

Elastollan® 1185 A FHF

® = Eingetragenes Warenzeichen der BASF Polyurethanes GmbH

Charakteristik:

Halogenfrei flammwidriges, thermoplastisches Polyether-Polyurethan mit ausgezeichneter Hydrolyse-Beständigkeit, Kälteflexibilität und Resistenz gegen Mikroorganismen.
Gute Verarbeitbarkeit im Spritzguss- und Extrusionsverfahren.

Merkmal	Einheit	Wertebereich	Prüfverfahren in Anlehnung an
Härte	Shore A Shore D	89 37	DIN ISO 7619-1
Dichte	g/cm ³	1,23	DIN EN ISO 1183-1-A
Zugfestigkeit	MPa	35	DIN 53504-S2 / ISO 37
Reißdehnung	%	600	DIN 53504-S2 / ISO 37
Spannung bei 20% Dehnung	MPa	3,5	DIN 53504-S2 / ISO 37
Spannung bei 100% Dehnung	MPa	8	DIN 53504-S2 / ISO 37
Spannung bei 300% Dehnung	MPa	13	DIN 53504-S2 / ISO 37
Weiterreißwiderstand	N/mm	60	DIN ISO 34-1Bb
Abrieb	mm ³	35	DIN ISO 4649-A
Druckverformungsrest 23°C / 72 Stunden	%	25	DIN ISO 815
Druckverformungsrest 70°C / 24 Stunden	%	45	DIN ISO 815
Zugfestigkeit bei 42tägiger Lagerung im Wasser von 80°C	MPa	20	DIN 53504-S2 / ISO 37
Reißdehnung bei 42tägiger Lagerung im Wasser von 80°C	%	600	DIN 53504-S2 / ISO 37
Kerbschlagzähigkeit (Charpy) + 23 °C - 30°C	kJ/m ² kJ/m ²	Kein Bruch 120	DIN EN ISO 179-1 DIN EN ISO 179-1
Brennverhalten	-	VO	UL 94

Die Testplatten wurden gespritzt aus Granulat mit weniger als 0,02 % Wassergehalt. Die Testplatten wurden 20 Stunden bei 100 °C getempert. Die Probekörper wurden aus 2 mm bzw. 6 mm starken Testplatten gestanzt. Die Prüfung wurde bei 23 ± 2 °C und 50 ± 6 % rel. Luftfeuchte durchgeführt.

Allgemeine Orientierungswerte. **Keine Beschaffenheitsangaben!** Lieferungen erfolgen nur aufgrund konkreter, im Einzelfall vereinbarter Produktspezifikationen und den darin angegebenen Bandbreiten.

Elastollan® 1185 A FHF

® = Eingetragenes Warenzeichen der BASF Polyurethanes GmbH

Lagerung und Verarbeitung:

Elastollan ® ist feuchtigkeitsempfindlich und daher stets in dicht verschlossenen Gebinden aufzubewahren. Nähere Informationen zur Vortrocknung, Verarbeitungstemperaturen und Nachbehandlung sind dem gesonderten Informationsblatt „Thermoplastisches Polyurethan -Elastomere Elastollan®-Verarbeitungshinweise“, oder den Verarbeitungsdatenblättern zu entnehmen.

Chemischer Aufbau:

Polymer auf Basis: Polyurethan, Stabilisatoren, Additive

Lieferform und Verpackung:

Linsengranulat

Die Art der Verpackung erfolgt produktspezifisch und nach Absprache.

Haltbarkeit:

Unser Produkt ist bei kühler und trockener Lagerung in verschlossenen und unbeschädigten Original-Gebinden mindestens über einen Zeitraum von 6 Monaten ab dem jeweiligen Lieferdatum verarbeitbar.

Sicherheitshinweise:

Bitte machen Sie sich vor der Verarbeitung dieses Produktes mit dem Sicherheitsdatenblatt vertraut.

Abfallbeseitigung:

Nähere Informationen sind den länderspezifischen Druckschriften sowie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Wichtiger Hinweis:

Ist beabsichtigt, aus den Produkten der BASF Polyurethanes GmbH **Bedarfsgegenstände** (z. B. Gegenstände mit Lebensmittel- oder Hautkontakt, Spielzeug) oder **Medizinprodukte** herzustellen, sind nationale und internationale Gesetze und Regelungen zu berücksichtigen. Wo solche nicht existieren, sollten die Bedarfsgegenstände bzw. Medizinprodukte den in der Europäischen Union geltenden gesetzlichen Anforderungen genügen. Rücksprache mit der BASF Polyurethanes GmbH Vertriebsabteilung und unserer Abteilung Ökologie und Produktsicherheit wird dringend empfohlen.

Die Angaben in diesem Dokument sowie Unterstützungs- und Beratungsleistungen basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen, insbesondere im Hinblick auf die Eignung der gelieferten Waren für die vom Käufer beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte, Messwerte etc. können sich ohne Vorankündigung jederzeit ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Unsere Kundenberater stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung:

BASF Polyurethanes GmbH
Elastogranstraße 60
49448 Lemförde

Tel.: +49 (0) 5443/12-0
Fax: +49 (0) 5443/12-2555



IROGRAN A 85 P 4380

Thermoplastic Polyurethane

INTRODUCTION

IROGRAN A 85 P 4380 is a flame-retardant, halogen-free, thermoplastic polyether-polyurethane intended for extrusion and injection moulding applications.

Additional characteristics of the product are excellent microbial resistance, high low-temperature flexibility, especially suitable for cable jackets.

PERFORMANCE FEATURES

- Excellent hydrolysis resistance
- High microbial resistance
- Low-adhesion surfaces
- Flame retardant
- Halogen-free
- Good melt flow
- UL 94 Classification V2

APPLICATIONS

- Cables
- Hoses
- Profiles
- Cable Bushings

Table 1: Typical Physical Properties

Physical Properties							
Property	Key	DIN / ISO	Unit	Value	ASTM / ISO	Unit	Value
Hardness	M	ISO 868	Shore A	87	D-2240	Shore A	87
Hardness	M	ISO 868	Shore D	36	D-2240	Shore D	36
Tensile Strength	M	53504	MPa	35	D-412	psi	3625
Elongation @ break	M	53504	%	550	D-412	%	550
100% Modulus	M	53504	MPa	6.5	D-412	psi	1015
300% Modulus	M	53504	MPa	10	D-412	psi	1450
Tear Resistance	M	ISO 34-1	N/mm	50	D-624	Pli	460
Abrasion	M	ISO 4649	mm ³	35	ISO 4649	in ³	0.0021
Compression Set 24hrs @ 23°C	M	ISO 815	%	25	D-395	%	25
Compression Set 24hrs @ 70°C	M	ISO 815	%	40	D-395	%	40
Mold Shrinkage	M		%	0.8	D-955	in/in	0.008
Density	M	ISO 1183-1	kg/m ³	1.14	D-792	kg/m ³	1.14
TMA Low	E	Huntsman	°C	159	Huntsman	°F	318
TMA High	E	Huntsman	°C	186	Huntsman	°F	366

E = 0.025" extruded film cut to ASTM requirements.

M = Injection moulded parts to meet DIN & ASTM requirements. Parts tempered for 20hrs @ 100°C prior to testing.



IROGRAN A 85 P 4380

Thermoplastic Polyurethane

POLYMER SELECTION

Before selecting this product it is necessary that the user ensures the product performance will meet all operational and end use requirements. Having satisfied these requirements, should changes be contemplated in method of application, materials, service conditions or any other change that could affect the ultimate performance of the end product, then further tests and trials should be carried out. For assistance with particular problems and applications, please contact the IROGRAN TPU Technical Service Department.

HEALTH & SAFETY ADVICE

Before undertaking any trials with this product it is essential that all personnel are aware of the necessary precautions that must be taken. These are detailed in the relevant Safety Data Sheet, which will be provided by HUNTSMAN.

SUPPLY & STORAGE

IROGRAN A 85 P 4380 is supplied in the form of opaque pellets in 25 kg moisture guarded sacks, 40 per pallet and shrink-wrapped or in containers of 750 kg.

IROGRAN A 85 P 4380 has an expected shelf life of minimum 12 months after shipment date. The product should be stored in a dry and cool place in the manufacturer's original packaging.

PHYSICAL FORM

Type: Pellet
Bulk Density: 700 kg/m³ [41 lb/ft³]

The address of your nearest technical centre is:

USA
Huntsman
52 Kendall Pond Road
Derry, NH 03038 USA
Tel: +1 603 421 3500
Fax: +1 603 421 3510

EUROPE
Huntsman
Hafenringstrasse 1
49090 Osnabrück Germany
Tel: +49 541 9141 360
Fax: +49 541 9141 395

ASIA
Huntsman Chemistry R&D Centre (Shanghai)
455 Wen Jing Road, Minhang Econ. & Tech.
Dev. Zone, Shanghai 200245, P.R. China
Tel: +8621 24037288
Fax: +8621 24037228

Web: www.huntsman.com/pu/ShowPage.cfm?PageID=97

While the information and recommendations in this publication are, to the best of our knowledge, information and belief, accurate at the date of publication, NOTHING HEREIN IS TO BE CONSTRUED AS A WARRANTY, EXPRESS OR OTHERWISE. IN ALL CASES, IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE USER TO DETERMINE THE APPLICABILITY OF SUCH INFORMATION AND RECOMMENDATIONS AND THE SUITABILITY OF ANY PRODUCT FOR ITS OWN PARTICULAR PURPOSE. NOTHING IN THIS PUBLICATION IS TO BE CONSTRUED AS RECOMMENDING THE INFRINGEMENT OF ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT, AND NO LIABILITY ARISING FROM ANY SUCH INFRINGEMENT IS ASSUMED. NOTHING IN THIS PUBLICATION IS TO BE VIEWED AS A LICENCE UNDER ANY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT. Except where explicitly agreed otherwise, the sale of products referred to in this publication is subject to the general terms and conditions of Huntsman International LLC or of its affiliated companies. Huntsman Polyurethanes is an international business unit of Huntsman International LLC. Huntsman Polyurethanes trades through Huntsman affiliated companies in different countries such as Huntsman International LLC in the USA and Huntsman Holland BV in Western Europe.

IROGRAN is a registered trademark of Huntsman International LLC in one or more countries, but not all countries.

Copyright © Huntsman International LLC 2003. All rights reserved.

Updated Dec. 2009
Printed: 01/03/2010

MATERIAL PREPARATION

IROGRAN TPU grades are supplied pre-dried in moisture guarded sacks. To ensure trouble free processing it is preferable to dry IROGRAN TPU. The recommended drying conditions are:

- 3 hours at 100-110°C in circulating air.
- 3 hours at 80-90°C in dehumidified air.
- Dew point: -22°F / -30°C

For further advice on the use of additives during the processing please contact the IROGRAN TPU Technical Service Department.

PROCESSING PARAMETERS

Table 2: Typical Processing Parameters			
Processable using:	Extrusion Injection Moulding		
Melt Volume Rate [190°C/21,6 kg]	50 cm ³ /10 min		
Extrusion			
Temperature Profile	°C	°F	
Feed Zone	25-40	77-104	
Barrel	165-190	329-374	
Adapter	175-195	347-383	
Die Head	175-200	347-392	
Nozzle	170-200	338-392	
Injection Moulding			
Temperature Profile	°C	°F	
Heating Zone	175-195	347-383	
Nozzle	180-200	356-392	
Melt Temperature	170-195	338-383	
Mould Temperature	20-70	68-158	



Elastollan® LP 9276

® = Eingetragenes Warenzeichen der BASF Polyurethanes GmbH

Charakteristik:

Halogenfrei-hochflamwidriges, thermoplastisches Polyether-Polyurethan mit ausgezeichneter Hydrolysebeständigkeit, Kälteflexibilität und Resistenz gegen Mikroorganismen.
Gute Verarbeitbarkeit im Spritzguss- und Extrusionsverfahren.

Merkmal	Einheit	Wertebereich	Prüfverfahren in Anlehnung an
Härte	Shore A Shore D	94 48	DIN ISO 7619-1
Dichte	g/cm ³	1,29	DIN EN ISO 1183-1-A
Zugfestigkeit	MPa	13	DIN 53504-S2 / ISO 37
Reißdehnung	%	400	DIN 53504-S2 / ISO 37
Spannung bei 20% Dehnung	MPa	7	DIN 53504-S2 / ISO 37
Spannung bei 100% Dehnung	MPa	9	DIN 53504-S2 / ISO 37
Spannung bei 300% Dehnung	MPa	10	DIN 53504-S2 / ISO 37
Weiterreißwiderstand	N/mm	60	DIN ISO 34-1Bb
Abrieb	mm ³	54	DIN ISO 4649-A
Druckverformungsrest 23°C / 72 Stunden	%	38	DIN ISO 815
Druckverformungsrest 70°C / 24 Stunden	%	50	DIN ISO 815
Zugfestigkeit bei 42tägiger Lagerung im Wasser von 80°C	MPa	7	DIN 53504-S2 / ISO 37
Reißdehnung bei 42tägiger Lagerung im Wasser von 80°C	%	270	DIN 53504-S2 / ISO 37
Kerbschlagzähigkeit (Charpy) + 23°C - 30°C	kJ/m ² kJ/m ²	kein Bruch 21	DIN EN ISO 179 DIN EN ISO 179

Die Testplatten wurden gespritzt aus Granulat mit weniger als 0,02 % Wassergehalt. Die Testplatten wurden 20 Stunden bei 100 °C getempert. Die Probekörper wurden aus 2 mm bzw. 6 mm starken Testplatten gestanzt. Die Prüfung wurde bei 23 ± 2 °C und 50 ± 6 % rel. Luftfeuchte durchgeführt.

Allgemeine Orientierungswerte. **Keine Beschaffenheitsangaben!** Lieferungen erfolgen nur aufgrund konkreter, im Einzelfall vereinbarter Produktspezifikationen und den darin angegebenen Bandbreiten.

Elastollan® LP 9276

® = Eingetragenes Warenzeichen der BASF Polyurethanes GmbH

Lagerung und Verarbeitung:

Elastollan® ist feuchtigkeitsempfindlich und daher stets in dicht verschlossenen Gebinden aufzubewahren. Nähere Informationen zur Vortrocknung, Verarbeitungstemperaturen und Nachbehandlung sind dem gesonderten Informationsblatt „Thermoplastisches Polyurethan -Elastomere Elastollan®-Verarbeitungshinweise“, oder den Verarbeitungsdatenblättern zu entnehmen.

Chemischer Aufbau:

Polymer auf Basis: Polyurethan, Stabilisatoren, Additive

Lieferform und Verpackung:

Linsengranulat

Die Art der Verpackung erfolgt produktspezifisch und nach Absprache.

Haltbarkeit:

Unser Produkt ist bei kühler und trockener Lagerung in verschlossenen und unbeschädigten Original-Gebinden mindestens über einen Zeitraum von 6 Monaten ab dem jeweiligen Lieferdatum verarbeitbar.

Sicherheitshinweise:

Bitte machen Sie sich vor der Verarbeitung dieses Produktes mit dem Sicherheitsdatenblatt vertraut.

Abfallbeseitigung:

Nähere Informationen sind den länderspezifischen Druckschriften sowie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Wichtiger Hinweis:

Ist beabsichtigt, aus den Produkten der BASF Polyurethanes GmbH **Bedarfsgegenstände** (z. B. Gegenstände mit Lebensmittel- oder Hautkontakt, Spielzeug) oder **Medizinprodukte** herzustellen, sind nationale und internationale Gesetze und Regelungen zu berücksichtigen. Wo solche nicht existieren, sollten die Bedarfsgegenstände bzw. Medizinprodukte den in der Europäischen Union geltenden gesetzlichen Anforderungen genügen. Rücksprache mit der BASF Polyurethanes GmbH Vertriebsabteilung und unserer Abteilung Ökologie und Produktsicherheit wird dringend empfohlen.

Die Angaben in diesem Dokument sowie Unterstützungs- und Beratungsleistungen basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen, insbesondere im Hinblick auf die Eignung der gelieferten Waren für die vom Käufer beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte, Messwerte etc. können sich ohne Vorankündigung jederzeit ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Unsere Kundenberater stehen für weitere Informationen gerne zur Verfügung:

BASF Polyurethanes GmbH
Elastogranstraße 60
49448 Lemförde

Tel.: +49 (0) 5443/12-0
Fax: +49 (0) 5443/12-2555