



ORLEN
UNIPETROL

DE MOSTEN®

DE MOSTEN®

Die **ORLEN Unipetrol** Gruppe ist das größte petrochemische Raffinerie Unternehmen der Tschechischen Republik und der einzige rohölverarbeitende Betrieb. Dieser Spezialisierung verdankt **ORLEN Unipetrol** seine starke Positionierung am Markt und seine Schlüsselrolle innerhalb der tschechischen Industrie.

Die **ORLEN Unipetrol** Gruppe ist ein bedeutender Hersteller und Lieferant von Treibstoffen, Kunststoffen, Ölen, Schmierstoffen, Düngemitteln und vielen weiteren Produkten. Darüber hinaus betreibt der Konzern das größte Tankstellennetz in der Tschechischen Republik unter der Marke ORLEN. Seit 2005 gehört **ORLEN Unipetrol** zum multinationalen Raffinerie- und Petrochemiekonzern **ORLEN**.



PP MOSTEN®

ORLEN UNIPETROL

MATERIALEIGENSCHAFTEN UND PRODUKTIONSTECHNOLOGIE

PP MOSTEN® wird von **ORLEN Unipetrol RPA** mit der **Innovene™ PP Gasphasen-Technologie** mit einer Kapazität von **300 kt** hergestellt.

Das **PP MOSTEN®**-Sortiment umfasst Homopolymere sowie Block- und Randomcopolymere in Reaktor- und CR- (controlled rheology) Qualitäten. Die CR-Typen werden durch den kontrollierten thermooxidativen Abbau von PP-Reaktorpulver hergestellt, wodurch das Polymerekulargewicht kontrolliert wird.

PP MOSTEN® wird in natürlicher Granulatform geliefert. Es wird mit einem Additiv-Paket stabilisiert, welches das Material bei der Verarbeitung schützt, seine Verarbeitungszeit verlängert und die Produktanwendungseigenschaften verbessert.



PP MOSTEN®

INTEGRIERTES MANAGEMENTSYSTEM

ORLEN Unipetrol RPA produziert **PP MOSTEN®** mithilfe eines Integrierten Managementsystems (IMS), das Qualitäts-, Umwelt-, Sicherheits- und Energie-Managementsysteme umfasst.

Das IMS wurde von Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA) nach folgenden Standards zertifiziert:

ISO 9001:2015 (Qualitätsmanagementsystem – QMS)

ISO 14001:2015 (Umweltmanagementsystem – EMS)

ISO 45001:2018 (Managementsystem für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz – HSMS)

ISO 50001:2018 (Energiemanagementsystem – EnMS)

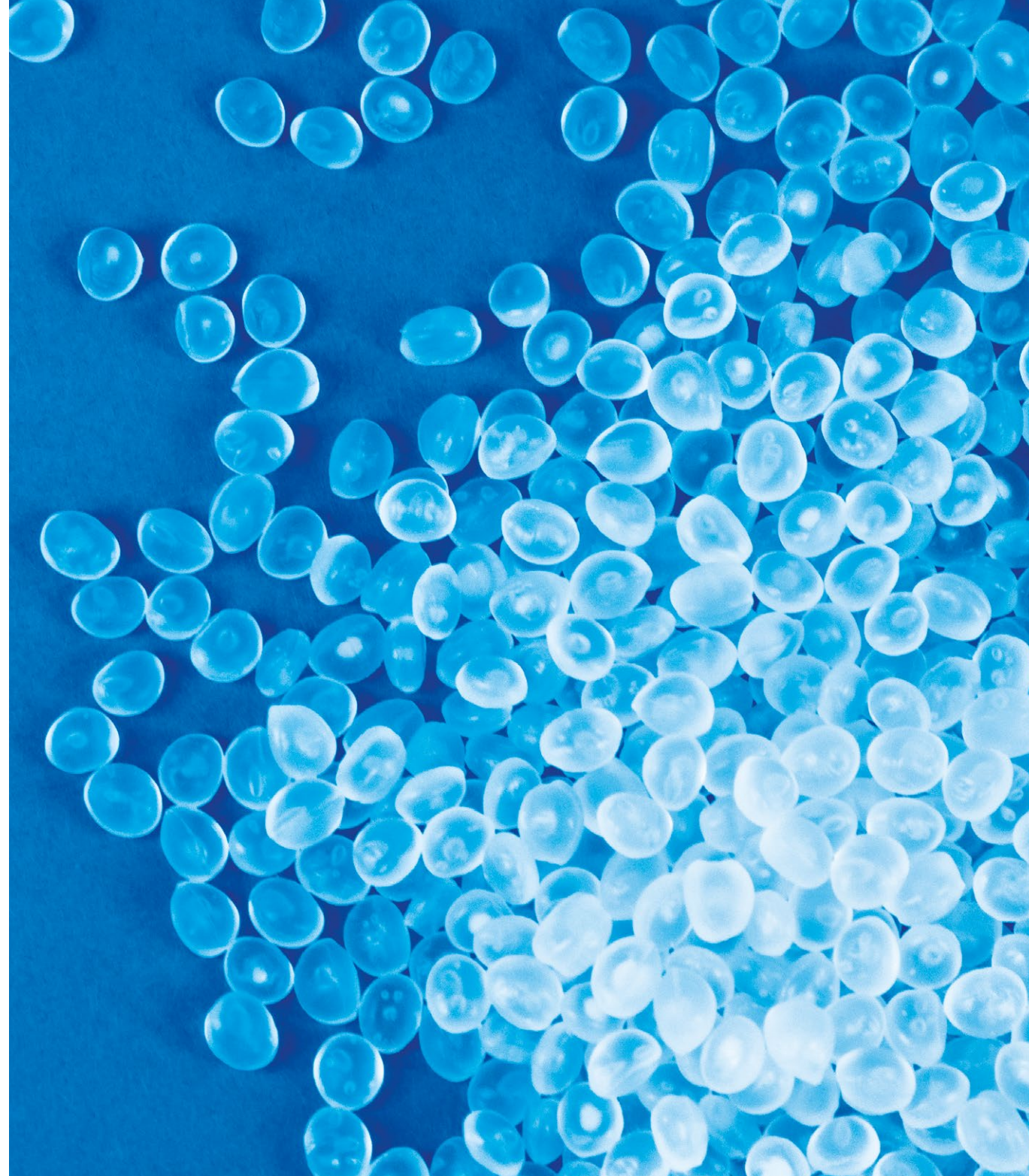
Ursprüngliche QMS-Zulassung: 12. 3. 2008

Ursprüngliche EMS-Zulassung: 1. 6. 2008

Ursprüngliche HSMS-Zulassung: Sonntag, 9. August 2020

Ursprüngliche EnMS-Zulassung: Montag, 25. Juli 2016

Aktuelle Zertifikatsnummer: 10704811



EINHALTUNG GESETZLICHER VORSCHRIFTEN

Die **PP MOSTEN®**-Qualitäten erfüllen die tschechischen und europäischen Hygieneanforderungen für den Kontakt mit Lebensmitteln sowie weitere Bestimmungen (in der jeweils aktualisierten Fassung):

- ▶ Verordnung des Gesundheitsministeriums Nr. 38/2001
- ▶ des Gesetzblatts Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates Nr. 1935/2004
- ▶ Verordnung der Kommission (EU) Nr. 10/2011
- ▶ REACH: **PP MOSTEN®** ist in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) nicht als gefährlicher Stoff eingestuft, noch erfüllt es eine der anderen in Artikel 31 der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) dargelegten Bedingungen. Dokumente unter dem Titel "Mittleilung" die Material Sicherheitsdatenblätter ersetzen enthalten Informationen in Übereinstimmung mit Artikel 32 der Verordnung 1907/2006 (REACH).

Die vollständige Konformität einzelner Qualitäten ist auf Anfrage erhältlich.

PP MOSTEN® BEZEICHNUNGSSYSTEM

PP MOSTEN®-Qualitäten sind durch einen firmeninternen Code bestehend aus zwei Buchstaben und drei Ziffern gekennzeichnet:

Spritzgiessen Grund-
stabilisierung Block-
copolymer Schmelzindex =
20 g/10 min

MOSTEN MB 720

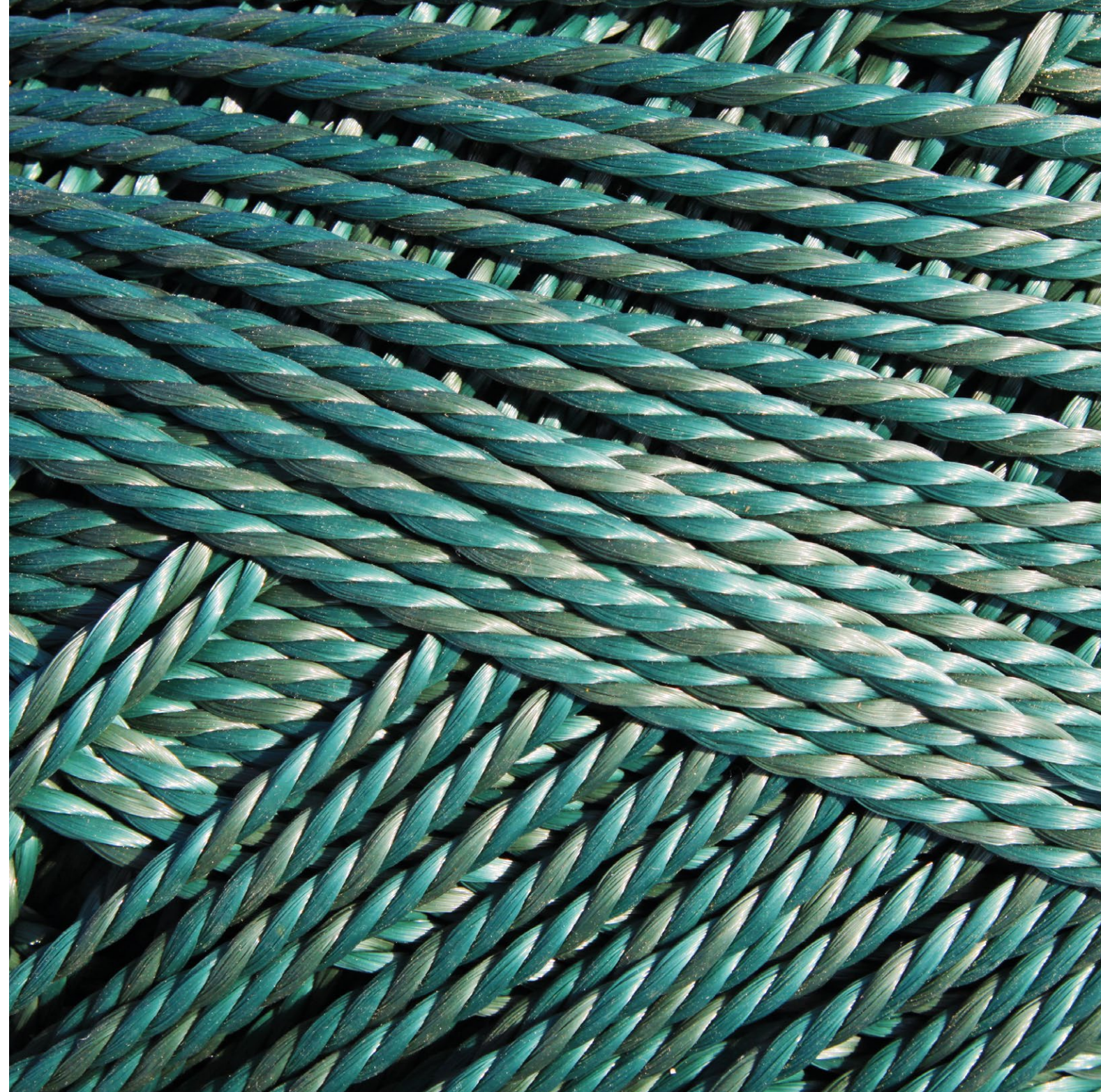
Der **erste Buchstabe** weist auf eine Polymeranwendung hin.

Der **zweite Buchstabe** weist auf die Art der Hauptstabilisierung hin.

Die **erste Ziffer** weist auf den Polymertyp hin (Homopolymer/Copolymer).

Die **zweite und dritte Ziffer** weisen auf den Mittelwert des Schmelzindex (MFR) hin.

	ANWENDUNG		STABILISIERUNG		SCHMELZINDEX (BEI 230 °C; 2,16 kg) (MITTLERER MFR-WERT)		POLYMERTYP
E	Extrusion	A	Antistatisch	1	1 g/10 min	0	Homopolymer
F	Folie	B	Grundlegend	2	2 g/10 min	1	Homopolymer
G	Universal	C	Gleitmittel	9	9 g/10 min	2	Homopolymer
M	Spritzgiessen	H	Dauer temperatur	16	16 g/10 min	3	Homopolymer
N	Vliesstoffe	L	UV	30	30 g/10 min	4	Homopolymer
T	Bändchen	S	Spezial		usw.	5	Blockcopolymer
X	Übergangsgrad homogenisiert	T	Transparent			6	Blockcopolymer
						7	Blockcopolymer
						8	Randomcopolymer
						9	Randomcopolymer



PP MOSTEN®

EIGENSCHAFTEN

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

PP MOSTEN® ist ein thermoplastisches Material, das bei Raumtemperatur fest, geruchlos und geschmacklos ist. Es weist einen hohen Kristallinitätsgrad, hohe Temperaturstabilität und Festigkeit gegenüber den meisten Chemikalien auf.

AUSSEHEN

PP MOSTEN® enthält keine mechanischen Verunreinigungen. Es wird als naturfarbendes Granulat geliefert. Die übliche Granulatlänge beträgt 2 - 7 mm und die normale Schüttdichte beträgt 450 - 600 kg/m³.

PHYSIKALISCHE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Die physikalischen und mechanischen Eigenschaften von **PP MOSTEN®** hängen von seinem Molekulargewicht, der Molekularstruktur und dem Stabilisierungssystem ab. **PP MOSTEN®** ist ausreichend hartes, zähes und thermisch beständiges Material für geläufige und anspruchsvolle, selbst technische Anwendungen.

LABORTESTMETHODEN

PARAMETER	NORM
Schmelzindex (MFR)	ISO 1133-1
Zugprüfung	ISO 527-1,2
Biege-E-Modul	ISO 178
Kerbschlagzähigkeit nach Charpy	ISO 179-1
Wärmeformbeständigkeit (1,8 MPa)	ISO 75-1,2
Vicat-Erweichungstemperatur (10 N)	ISO 306

SCHRUMPUNG

Das Schrumpfmaß hängt von den Verarbeitungsparametern ab (Temperatur, Haltedruck, Werkzeugtemperatur, Produktstärke usw.). Die übliche **PP MOSTEN®**-Schrumpfrate beträgt 1 - 2 %. Die Schrumpfung kann 24 Stunden nach der Bearbeitung genauer bestimmt werden.

THERMISCHE UND BRENNEIGENSCHAFTEN

PP MOSTEN® weist gute Wärmedämmeigenschaften auf. Die Schmelztemperatur des Kristallinanteils für Homopolymere und Blockcopolymere beträgt 160 - 168 °C. Die Schmelztemperatur des Kristallinanteils für Randomcopolymere beträgt 144 - 152 °C. Die Glasübergangstemperatur (T_g) für Homopolymere beträgt 0 °C. Copolymere werden bei Temperaturen unter Null empfohlen, da ihre T_g-Temperaturen auf wesentlich geringere Werte abfallen. Die aus **PP MOSTEN®** hergestellten Produkte können permanent bei Temperaturen von bis zu 100 °C und Qualitäten mit thermischer Stabilisierung bis zu 105 °C verwendet werden. Die thermische Stabilität aller Qualitäten von **PP MOSTEN®** garantiert, dass unter den empfohlenen Verarbeitungsbedingungen kein Materialabbau erfolgt.

PARAMETER	EINHEIT	NORM	RICHTWERTE	PRÜFMUSTER	TESTBEDINGUNGEN
Schmelztemperatur	°C	ISO 11357-3	160 – 168	Homopolymere	DSC, Methode C 10 °C/Min
			160 – 168	Blockcopolymere	DSC, Methode C 10 °C/Min
			135 – 150	Randomcopolymere	DSC, Methode C 10 °C/Min
Koeffizient der linearen thermischen Dehnung (-30 °C bis +100 °C)	1/°C	ISO 11359	85 – 150 × 10 ⁻⁶	10 × 6 × 4 mm	–
Brennbarkeit	mm/Min	UL 94 HB	30,5	125 × 13 × 1,6 mm	horizontales Prüfmuster
Sauerstoffindex	%	ISO 4589-2	19,1	80 × 10 × 1,6 mm	Blockcopolymer
Glühdrahtprüfung	°C	EN 60695-2-10	750	60 × 60 × 2 mm	Verfahren A - Oberflächenzündung

PP MOSTEN®

EIGENSCHAFTEN

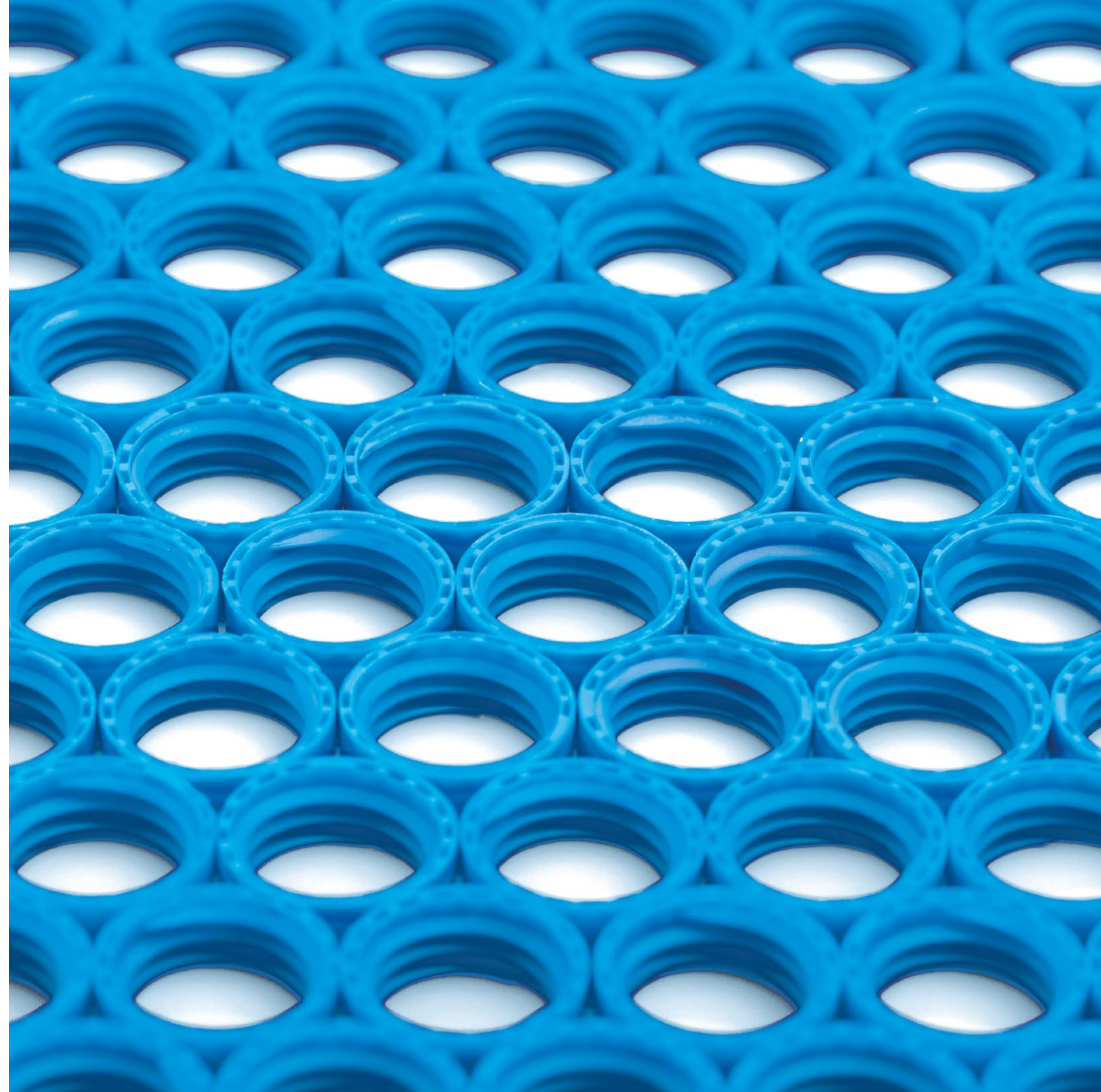
CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PP MOSTEN® ist im Allgemeinen aufgrund seiner unpolaren Eigenschaften chemisch stabil. Es ist im Hinblick auf die meisten anorganischen Salzlösungen, Säuren und Alkalien über einen breiten Temperatur- und Konzentrationsbereich hinweg beständig. Nur in einigen Lösungsmitteln löst es sich bei höheren Temperaturen auf (z. B. in halogenierten und aromatischen Kohlenwasserstoffen) und ist bei starken Oxidationsmitteln nicht beständig (z. B. Salpetersäure, Oleum, Halogene). Es quillt in halogenierten und aromatischen Kohlenwasserstoffen und einigen anderen Lösungsmitteln. Die Materialbeständigkeit muss am Endprodukt geprüft werden. Wasseradsorption erfolgt nur an der Oberfläche des Materials. Kondenswasserbildung kann auftreten, wenn das Material während der Verarbeitung in eine kältere Umgebung verlagert wird.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

PP MOSTEN® weist aufgrund seiner unpolaren Molekularstruktur und der relativ hohen chemischen Reinheit gute elektrische Isolier- sowie dielektrische Eigenschaften und einen hohen spezifischen Durchgangswiderstand auf.

PARAMETER	EINHEIT	NORM	RICHTWERTE	PRÜFMUSTER mm	TESTBEDINGUNGEN
Dielektrizitätskonstante	–	IEC 250	2,38 2,23	80 × 80 × 1	100 Hz 1 MHz
Verlustfaktor (10 ⁻⁴)	–	IEC 250	4 1,3	80 × 80 × 1	100 Hz 1 MHz
Durchgangswiderstand	Ω.m	IEC 93	10 ¹⁴	80 × 80 × 1	Spannung 100 V
Oberflächenwiderstand	Ω	IEC 93	10 ¹⁶	80 × 80 × 1	Spannung 100 V
Spannungsfestigkeit	kV/mm	IEC 243-1	20	80 × 80 × 1	25/75 mm Elektrodenkonfiguration
Vergleichszahl zur Kriechwegbildung	–	IEC 112	mind. 600	15 × 15 × 4	Lösung A



PP MOSTEN® LOGISTIK

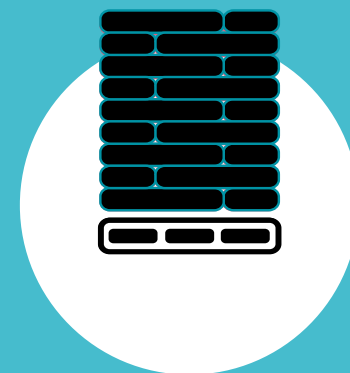
VERPACKUNG, LIEFERUNG UND LAGERUNG

PP MOSTEN® wird in 25 kg-Säcken oder in loser Schüttung in Aufliebertanks geliefert. Die Säcke werden auf Paletten gestapelt (Nettogewicht 1375 kg) und mit PE-Schrumpffolie gehalten, um sie vor Schäden zu schützen und die Produktlebensdauer zu verlängern. Paletten können in maximal zwei Lagen übereinander gelagert werden.

PP MOSTEN® muss in trockenen, belüfteten, überdachten Lagerhallen gelagert und vor direktem Sonnenlicht geschützt werden. Die empfohlene Lagertemperatur liegt zwischen -20 °C und +50 °C. Das Produkt muss mindestens einen Meter von einer Heizquelle entfernt gelagert werden. Die empfohlene maximale Lagerdauer unter den oben genannten Bedingungen beträgt in geschlossenen Verpackungen ein Jahr. Nach langen Lagerzeiten wird empfohlen, die Materialeigenschaften vor der Weiterverarbeitung zu überprüfen.

Bei einer Lagerung unter 20 °C sollte das Material vor der Verarbeitung in der Produktionshalle mindestens 24 Stunden konditioniert werden.

Im Falle von Oberflächenfeuchtigkeit liegt die empfohlene Trocknungstemperatur für 1 - 2 Stunden zwischen 90 - 100 °C.



VERPACKUNG:

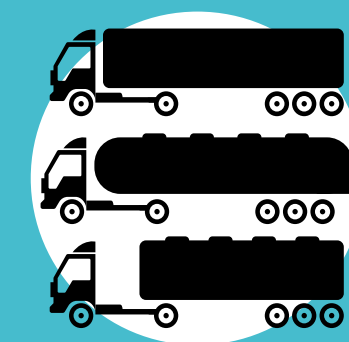
5 Säcke (je 25 kg) in einer Lage

11 Lagen

Palette 1375 kg Netto

Palettendimensionen L1100 mm × B1300 mm × H1850 mm

geschützt durch Stretchhaube



LIEFERUNG:

geliefert in **Säcken auf Paletten**
oder in loser Schüttung in **Auflieger-**
oder **IBC-Tanks**



LAGERUNG:

Paletten werden **in zwei Lagen bestückt**
gelagert **in trockenen, belüfteten und überdachten Lagerhallen**
geschützt vor **direkter Sonneneinstrahlung**
empfohlener Temperaturbereich **-20 °C bis +50 °C**
empfohlene Lagerdauer **max. 1 Jahr; dann Eigenschaften überprüfen**

PP MOSTEN® ANWENDUNGEN

SPRITZGIESSEN








Typische Produkte: Behälter, dünnwandige und starre Verpackungen, Deckel und Verschlüsse, Eimer, Kisten, industrielle Lager- und Werkzeugkisten, Haushaltsartikel, Spielzeug, Möbel, Batteriegehäuse.

Die für das Spritzgießen bestimmten **PP MOSTEN®**-Qualitäten enthalten Homopolymere und Block- und Randomcopolymere. Generell sind **PP MOSTEN®**-Qualitäten hochkristallin und weisen eine hohe Steifigkeit aus, sie ermöglichen zudem eine beträchtliche Wanddickenabnahme.

PP MOSTEN® ist in einer Vielzahl von Schmelzflussraten (von mittlerem bis hohem Fluss) erhältlich und enthält antistatische und Nukleierungsmittel (schnellere Zykluszeit, Artikel mit hoher Klarheit).

Darüber hinaus sind Blockcopolymere mit hoher Schlagzähigkeit bei Raum- und unter Null-Temperaturen sowie Qualitäten mit speziellen Additiven für pharmazeutische Anwendung verfügbar. Die optimalen Verarbeitungsbedingungen hängen von der entsprechenden Anwendung und Ausrüstung ab. Eine gute Produktqualität erfordert das homogene Schmelzen des Granulats im Extruder mit einer Schraube in Mindestlänge von 25D.

EMPFOHLENE FORMBEDINGUNGEN

						
Schmelztemperatur (°C)	Formtemperatur (°C)	Spritzgiessdruck (MPa)	Haltedruck (MPa)	Haltedruckdauer (s/1mm Wand) Stärke	Schneckenumfangs- geschwindigkeit (m/s)	Kühlzeit (s)
220 – 280	15 – 40	maximal (ohne Oberflächenfehler)	75 - 85 % des maximalen Einspritzdruckes	4 – 5	max. 0,6	anteilig zur quadrierten Wanddicke (mm)





PP MOSTEN® ANWENDUNGEN

FASERN UND VLIESTOFFE

Typische Produkte: Spinnvliesstoffe, Stapelfasern, Multifilamente, Garne.

Aus **PP MOSTEN®** hergestellte Fasern weisen aufgrund der hohen Polymer-Taktizität eine exzellente Stärke auf. Die Fasertypen werden mit einer großen Bandbreite von Schmelzflussraten produziert und verfügen über einen hohen Gel-Reinheitsgrad.

Die Fasertypen sind gegen Gas-Fading stabilisiert (AGF und AGF+) und ihre Additive sind für die Verarbeitungsstabilität und die finale Anwendung optimiert.

PP MOSTEN® NB 425 für Spinnvlies wird in Kombination mit **HDPE LITEN® LS 87** für die Herstellung von Zweikomponentenfasern mit verbesserten Soft-Touch-Eigenschaften verwendet.

Die optimalen Verarbeitungsbedingungen hängen von der entsprechenden Anwendung und Ausrüstung ab. Eine gute Produktqualität erfordert das homogene Schmelzen des Granulats im Extruder mit einer Schraube in Mindestlänge von 25D.

EMPFOHLENE FORMBEDINGUNGEN



Schmelztemperatur
(°C)

230 – 260



Titerbereich

Fasern 1,5 – 80 dtex



Streckverhältnis

Stapelfasern 1:2 – 1:4

PP MOSTEN®

ANWENDUNGEN

FOLIEN, ROHRE UND PROFILE

Typische Produkte: Tiefziehfolie für starre Verpackungen, Baufolie für geschweißte Tanks, Behälter und Schwimmbecken, Sanitärsystemrohre, Leitungen und Profile, Wellrohre.

Die Extrusionstypen von **PP MOSTEN®** eignen sich für die Lebensmittel- und Baubranche sowie zur Folienverarbeitung durch Schweißen und Thermoformen.

Die optimalen Verarbeitungsbedingungen hängen von der entsprechenden Anwendung und Ausrüstung ab. Eine gute Produktqualität erfordert das homogene Schmelzen des Granulats im Extruder mit einer Schraube in Mindestlänge von 25D.

EMPFOHLENE FORMBEDINGUNGEN



Schmelztemperatur
(°C)

180 – 225



Kühlwasser
(°C)

15 – 25





PP MOSTEN® ANWENDUNGEN

BÄNDCHEN

Typische Produkte: Haushalts- und industrielle Webtextilien wie z. B. Teppichträger und Big-Bags, landwirtschaftliche Stoffe, Garne und Seile.

Aus **PP MOSTEN®** hergestellte Bändchen weisen aufgrund der hohen Polymer-Taktizität eine exzellente Stärke auf. Bändchen-Qualitäten weisen einen hohen Grad an Gelreinheit auf. Die Bändchen-Qualitäten sind gegen Gas-Fading stabilisiert und ihre Additive sind für die Verarbeitungsstabilität und die finale Anwendung optimiert.

Die optimalen Verarbeitungsbedingungen hängen von der entsprechenden Anwendung und Ausrüstung ab. Eine gute Produktqualität erfordert das homogene Schmelzen des Granulats im Extruder mit einer Schraube in Mindestlänge von 25D.

EMPFOHLENE FORMBEDINGUNGEN



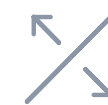
Schmelztemperatur
(°C)

230 – 260



Titerbereich

Fäden 300 – 20 000 dtex



Streckverhältnis

Fäden 1:6 – 1:12

PP MOSTEN® ANWENDUNGEN

VERBINDUNGEN

Typische Produkte: Automobil- oder Elektronikverbindungen

PP MOSTEN®-Qualitäten werden als Matrix für die Verbundherstellung mit verschiedenen Füllstoffen und Verstärkungsmitteln verwendet.

Verbindungen können für die Verwendung mit Extrusions-, Spritzgiess- und Thermoformtechnologien genutzt werden.



FOLIEN

Typische Produkte: Ein-/Mehrschicht und laminierte Flachfolie.

Die Homopolymer-Typen von **PP MOSTEN®** werden erfolgreich für die Flachfolienproduktion eingesetzt. Ihr Additivpaket wurde zugunsten der Verarbeitungsstabilität und der finalen Anwendung optimiert. **PP MOSTEN®**-Folienqualitäten weisen eine enge Molekulargewichtsverteilung auf und enthalten Gleitmittel. Darüber hinaus enthält **PP MOSTEN® FC 110** auch ein Antiblockiermittel.

Die optimalen Verarbeitungsbedingungen hängen von der entsprechenden Anwendung und Ausrüstung ab. Eine gute Produktqualität erfordert das homogene Schmelzen des Granulats im Extruder mit einer Schraube in Mindestlänge von 25D.

EMPFOHLENE FORMBEDINGUNGEN



Schmelztemperatur
(°C)

230 – 260



Düsentemperatur
(°C)

220 – 240



Kühlwalzentemperatur
(°C)

10 – 60



Stärke
(µm)

20 – 200



PP MOSTEN®

RECYCLING UND MÜLLENTSORGUNG BEI DER PP-VERARBEITUNG

PP MOSTEN® kann auf einfache Art und Weise entsorgt werden, da die Materialien während der anfänglichen Verarbeitung thermisch abbauen und ihre mechanischen Eigenschaften verändert werden. Halbfertigprodukte, Fertigprodukte sowie nicht verschmutzte Abfälle bei der Verarbeitung von Polypropylen können recycelt und in anderen Produkten weiterverarbeitet werden. Die Materialbezeichnung >PP wird gemäß ISO 11469 verwendet. Durch die auf den Produkten angebrachte Materialbezeichnung können Materialien für das Sammeln, Klassifizieren, die Verwendung oder Entsorgung von Hausmüll identifiziert werden.

PP MOSTEN® enthält weder Blei noch Cadmium, Quecksilber oder sechswertiges Chrom, d. h. der Gesamtgehalt dieser Schwermetalle beträgt nicht mehr als 100 ppm.

Polypropylen-Abfälle werden vom Abfallerzeuger entsprechend den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen eingeordnet.

Für die Müllverarbeitung wird empfohlen,
die Materialien und Energie für andere Materialien
oder Energieanwendungen zu verwenden.



PP MOSTEN® CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

STOFF UND KONZENTRATION	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 20 °C	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 60 °C
SÄUREN		
Essigsäure 10 %	+	+
Zitronensäure	+	+
Methansäure	+	/
Salzsäure (in beliebiger Konzentration)	+	+
Salpetersäure 25%	+	/
Salpetersäure 50%	/	-
Oleum	-	-
Oxalsäure 50%	+	+
Perchlorsäure 50%	+	/
Perchlorsäure 70%	/	-
Phosphorsäure 25%	/	-
Phosphorsäure 50%	+	+
Phosphorsäure 85%	+	+
Kieselsäure	+	+
Stearinsäure	+	+
Schwefelsäure 10%	+	+
Schwefelsäure 50%	+	+
Schwefelsäure 98%	/	-
ALKALIEN		
Ammoniumhydroxid 30%	+	+
Calciumhydroxid 30%	+	+
Kaliumhydroxid	+	+
Kaliumhydroxid 30 % wässrige Lösung	+	+
Natriumhydroxid	+	+
Natriumhydroxid 30%	+	+
HAUSHALTSCHENIKALIEN		
Bleichmittel	+	+
Reinigungsmittel	+	+
Handcremes	+	+
Gesichts-Make-up	+	+
Shampoo	+	+
Seife	+	+

STOFF UND KONZENTRATION	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 20 °C	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 60 °C
INDUSTRIECHEMIKALIEN		
Acetaldehyd	+	/
Alkylalkohol 96%	+	+
Aluminiumchlorid	+	+
Ammoniakgas	+	+
Ammoniumchlorid	+	+
Amylazetat	+	+
Amylnitrit	/	/
Anilin	+	+
Bienenwachs	+	/
Anisol	/	
Benzaldehyd	+	/
Benzol	/	-
Benzylalkohol	+	/
Benzylchlorid	/	
Borax	+	+
Butylglykol	+	
Butylazetat	/	-
Butylalkohol	+	
Calciumhypochlorid	+	+
Calciumchlorid	+	+
Calciumnitrat 50%	+	+
Kohlenstoffdioxid	+	+
Kresol	+	/
Cyclohexan	+	
Cyclohexanol	+	/
Cyclohexanon	+	/
Decalin	/	/
Dibutyläther	/	
Dibutylphthalat	+	/
Dieselöl	/	/
Diäthyläther	+	
Dioxan	/	/

PP MOSTEN® CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

STOFF UND KONZENTRATION	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 20 °C	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 60 °C
Ethylazetat	+	/
Ethylalkohol 96%	+	+
Ethylbenzol	/	-
Ethylendichlorid	/	
Ethylenglykol	+	+
Formaldehyd 40%	+	+
Glycerin	+	+
Glycol	+	+
Glycolsäure Butylester	+	+
Hycrazinhydrat	+	+
Chlorwasserstoff (trocken und feucht)	+	+
Wasserstoffperoxid 30%	+	/
Wasserstoffperoxid 4%	+	+
Kerosin	/	/
Quecksilber	+	+
Methanol	+	+
Benzin	/	+
Phosphat	+	+
Propylenglycol	+	+
Meerwasser	+	+
Silbernitrat	+	+
Natriumchlorid, wässrige gesättigte Lösung	+	+
Sulfate	+	+
Schwefel	+	+
Schwefeldioxid (trocken)	+	+
Schwefeldioxid (feucht)	+	+
Talg	+	+
Tannin 10%	+	+
Toluol	/	-
Urea 33%	+	+
Vaseline	+	/

STOFF UND KONZENTRATION	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 20 °C	CHEMIKA- LIENBESTÄN- DIGKEIT BEI 60 °C
LEBENSMITTEL		
Apfelsaft	+	
Bier	+	
Butter	+	
Möhrensaft	+	
Grapefruchtsaft	+	
Marmelade	+	
Ketchup	+	
Zitronensaft	+	
Milch	+	
Orangensaft	+	
Salz	+	
Zucker	+	
Tee	+	
Tomatensaft	+	
Essig	+	
Wein	+	
Hefe	+	
ÖLE		
Hydrauliköl	+	/
Kokosöl	+	/
Maisöl	+	/
Leinsamenöl	+	+
Mineralöl	+	/
Motoröl	+	/
Paraffinöl	+	+
Pflanzliche und tierische Öle	+	/
Silikonöl	+	+
Terpentinöl	-	-
Transformatoröl	/	-
Spindelöl	/	/

+ = beständig (Polymerquellung <3 % oder Polymer-Massenverlust < 0,5 %, Dehnung ändert sich nicht grundlegend)
 / = teilweise beständig (Polymerquellung 3 – 8 % oder Polymer-Massenverlust 0,5 – 5 %, Polymerdehnung nimmt um 50 % ab)
 - = nicht beständig (Polymerquellung >8 % oder Polymer-Massenverlust >5 %, Polymerdehnung nimmt um >50 % ab)

ORLEN UNIPETROL RPA KONTAKTE

GESCHÄFTSBEREICH POLYOLEFINE – VERKAUF

petchemsales@orlenunipetrol.cz

BEREICH GESCHÄFTSENTWICKLUNG

polyolefin_development@orlenunipetrol.cz

PRODUKTINFORMATIONEN POLYOLEFINE

- ▶ Bereitstellung grundlegender technischer und Informationen über gefertigte Produkte
- ▶ Beratung zur Verarbeitbarkeit von PP MOSTEN und HDPE LITEN
- ▶ Beteiligung an Versuchen am Standort des Kunden
- ▶ Anordnung von Probeanalysen zur Ermittlung optimaler Lösungen
- ▶ Messung und Auslegung des Fließverhaltens von Polyolefinschmelze
- ▶ Sammeln und Verarbeiten von Kundenanforderungen
- ▶ Anordnung von externen Tests bei Prüfungseinrichtungen
- ▶ Management von Materialspezifikationen und sonstigen Produktdokumentationen
- ▶ Entwicklung und Anpassung des Produktportfolios

ORLEN UNIPETROL RPA – POLYMER INSTITUTE BRNO, R&D ZENTRUM

- ▶ Strukturanalysen von Polymer-Matrizen
- ▶ Analysen der chemischen Eigenschaften von Kunststoffen und Verbundmaterialien
- ▶ Bewertung der Stabilität bei der Polymer-Verarbeitung
- ▶ Optimierung der Stabilisierungszusammensetzung
- ▶ Ermittlung der Lebensdauer der Polymer-Matrix mit beschleunigten Methoden der künstlichen Alterung
- ▶ Ermittlung von mechanischen Langzeiteigenschaften durch Standardtests oder alternative Methoden (an Probekörpern oder -produkten)



www.pp-mosten.de

