

Ultramoll® III

Ultramoll® III ist ein hochviskoser Polymerweichmacher für eine Vielzahl von Polymeren, z. B. PVC, VC-Copolymere, NBR, PUR u.a.

Chemische Zusammensetzung:	Adipinsäurepolyester
CAS-Reg.-Nr.:	24937-93-7
Lieferform:	fast farblose, hochviskose Flüssigkeit
Produktsicherheit:	Sicherheitsrelevante Daten und Hinweise sowie erforderliche Kennzeichnungen können dem Sicherheitsdatenblatt Nr. 033557 entnommen werden.
Kennzeichnung nach GefStoffV:	Ultramoll III ist nicht kennzeichnungspflichtig nach den Gefahrgut-Transportvorschriften und nach der Gefahrstoffverordnung sowie entsprechenden EU-Richtlinien.

Spezifizierte Eigenschaften:

Prüfmerkmal	Sollwert	Maßeinheit	Prüfmethode
Brechzahl n_D^{20}	1,4695 ± 0,0005		DIN EN ISO 6320 (in Anlehnung)
Säurezahl	max. 1,0	mg KOH/g	DIN ISO 2114
Hazen-Farbzahl	max. 150		DIN ISO 6271
Viskosität bei 50 °C	1150 ± 150	mPa s	DIN 53 015

Zusätzliche Produktinformationen:

Prüfmerkmal	Typischer Wert	Maßeinheit	Prüfmethode
Dichte bei 50 °C	ca. 1,105	g/cm ³	DIN 51 757
Verseifungszahl	ca. 520	mg KOH/g	DIN 53 401
Pourpoint	ca. -15	°C	ISO 3016
Flammpunkt i. o. Tiegel	ca. 280	°C	ISO 2592
Wassergehalt	max 0,1	%	DIN 51777
Lösetemperatur	ca. 177	°C	DIN 53 408

PLASTIC ADDITIVES



Lagerungsbedingungen

In geschlossenen Originalgebinden ist Ultramoll III 1 Jahr lagerfähig.

Verpackung

Straßentankwagen
1000 kg PE-Container
220 kg Fässer

Löslichkeit

Löslich in allen gebräuchlichen organischen Lösemitteln, praktisch unlöslich in Wasser aliphatischen Kohlenwasserstoffen, pflanzlichen, tierischen und mineralischen Ölen .

Alle angegebenen Rohmaterialeigenschaften sind typische Werte und, soweit nicht ausdrücklich anders bezeichnet, nicht als Lieferspezifikation anzusehen.

Hinweise und Empfehlungen für die Anwendung

Für die Lagerung und Auslegung von Lagertanks, Rohrleitungsquerschnitten, Förderpumpen sind u. a. die Dichte und die

Viskosität wichtige Eigenschaften. In den Abbildungen 1 und 2 sind diese dargestellt.

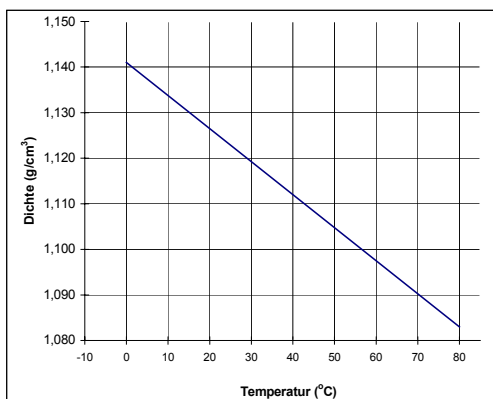


Abb. 1: Dichte von Ultramoll III in Abhängigkeit von der Temperatur (DIN 51 757)

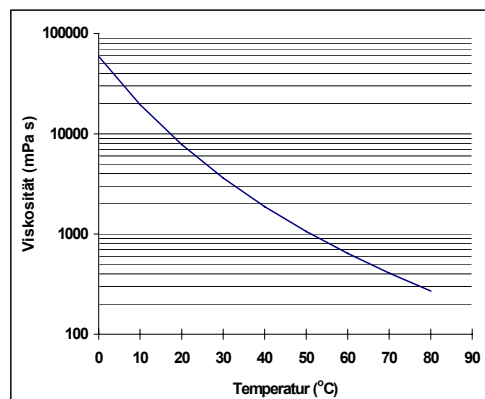


Abb. 2: Viskosität von Ultramoll III in Abhängigkeit von der Temperatur (DIN 53 015)



Allgemeine Eigenschaften

Ultramoll III verleiht

- aufgrund seines höheren Molekulargewichtes PVC-Weich-Mischungen eine gute Extraktionsbeständigkeit gegenüber Ölen, aromatenfreiem Benzin, aliphatischen Kohlenwasserstoffen und Bitumen. (Tabelle 1)
- PVC-Weich-Mischungen eine gute Wanderungsbeständigkeit in Kontakt mit anderen Kunststoffen und Lacken (Tabelle 2)
- Ausgezeichnete Extraktionsbeständigkeit in Kontakt mit fetthaltigen Lebensmitteln

- NBR-Mischungen eine gute Quell- und Weichmacherwanderungsbeständigkeit

- Schmelzklebern eine gute Flexibilität und kurze Trockenzeit bei der Herstellung

Ultramoll III entspricht einer Reihe von lebensmittelrechtlichen Bestimmungen in europäischen Ländern und den USA.

Ultramoll III ist mit PVC sehr gut verträglich bis zu einem Verhältnis von

35 Gew.-Teilen auf 65 Gew.-Teile PVC oder
54 Gew.-Teilen auf 100 Gew.-Teile PVC

Tabelle 1: Gewichtsänderung nach Lagerung in verschiedenen Medien, konditioniert und nicht konditioniert:

	Gewichtsänderung (%) nach Lagerung			
	10 Tage nicht konditioniert	20 Tage nicht konditioniert	30 Tage nicht konditioniert	30 Tage konditioniert 14d/23°C/50% rel. Feuchte
Isooctan bei RT	+ 0,48	+ 0,65	+ 0,90	+ 0,33
Isooctan / Toluol (70/30) bei RT	+ 14,16	+ 13,89	+ 13,99	+ 0,43
ASTM Öl 1 bei RT	- 0,04	- 0,10	- 0,20	- 0,21
ASTM Öl 1 bei 60°C	- 0,79	- 1,11	- 0,98	- 0,92
Olivenöl bei RT	- 0,58	- 0,72	- 0,85	- 0,88
Olivenöl bei 60°C	- 4,46	- 5,59	- 6,14	- 6,08

Rezeptur*

65,0 Gew.-Teile S-PVC, K-Wert 70
35,0 Gew.-Teile Ultramoll III
1,5 Gew.-Teile Ba/ZnStabilisator
3,0 Gew.-Teile ESO

Verarbeitung

Walze 165 °C / 10 min
Presse 170 °C / 10 min

PLASTIC ADDITIVES



Tabelle 2: Weichmacherwanderung (nach DIN 53 405) aus einer PVC/Ultramoll III-Mischung in verschiedene Thermoplaste

Weichmacherwanderung in		Gewichtsänderung (%) nach 14 d / 70°C	
		aufnehmende Folie	abgebende Folie
Hart PVC	PVC	+ 0,5	- 0,6
Standard Polystyrol	PS	+ 0,1	- 0,1
Styrol / Acrylnitril	SAN	+ 0,8	- 1,0
Styrol / Butadien (schlagfest)	SB	+ 0,1	- 0,1
Acrylnitril / Butadien / Styrol	ABS	+ 0,4	- 0,4
Hochdruckpolyethylen	HDPE	+ 0,2	- 0,2

Rezeptur*

65,0 Gew.-Teile S-PVC, K-Wert 70
 35,0 Gew.-Teile Ultramoll III
 1,5 Gew.-Teile Ba/ZnStabilisator
 3,0 Gew.-Teile ESO

Verarbeitung

Walze 165 °C / 10 min
 Presse 170 °C / 10 min

Anwendungsbereiche

Ultramoll III wird für zahlreiche Artikel auf Basis Polyvinylchlorid (PVC) und Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) eingesetzt, von denen eine sehr gute Öl-, Fett-, Benzin- und Bitumenbeständigkeit sowie eine geringe Weichmacherwanderung gefordert wird. Ultramoll III wird eingesetzt, wenn lebensmittelrechtliche Vorschriften und Empfehlungen erfüllt werden müssen.

Typische Einsatzgebiete sind:

Extrusionssektor

Öl- und benzinbeständige Folien, Schläuche, Kabel und Förderbänder, Förderbänder für die

Lebensmittelindustrie, Milchschräuche, Blasfolien (Cling- und Mikrowellenfolien) für die Verpackung von Lebensmitteln

Spritzgießsektor

Stiefel, Schuhe und Sohlen, von denen Öl- und Benzinbeständigkeit gefordert wird. Sicherheitsschuhe, Folien für die Automobil-, Verpackungs- und Büroartikelindustrie.

Beschichtungssektor

Ölbeständige Industrieschutzbekleidung, öl- und benzinbeständige Planen



**Eingetragene Warenzeichen Lanxess Deutschland GmbH:
Ultramoll**

TECHNISCHE INFORMATION

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Die oben genannte Richtrezeptur soll unseren Geschäftspartnern und Interessenten für unsere Produkte zur Orientierung dienen. Die dort angegebenen Mischungsbestandteile, Dosierungen, Mischungs- und Artikeleigenschaften geben den Stand bei Abfassung dieser Schrift wieder. Diese Rezeptur wird nicht laufend überprüft, so dass wir für etwaige später eintretende Veränderungen der Einsatzstoffe und ihres Verarbeitungsverhaltens sowie für deren Auswirkungen auf die Eigenschaften der nach dieser Richtrezeptur hergestellten Artikel/Produkte keinerlei Haftung übernehmen können.

Lanxess, D-51369 Leverkusen
Functional Chemicals High Performance Additives Plastic Additives

PLASTIC ADDITIVES

