

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

Datum: 12. Januar 2009 Geschäftszeichen: I 52-1.40.26-23/05

Zulassungsnummer:
Z-40.26-411

Geltungsdauer bis:
31. Januar 2014

Antragsteller:
SIMONA AG, Kunststoffwerke
Teichweg 16, 55606 Kirn

Zulassungsgegenstand:

Tafeln aus Polypropylen (PP-H), Typ SIMONA PP-DWU-B

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



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 Polypropylen-Formmassen (PP-H) mit der Herstellerbezeichnung SIMONA PP-DWU-B.

(2) Die PP-H-Formmasse wird nach DIN EN ISO 1873-1¹ wie folgt bezeichnet:
PP-H, EHCM, 16-09-003.

(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.

(5) Die Formmasse ist nicht für den langzeitigen Außeneinsatz stabilisiert. Bei Anwendungen von Bauteilen aus der Formmasse außerhalb von Gebäuden ist ein umfassender Schutz vor direkter und indirekter UV-Bestrahlung vorzusehen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Tafeln aus Polypropylen-Formmassen (PP-H) 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 an die Werkstoffklasse PP-H nach den Zulassungsgrundsätzen für Tafeln aus Polypropylen des DIBt². Die Anwendbarkeit der Medienliste 40-1.2³ darf als nachgewiesen gelten. Die Eigenschaften der Tafeln sind dem Kenndatenblatt in der Anlage 4 zu entnehmen.

(2) Die Tafeln erfüllen bei Wanddicken von ≥ 1 mm die Bedingungen für die Einstufung in die Baustoffklasse B2 - normal entflammbar - nach DIN 4102-1⁴.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Für die Herstellung der Tafeln dürfen nur die durch Handelsnamen und Hersteller genauer bezeichneten Formmassen entsprechend Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik verwendet werden. Regranulat dieser Werkstoffe ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die Verwendung von Umlaufmaterial (identische Formmasse) bis zu höchstens 5 % ist zulässig.

¹ DIN EN ISO 1873-1:1995-12; Kunststoffe – Polypropylen (PP)-Formmassen – Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 1873-1:1995), Deutsche Fassung EN ISO 1873-1:1995
² Zulassungsgrundsätze für Tafeln aus Polypropylen (PP-H, PP-B; PP-R), Ausgabe Dezember 2004
³ Medienliste 40-1.2, Stand Mai 2005; erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik
⁴ 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 DIBt hinterlegten Rezeptur zu erfolgen, mit dem die geprüften Tafeln hergestellt wurden. Die Festlegungen unter Abschnitt 1 der Anlage 2 sind einzuhalten. Eine Änderung des Herstellungsverfahrens, 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.

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 (SIMONA PP-DWU-B)
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Herstellungsjahr und -monat,
- PP-H,
- 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 Produktprüfungen hat der Hersteller der PP-H-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 Anhang 3, Abschnitt 2, Tabelle 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

Beglaubigt



Zusammenstellung der Tafelabmessungen

PP-H, Typ SIMONA PP-DWU-B

1. Extrudierte Tafeln

1.1 Standardformate

2000 mm x 1000 mm x 1 bis 50 mm

3000 mm x 1500 mm x 2 bis 40 mm

4000 mm x 2000 mm x 2 bis 50 mm

1.2 Sonderformate

bis 3000 mm Breite, bis 50 mm Dicke, bis 20 m Länge

2. Gepresste Tafeln

2.1 Standardformate

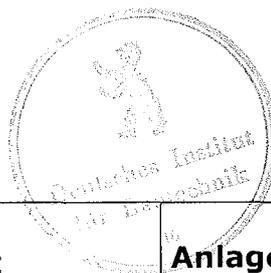
2000 mm x 1000 mm x mm x 10 bis 200 mm

4120 mm x 2010 mm x mm x 10 bis 150 mm

6200 mm x 2010 mm x mm x 10 bis 100 mm

2.2 Sonderformate

Zuschnitte aus Standardformaten nach 2.1



SIMONA AG
Teichweg 16
55606 Kirn

**Übersicht
Tafelformate**

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-40.26-411
vom 12. Januar 2009

Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

1 Herstellung

(1) Jede Tafel ist aus den in der Hinterlegung (siehe II. Besondere Bestimmungen, Abschnitt 2.3.1, Absatz 1) aufgeführten Formmassen der Werkstoffklasse PP-H Typ SIMONA PP-DWU-B zu fertigen.

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

(3) 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 2.3 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, Verfahren 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 sowie direkter und indirekter UV-Strahlung 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.



Übereinstimmungsnachweis

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe

(1) Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien anhand von Bescheinigungen (Abnahmeprüfzeugnis 3.1) nach DIN EN 10204¹ vom Hersteller der Ausgangsmaterialien nachzuweisen, dass die Werkstoffe der im Abschnitt 2.3.1 (1) der Besonderen Bestimmungen genannten Hinterlegung entsprechen. Bei Ausgangsmaterialien mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung ersetzt das bauaufsichtliche Übereinstimmungszeichen die Bescheinigung 3.1 nach DIN EN 10204.

(2) Die Eigenschaften sind entsprechend Tabelle 1 nachzuweisen:

Tabelle 1: Werkstoffeigenschaften

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Handelsname, Typenbezeichnung Formmassetyp nach DIN EN ISO 1873-1 ²	Hinterlegung gemäß Abschnitt 2.3.1 (1) der Besonderen Bestimmungen	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204	jede Lieferung
Schmelzindex Dichte Streckspannung Streckdehnung Elastizitätsmodul		Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 und/ oder Aufzeichnung	

1.2 Tafeln

An den Tafeln sind die in der Tabelle 2 genannten Prüfungen durchzuführen und aufzuzeichnen. Die angegebenen Überwachungskennwerte sind einzuhalten. Bei der Ermittlung der Werte ist jeweils der Mittelwert aus mindestens 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) sowie Abschnitt 2.4.3 (3) der Besonderen Bestimmungen.



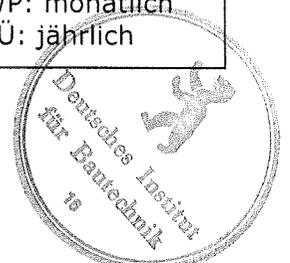
¹ DIN EN 10204:2005-01; Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

² DIN EN ISO 1873-1, 1995-12; Kunststoffe - Polypropylen (PP)-Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 1873-1:1995); Deutsche Fassung EN ISO 1873-1:1995

Tabelle 2: Prüfplan werkseigene Produktionskontrolle (WP) und Fremdüberwachung (FÜ)

Eigenschaft, Einheit	Prüfgrundlage	Anforderung	Prüfhäufigkeit
Schmelzindex Formmasse in g/(10 min)	DIN ISO 1133 ³ MFR 190/5	MFR _(a) = 0,55 ± 0,15	WP: nach Prüfplan ⁴ FÜ: jährlich
Schmelzindex Tafel in g/(10 min)		max. MFR = MFR _(a) + 15 %	
Streckspannung in N/mm ²	DIN EN ISO 527-1 ⁵ (bei 50 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ 30,0	WP: nach Prüfplan ⁴
Streckdehnung in %		≥ 7,0	
E-Modul (Sekantenmodul) in N/mm ²	DIN EN ISO 527-2 ⁶	≥ 1450	
Maßänderung nach Warm- lagerung, längs und quer in %	DIN EN ISO 15013 ⁷ , Abschn. 5.10	± 3,0 (max)	
Schweißbeignung	in Anlehnung an DVS 2201 Teil 2 ⁸	erfüllt	
Oberflächen	DIN EN ISO 15013	erfüllt	
Abmessungen in mm	entsprechend Anlage 1		WP: kontinuierlich oder mind. alle 2 Stunden
Herstellungstoleranzen	DIN EN ISO 15013	erfüllt	
Thermische Stabilität (OIT) in min	DIN EN 728 ⁹	≥ 20 (200 °C) ≥ 10 (210 °C)	WP: wöchentlich FÜ: jährlich
Homogenität	ZG Tafeln ¹⁰ , Abschn. 2.3.2	erfüllt	WP: wöchentlich
Biegewinkel (bei Extrusions- werkstoffen längs und quer zur Extrusionsrichtung)	in Anlehnung an DVS 2203 Teil 5 ¹¹		
Kerbempfindlichkeit FNCT (4N/mm ² /80°C) in h	ZG Tafeln Abschn. 3.1.2	≥ 250	WP: monatlich
Kerbschlagzähigkeit Charpy a _{CN} : 23°C	DIN EN ISO 179/1 eA ¹²	> 6	WP: monatlich FÜ: jährlich

Index (a): Ausgangswert der Formmasse



- 3 DIN ISO 1133:2005-09; Kunststoffe, Bestimmung des Schmelzindex (MFR) und des Volumen-Fließindex (MVR) von Thermoplasten
- 4 Nach Prüfplan des Herstellers (jedes Herstellungslos, mindestens jedoch 1 x wöchentlich)
- 5 DIN EN ISO 527-1:1996-04; Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1997 einschließlich Korr. 1:1990), Deutsche Fassung EN ISO 527-1:1996
- 6 DIN EN ISO 527-2:1996-06; Kunststoffe, Bestimmung der Zugeigenschaften, Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993 einschließlich Korr. 1:1994), Deutsche Fassung EN ISO 527-2:1996
- 7 DIN EN ISO 15013: 2008-01; Kunststoffe - Extrudierte Tafeln aus Polypropylen (PP) - Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 15013:2007); Deutsche Fassung EN ISO 15013:2007
- 8 DVS 2201-2:1985-07; Prüfungen von Halbzeug aus Thermoplasten; Schweißbeignung
- 9 DIN EN 728:1997-03; Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre und Formstücke aus Polyolefinen - Bestimmung
- 10 Zulassungsgrundsätze für Tafeln aus Polypropylen (PP-H, PP-B, PP-R); Entwurfsfassung 12/2004; erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik
- 11 DVS 2203-5:1999-08; Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen
- 12 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 SIMONA PP-H (Herstellerangaben):

Eigenschaft, Einheit	Prüfmethode	Kennwert
Polymerdaten		
Dichte bei 23 °C in g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 ¹³	0,915
Schmelzindex MFR 190/5 in g/(10 min)	DIN EN ISO 1133 ³	0,55 ± 0,15
Mechanische Eigenschaften *)		
Streckspannung	DIN EN ISO 527-2	34,0
Dehnung bei Streckspannung in %	DIN EN ISO 527-2	8,0
Bruchdehnung in %	DIN EN ISO 527-1 ⁵	> 50
E-Modul (Zug) in MPa	DIN EN ISO 527-2	1600
Shore Härte D	ISO 868 ¹⁴	73
Kerbschlagzähigkeit a _{cN} 23 °C in KJ/m ³	DIN EN ISO 179/1 eA ¹²	7
Übrige Eigenschaften		
Vicat VSP/B/50 in °C	DIN EN ISO 306 ¹⁵	105
linearer Ausdehnungs- koeffizient (zwischen 20°C und 100°C) in K ⁻¹	DIN 53 752 ¹⁶	1,6 x 10 ⁻⁴
Russgehalt in %	ISO 6964 ¹⁷	./.
Wärmeleitfähigkeit in W/mK	DIN 52 612-1 ¹⁸	0,2
Gebrauchs-temperaturbereich in °C	-	0 bis +100
Langzeitschweißfaktor	DVS-Richtl. 2203-4 ¹⁹	> 0,8 (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.



- ¹³ 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
- ¹⁴ 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
- 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 2203-4:1997-07; Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Zeitstand-Zugversuch