\*) Die angegebenen Kennwerte sind typische Werte, bei denen geringfügige Abweichungen nach oben und unten aufgrund der Abhängigkeiten dieser Eigenschaften von den Polymerdaten Dichte und MFR möglich sind.



- 10 DIN EN ISO 1183-1:2004-05; Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung prEN ISO 1183-1:2004
- 11 DIN EN ISO 527-2:1996-07; Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschl. Corr. 1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996
- 12 DIN EN ISO 527-1:1996-04; Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1993 einschl. Corr. 1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:1996
- 13 DIN EN ISO 868:2003-10; Kunststoffe und Hartgummi – Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte), (ISO 868:2003); Deutsche Fassung EN ISO 868:2003
- 14 DIN EN ISO 179-1:2006-05; Kunststoffe – Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000+A1:2005
- 15 DIN EN ISO 306:2004-10; Kunststoffe – Thermoplaste – Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST); (ISO 306:2004); Deutsche Fassung prEN ISO 306:2004
- 16 DIN 53752:1980-12; Prüfung von Kunststoffen, Bestimmung des thermischen Längenausdehnungs-koeffizienten
- 17 ISO 6964:1986-12; Polyolefin – Rohre und Fittings; Bestimmung des Rußgehaltes durch pyrolytische Zersetzung; Prüfverfahren und geforderte Werte
- 18 DIN 52612-1:1979-09; Wärmeschutztechnische Prüfungen; Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät, Durchführung und Auswertung
- 19 Richtlinie DVS 2203-4 (Juli 1997); Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Zeitstand-Zugversuch