



**Produktübersicht  
Härter und Beschleuniger für  
Epoxidharze (Auswahl)**



**DUROPLAST** CHEMIE  
Competence in Epoxy

**BESCHLEUNIGER FÜR EPOXIDHARZE**

<b>EPODUR</b>	<b>Lieferform</b>	<b>Viskosität 25 ° C [mPa·s]</b>	<b>Siede- bereich [°C]</b>	<b>Flamm- punkt [°C]</b>	<b>Zusatzmenge auf 100 Gew.Teile EPOSID 2031 [Gewichtsteile]</b>	<b>Chemische Charakteri- sierung</b>	<b>Anwendung</b>
<b>SCHNELLHÄRTER</b>							
<b>P 750</b>	helle, klare Flüssigkeit	~ 1	180	58	0,2 – 3	Benzyl- dimethylamin (BDMA)	wirkungsvoller und gut applizier- barer Beschleuniger, besonders bewährt bei Anwendungen mit EPODUR D 702 (DICY)
<b>P 753</b>	rötlich- braune Flüssigkeit	150 – 200	130	107	0,5 – 3	phenolisches tertiäres Amin	bewährter, gut dosierbarer Beschleuniger mit recht gleich- mäßigem Beschleunigungs- verlauf, insbesondere für Anhydridsysteme
<b>EMI 50 PM</b>	gelbliche Flüssigkeit	12 – 22	120	32	0,1 – 1,5	Imidazol	2-Ethyl-4-Methylimidazol, 50 %ige Lösung in Methoxy- propanol
<b>VP 587</b>	helle, klare Flüssigkeit	~ 2	73	92	0,1 – 1,5	modifiziertes heterocyclisches Amin	sehr wirkungsvoller Beschleu- niger, insbesondere für leistungs- fähige Flüssigharzsysteme, z. B. für das Wickelverfahren
<b>VP 697 PM 20</b>	gelbliche Flüssigkeit	~ 4	120	32	0,1 – 1,5	Imidazol	2-Phenylimidazol, 20 %ige Lösung in Methoxypropanol
<b>VP 781 PM10</b>	gelbliche Flüssigkeit	~ 2,5	120	32	0,1 – 1,5	Imidazol	2-Methylimidazol, 10 %ige Lösung in Methoxypropanol
<b>VP 907</b>	gelblich- braune Flüssigkeit	///	120	32	2 – 4	Bortrifluorid- Ethylamin	Bortrifluorid-Ethylamin-Komplex in, 20%ige Lösung in Methoxy- propanol (PM), Beschleuniger für DDS-Systeme

**Die vorliegende Übersicht ist keineswegs vollständig, sondern stellt nur eine aktuelle Auswahl der von DPC lieferbaren Harztypen dar. Bei anwendungstechnischen Problemen oder auch bei konkreten Produktwünschen empfiehlt sich auf jeden Fall eine vertrauensvolle Rücksprache.**

HÄRTER FÜR EPOXIDHARZE

EPODUR	Viskosität 25 °C [mPas]	Aminäquivalent	Mischungsverhältnis m. EPOSID 2031 [Gewichtsteile]	Mischviskosität 25 °C [mPas]	Topfzeit [min] 100 g Ansatz 25 °C	TG <sup>1)</sup> [°C] mit EPOSID 2031 (2 h / 120 °C)	Chemische Charakterisierung	Anwendung
SCHNELLHÄRTER								
<b>A 102</b>	550-850	38	100 : 20	3.000-5.000	12 -15	127	modifiziertes aliphatisches Polyamin	niedrigviskos, chemikalienbeständig, auch bei niedrigen Temperaturen gut durchhärtend, universell für Beschichtungen, hochgefüllte Massen, schnelle Gießharze und Kleber, Beschleunigung anderer Härter
<b>A 104</b>	~ 250	86	100 : 46	1.000-1.500	5 - 8	60	modifiziertes Polyamin	sehr schneller, niedrigviskoser Härter, auch bei niedrigen Temperaturen gut anhärtend, für schnelle Beschichtungen mit geringer Vergilbungsneigung, hochgefüllte Massen mit guter Schlagzähigkeit
<b>VP 897</b>	~ 1500	70	100 : 36	5.000-8.000	15 - 20	93	modifiziertes Polyamin	insbesondere für lösemittelhaltige Beschichtungen mit gutem Glanz und guten Beständigkeiten, Kunstharzstriche und -mörtel mit guter Durchhärtung auch bei niedrigen Temperaturen
NORMALHÄRTENDE AMINE								
<b>A 202</b>	4-7	20	100 : 11	1.200-1.500	20 - 30	130	Diethylentriamin (DETA)	sehr niedrigviskos und reaktiv, für Gießharze, lösemittelfreie Beschichtung, Herstellung von Addukten
<b>A 203</b>	15-25	24	100 : 13	1.300-1.700	25 - 35	122	Triethylentetramin (TETA)	universell wie EPODUR A 202, niedrigerer Dampfdruck
<b>A 204</b>	45-65	27	100 : 15	1.500-2.000	30 - 40	119	Tetraethylenpentamin (TEPA)	universeller Härter, etwas geringere Reaktivität und geringerem Dampfdruck als A 202 und A 203
<b>A 205</b>	100-160	38	100 : 20	3.000-4.000	30 - 40	134	modifiziertes aliphatisches Polyamin	niedrigviskos, für Formstoffe mit guter Wärmeformbeständigkeit, Verbundwerkstoffe, hochgefüllte Gießharze
<b>A 226</b>	280-360	36	100 : 20	2.000-4.000	25 - 35	105	modifiziertes Polyamin	niedrigviskoser, universeller Härter, physiologisch günstigere chemische Struktur, für Handlamine, aber auch für schnelle Gießharze und Beschichtungen
<b>A 235</b>	70-170	61	100 : 33	1.500-2.500	90 - 120	98	modifiziertes Polyamin	niedrigviskos, geringe Exothermie, Kunstharzbeton, -mörtel, Beschichtungen, Gießharze (auch für größere Volumen)
<b>VP 664</b>	5-10	58	100 : 32	500-1.000	3 - 4 h	80	Polyalkylamin	sehr niedrigviskos, lange Topfzeit, gute Formstoffeigenschaften, klebfreie Oberflächen
<b>VP 676</b>	220-320	100	100 : 55	1.200-1.700	25 - 30	74	modifiziertes cyctoaliphatisches Polyamin	niedrigviskos, sehr hellfarbiger Härter, insbesondere für lösungsmittelfreie Beschichtungen mit guter Farbstabilität und glänzenden, klebfreien Oberflächen, gut auch für optisch ansprechende Laminat-Deckschichten
<b>VP 852</b>	165-225	94	100 : 50	1.500-2.000	15 - 20	69	modifiziertes cyctoaliphatisches Polyamin	schneller Härter, insbesondere für Beschichtungen unter kritischen Bedingungen, gute Durchhärtung, klebfreie Oberflächen
<b>VP 854</b>	40-70	50	100 : 27	1.500-2.000	~ 90	111	modifiziertes Polyalkylamin	sehr niedrigviskos, lange Topfzeit, zäh-hartes Formstoffverhalten, klebfreie Oberflächen
<b>VP 893</b>	~ 200	61	100 : 33	1.500-2.000	30 - 40	109	modifiziertes cyctoaliphatisches Polyamin	niedrigviskos, sehr hellfarbiger Härter, insbesondere für lösungsmittelfreie Beschichtungen mit guter Farbstabilität und glänzenden, klebfreien Oberflächen, gut auch für optisch ansprechende Laminat-Deckschichten
POLYAMIDHÄRTER								
<b>B 514</b>	12.000-28.000	95	100 : 50	13.000-17.000	2 - 2,5 h	93	Polyaminoimidazolin	mittelviskoser, langsamer Härter für Lacke, Klebstoffe, hochgefüllte Massen usw.
<b>B 520</b>	1.000-2.500	95	100 : 50	4.000-6.000	30 - 40	84	Polyaminoamid	relativ niedrigviskos und schnell, für lösemittelfreie Spachtel- und Mörtelmassen, Reaktionskleber, Gießharze
<b>B 525</b>	400-700	95	100 : 50	3.000-4.000	70 - 80	58	Polyaminoamid	wie EPODUR B 520, niedriger viskos und langsamer
<b>B 535</b>	100-4 00	95	100 : 50	2.000-3.000	7 - 8 h	79	Polyaminoimidazolin	sehr niedrigviskoser und sehr langsamer Härter, insbesondere für großvolumige, spannungsarme Vergüsse
<b>VP 639</b>	2.000-4.000	95	100 : 50	5.000-7.000	90 - 120	92	Polyaminoimidazolin	universeller Härter, für Klebstoffe, Vergußsysteme mit langer Topfzeit
<b>VP 746</b>	30.000-50.000	130	100 : 70	~ 20.000	3 - 4 h	65	Polyaminoamid	hochviskoser, langsamer Härter, für Klebstoffformulierungen und zur Reaktivitätsregulierung
KALTANHÄRTENDE AMINE								
<b>A 301</b>	8-16	43	100 : 23	1.000-1.300	20 - 25	116	n-Amino-ethylpiperazin (AEP)	sehr niedrigviskos und reaktiv, für Formstoffe mit guter Wärmeformbeständigkeit und Schlagzähigkeit, gut mit flexiblen Epoxidharzen zu kombinieren
<b>A 302</b>	12-15	43	100 : 23	1.500-2.500	90 - 120	146 <sup>2)</sup>	cyctoaliphatisches Polyamin	sehr niedrigviskos und lange Gebrauchsdauer, für Formstoffe mit guter Wärmeformbeständigkeit und guten mechanischen und elektrischen Werten
<b>VP 763</b>	60-80	53	100 : 28	2.000-3.000	90 - 120	157 <sup>3)</sup>	cyctoaliphatisches Polyamin	niedrigviskos, lange Topfzeit, für hochwertige, zäh-harte und wärmestabile Formstoffe
HEISSHÄRTENDE AMINE								
<b>VP 736</b>	100-250	45	100 : 24	~ 5.000 (25 °C) ~ 300 (50 °C)	~ 10 h/50 °C	170 <sup>4)</sup>	modifiziertes aromatisches Polyamin	niedrige Viskosität, sehr lange Topfzeit, gut geeignet für Faserverbunde mit schwierigen Verarbeitungsprozessen, sehr gute Wärmebeständigkeit und gute Zähigkeit
<b>VP 785-3</b>	~ 12.000	50	100 : 27	~ 12.000	~ 1,5 h/80 °C	181 <sup>4)</sup>	modifiziertes aromatisches Polyamin	speziell für dyamisch hochbelastbare Verbundwerkstoffe, insbesondere mit EPOSID VP 784-2 (TG ca. 190 °C)
ANHYDRIDHÄRTER								
<b>C 603</b>	30-50	166	100 : 85 +1% P 750 <sup>5)</sup>	600-900	///	132	Dicarbonsäureanhydrid	dünnflüssiger, hellfarbiger Härter, für elektrisch und mechanisch hochwertige Formstoffe, großvolumige Gießlinge, Faserverbundwerkstoffe
<b>C 609</b>	50 - 70	168	100 : 85 +1% P 750 <sup>5)</sup>	600-900	///	133	Dicarbonsäureanhydrid	dünnflüssiger, hellfarbiger Härter, für elektrisch und mechanisch hochwertige Formstoffe, großvolumige Gießlinge, Faserverbundwerkstoffe
<b>C 610</b>	175-275	178	100 : 90 +1% P 750 <sup>5)</sup>	1.500-2.000	///	180	Dicarbonsäureanhydrid	dünnflüssig und gut verarbeitbar, zur Erreichung der sehr hohen Wärmeformbeständigkeit und guter mechanischer Werte ist eine ausreichende Härtung sicherzustellen (min. 160 °C)
<b>VP 675</b>	65-95	158	100 : 80 +1% VP 587 <sup>7)</sup>	600-1.200	///	146	Dicarbonsäureanhydrid	bewährter Härter für hochwertige Laminier-, Wickel- und Elektrovergußanwendungen, sehr gute und ausgewogene mechanische und thermische Eigenschaften
KATALYTISCHE HÄRTER								
<b>D 702</b>	Schmelzpunkt 211 °C	21	100 : 7 + 0,2% P 750 <sup>5)</sup>	///	///	155	Dicyandiamid (DICY)	bei Raumtemperatur latenter Härter, für lagerfähige 1-Komponenten-Systeme, Prepregs, Kleber

<sup>1)</sup> Glasumwandlungstemperatur | <sup>2)</sup> Nachhärtung z. B. 1-3 h bei 120-140 °C | <sup>3)</sup> Nachhärtung z. B. 1-3 h bei 140-180 °C

<sup>4)</sup> Nachhärtung + 4 h bei 160-180 °C | <sup>5)</sup> EPODUR Beschleuniger P 750 (BDMA) | <sup>6)</sup> EPODUR Beschleuniger P 753 (DMP 30)

<sup>7)</sup> EPODUR Beschleuniger VP 587

Diese Produkte sind ausschließlich für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Die Daten dieses Merkblattes sind Richtwerte und stellen keine Spezifikation dar. Technische Änderungen bleiben vorbehalten. Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen. Sie befreien nicht von der eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehenen Zwecke, der Beachtung gesetzlicher Bestimmungen und etwaiger Schutzrecht-Dritter.

**DUROPLAST-CHEMIE GmbH**

Bahnhofstraße 2  
D-53577 Neustadt/Wied

**Tel** +49 (0)2683 3000-0

**Fax** +49 (0)2683 3000-41

**Mail** [dpc@duroplast-chemie.de](mailto:dpc@duroplast-chemie.de)

[www.duroplast-chemie.de](http://www.duroplast-chemie.de)