

# Weichmacher

Diese Übersicht stellt die Weichmacher unserer Marken vor:

**Palatinol®**  
**Plastomoll®**  
**Hexamoll®**  
**Palamoll®**

Diese Übersicht enthält das kurzkettige Phthalat Palatinol® M, welches für PVC zwar nicht in Frage kommt, aber als Weichmacher für Lacke und Cellulose-Formmassen von Bedeutung ist.

Alle Angaben dienen der Orientierung und sind keine Zusicherung von Eigenschaften im rechtlichen Sinne für unsere Verkaufsprodukte. Verbindliche Aussagen über die Qualität („Lieferspezifikation“) unserer Weichmacher finden sich in der jeweiligen „Technischen Information“.

Bei technischen Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Wenden Sie sich dafür an unseren Technischen Service für Weichmacher:

E-Mail: [plasticizers.europe@basf.com](mailto:plasticizers.europe@basf.com)

Die Angaben dieser Sortimentsübersicht beziehen sich auf die angegebene Formulierung. Durch entsprechende Auswahl der Zusatzstoffe (Gleitmittel, Stabilisatoren, Füllstoffe u.a.) kann die Qualität des Endprodukts den jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

### Produktkennndaten

Sortiment	Verkaufsbezeichnung	Kurzzeichen DIN EN ISO 1043-3	CAS Nummer	Dyn. Viskosität 20°C [mPa · s] ASTM D 7042 DIN 53019	Dichte bei 20°C [g/cm <sup>3</sup> ] DIN 51757	Brechzahl n <sub>D</sub> <sup>20</sup> DIN 51423-2	PI/Co- Farbzahl DIN EN ISO 6271	Säurezahl [mg KOH/g] DIN EN ISO 2114	Estergehalt GC [Flächen-%]	Wasser- gehalt [Massen- %] DIN 51777 Teil 1	Pourpoint [°C] DIN ISO 3016	Lösetemp. [°C] DIN 53408	Lösetemp. [°C] rheologische BASF- Methode
-----------	---------------------	-------------------------------------	---------------	---	---	--	--	---	----------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------	---

#### Palatinol® Produkte (Phthalsäureester)

Palatinol® N	DINP	28553-12-0	68 - 82	0,970 - 0,977	1,484 - 1,488	≤ 0,06	≥ 99,5	≤ 0,05	-54	132	124
Palatinol® 10-P*	DPHP	53306-54-0	115 - 130	0,960 - 0,965	1,482 - 1,485	≤ 0,07	≥ 99,5	≤ 0,05	-48	146	137
Palatinol® M	DMP	131-11-3	16 - 19	1,190 - 1,194	1,515 - 1,516	≤ 0,04	≥ 99,5	≤ 0,1	-42**	-	-

#### Plastomol® Produkte (Adipinsäureester)

Plastomol® DOA	DOA/DEHA	103-23-1	13 - 15	0,924 - 0,926	1,446 - 1,448	≤ 0,07	≥ 99,5	≤ 0,1	< -60	148	134
Plastomol® DNA	DINA	33703-08-1	17 - 21	0,918 - 0,922	1,448 - 1,451	≤ 0,07	≥ 99,5	≤ 0,1	< -60	156	145

#### Hexamol® Produkte (Cyclohexan-1,2-dicarbonsäureester)

Hexamol® DINCH	-	166412-78-8 474919-59-0	44 - 60	0,944 - 0,954	1,460 - 1,466	≤ 0,07	≥ 99,5	≤ 0,1	-54	151	140
-------------------	---	----------------------------	---------	---------------	---------------	--------	--------	-------	-----	-----	-----

#### Palamol® Produkte (Polyester aliphatischer Dicarbonsäuren)

Palamol® 632	-	55799-38-7	2000 - 3500	1,140 - 1,150	1,462 - 1,464	≤ 150	≤ 2	≤ 0,05	-16	162	155
Palamol® 638	-	82904-80-1	7000 - 9500	1,110 - 1,130	1,466 - 1,468	≤ 150	≤ 2	≤ 0,05	-9	164	158
Palamol® 646	-	150923-12-9	10000 - 13000	1,125 - 1,140	1,469 - 1,471	≤ 150	≤ 2	≤ 0,05	-17	162	151
Palamol® 652	-	208945-13-5	1800 - 2300	1,040 - 1,060	1,462 - 1,467	≤ 150	≤ 1,5	≤ 0,05	-25	149	142
Palamol® 654	-	208945-12-4	4500 - 5500	1,070 - 1,085	1,468 - 1,470	≤ 150	≤ 1,5	≤ 0,05	-18	150	142
Palamol® 656	-	208945-12-4	10000 - 13000	1,085 - 1,105	1,469 - 1,472	≤ 150	≤ 1,5	≤ 0,05	-10	154	145

\* Dieses Produkt ist auch mit 0,25% Irganox® 1010 stabilisiert erhältlich.

\*\* Kann durch Kristallisationskeime schon wesentlich früher fest werden.

Sortiment **Eigenschaften von Weich-PVC\*\*\***

Verkaufsbezeichnung	Kurzzeichen DIN EN ISO 1043-3	CAS Nummer	Bruchspannung ( $\sigma_B$ ) [MPa] DIN EN ISO 527 Teil 1 u. 3, 23°C	Bruchdehnung ( $\epsilon_B$ ) [%] DIN EN ISO 527 Teil 1 u. 3, 23°C	Spannung bei 100% Dehnung ( $\sigma_{100}$ ) [MPa] DIN EN ISO 527 Teil 1 u. 3, 23°C	Kältebruch- temperatur [°C] BASF-Methode in Anlehnung an ehem. DIN 53372	DMA, T <sub>g</sub> [°C] bei Maximum Verlustmodul G* ISO 6721-7	Shore-Härte A DIN EN ISO 868 23°C, 7d Lagerung	Effizienzfaktor bei Shore A =75 DOP=1	Flüchtigkeit (Gewichtsverlust [%] nach 24 h bei 130°C) BASF-Methode
<b>Palatinol® Produkte (Phthalsäureester)</b>										
Palatinol® N	DINP	28553-12-0	17,5	370	6,0	-42	-40	73	1,06	1,3
Palatinol® 10-P*	DPHP	53306-54-0	18	360	6,8	-35	-39	77	1,14	1,2
<b>Plastomoll® Produkte (Adipinsäureester)</b>										
Plastomoll® DOA	DOA/ DEHA	103-23-1	14,5	400	4,7	-67	-70	69	0,95	10
Plastomoll® DNA	DINA	33703-08-1	14	380	5,3	-71	-72	72	1,04	3
<b>Hexamoll® Produkte (Cyclohexan-1,2-dicarbonsäureester)</b>										
Hexamoll® DINCH	-	166412-78-8 474919-59-0	17	360	6,4	-43	-45	75	1,11	2,4
<b>Palamol® Produkte (Polyester aliphatischer Dicarbonsäuren)</b>										
Palamol® 632	-	55799-38-7	22,5	360	8,1	-22	-17	80	1,24	1
Palamol® 638	-	82904-80-1	23	360	8,7	-14	-13	80	1,24	0,6
Palamol® 646	-	150923-12-9	22	360	7,6	-24	-16	77	1,15	0,6
Palamol® 652	-	208945-13-5	20	360	6,6	-20	-17	75	1,10	0,7
Palamol® 654	-	208945-12-4	20	360	6,9	-21	-16	75	1,09	0,6
Palamol® 656	-	208945-12-4	21	360	7,4	-21	-12	76	1,12	0,5

\* Dieses Produkt ist auch mit 0,25% Irganox® 1010 stabilisiert erhältlich.

\*\*\* Zusammensetzung der Weich-PVC-Formulierung

PVC 100 phr Inovyn™ 271 PC (Inovyn™ ist eine Marke von Inovyn ChlorVinyls Ltd)

Weichmacher 67 phr

Stabilisator 2 phr Reagens SLX/781; flüssiger Ba/Zn Stabilisator

<b>Prüfmerkmal</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Prüfgerät</b>	<b>Beschreibung</b>
Viskosität	ASTM D 7042 DIN 53019	Anton Paar Anton Paar	Stabinger Viskosimeter MCR 101 Rheometer
Dichte	DIN 51757	Paar DMA 48 Dig. Dichtemesser	Schwingungsmessgerät
Brechzahl	DIN 51423	Atago/Kübler	Abbe-Refraktometer
Pt/Co-Farbzahl	DIN EN ISO 6271	Lange Lico 400	Vergleich mit Farbstandards
Estergehalt	BASF-Methode	Gaschromatographie	FID-Detektor
Wassergehalt	DIN 51777, Teil 1	Metrohm E 547 K.F. Automat	Direktes Verfahren
Säurezahl	DIN EN ISO 2114	Metrohm Titrande	Direkte Titration
Lösetemperatur	DIN 53408	Leitz Mikroskop, Mettler Heizvorrichtung Anton Paar	5% S-PVC, K-Wert 71 in Weichmacher MCR 302 Rheometer
Mechanische Eigenschaften	DIN EN ISO 527, Teil 1 und 3	Zwick BZ2.5/TH1S	23°C, 0,5 mm dicke Folien Prüfgeschwindigk. 100 mm/min
Kältebruchtemperatur	BASF-Methode	Heraeus Vötsch Kälttruhe	Fallhammermethode
Dynamisch mechanische Analyse	ISO 6721-7	Rheometrics RDA 2	Bei + 20 °C bis – 100 °C, 40 x 20 x 0.5 mm Probe Frequenz 1 Hz
Shore Härte	DIN EN ISO 868	Hildebrand Härteprüfgerät	10 mm dicke Probekörper, abgelesen nach 15s
Folienflüchtigkeit	BASF-Methode	Modif. Heraeus- Trockenschrank mit rotierendem Probeträger	24 h bei 130 °C, ca. 18 Luftwechsel pro h

**ChemCycling™: Weichmacher Portfolio**

ChemCycling™ ist der Name eines BASF-Projekts zum chemischen Recycling mit dem Ziel, Produkte aus chemisch recycelten Kunststoffabfällen in industriellem Maßstab herzustellen. BASF arbeitet mit Technologiepartnern zusammen, die mit dem thermochemischen Prozess der Pyrolyse Kunststoffabfälle in einen sekundären Rohstoff (Pyrolyseöl) umwandeln. Dieses Öl wird am Anfang der Wertschöpfung in das chemische Produktionsnetzwerk (Verbund) eingespeist und spart damit fossile Rohstoffe ein und trägt zu vermehrtem Kunststoffrecycling bei. Der Recycling-Anteil wird im Verbund hergestellten Produkten durch ein von unabhängigen Dritten auditiertes Massenbilanzverfahren zugeordnet.

Die daraus resultierenden Produkte, welches das Suffix „Cycled™“ tragen, verfügen über die gleichen Eigenschaften wie die Produkte, welche aus fossilen Rohstoffen hergestellt werden. Kunden können die Cycled™ Produkte daher genauso weiterverarbeiten und in anspruchsvollen Anwendungen verwenden, wie die herkömmlichen Weichmacher.



Folgende Produkte des Weichmacher-Portfolios sind auch als CCycled™ Produkte verfügbar:

Produktname	Beschreibung
Hexamol® DINCH – Cycled™ post C1	basierend auf Pyrolyseöl aus Kunststoffabfall
Hexamol® DINCH – Cycled™ post C2	basierend auf Pyrolyseöl aus Altreifen

Die in diesem Faltblatt genannten chemischen und technischen Eigenschaften sind für die CCycled™ Produkte unverändert.

**Biomassenbilanz-Ansatz: Weichmacher Portfolio**

BASF's Biomassenbilanz Ansatz trägt zur Verwendung von erneuerbaren Rohstoffen im Produktionsverbund bei. In diesem Prozess werden erneuerbare Rohstoffe, wie Bio-Naphtha oder Bio-Methan aus organischem Abfall oder pflanzlichen Ölen, am Anfang der Wertschöpfung in das chemische Produktionsnetzwerk (Verbund) eingespeist und anhand eines von unabhängigen Dritten auditierten Massenbilanzverfahrens auf die Verkaufsprodukte zugeschlüsselt. Diese zertifizierten Produkte tragen so zu einer nachhaltigen Entwicklung bei, indem sie Treibhausgasemissionen reduzieren und fossile Ressourcen schonen.

Die daraus resultierenden Produkte, welches das Suffix „BMB“ tragen, verfügen über die gleichen Eigenschaften wie die Produkte, welche aus fossilen Rohstoffen hergestellt werden. Kunden können die biomassenbilanzierten Produkte daher genauso weiterverarbeiten und in anspruchsvollen Anwendungen verwenden, wie die herkömmlichen Weichmacher.



Folgende Produkte des Weichmacher-Portfolios sind auch als biomassenbilanzierte Produkte verfügbar:

Produktname
Hexamoll® DINCH BMB
Palatino® 10-P BMB
Palatino® N BMB
Plastomoll® DOA BMB

Die in diesem Faltblatt genannten chemischen und technischen Eigenschaften sind für die biomassenbilanzierten Produkte unverändert.

## Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift 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. 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 u. ä. können sich ohne Vorankündigung 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.

Dezember 2020

