

TYP

Hydroxylgruppenhaltiges Acrylharz für die Vernetzung mit Polyisocyanat

LIEFERFORM

50%ig in Xylol (50X)
(die Anlösung enthält auch 5 % Butylacetat)

BESONDERE MERKMALE UND ANWENDUNG

Für Zwei-Komponentenlacke mit besonders rascher physikalischer Antrocknung und guter Härte.
Hauptanwendungsgebiet sind Industrielacke, die bei Raumtemperatur oder durch forcierte Trocknung gehärtet werden können.

Mittlerer Hydroxylgehalt (Festharz)

ca. 2 %

KENNDATEN

Regelmäßig bestimmt:

Dynamische Viskosität DIN EN ISO 3219

Dynamische Viskosität [mPa.s] 600 - 1200
(25 1/s; 23 °C)

Farbzahl (Hazen) DIN ISO 6271-1

Hazen - Farbzahl <=70

Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen DIN EN ISO 3251

Nicht flüchtiger Anteil [%] 48 - 52
(1 h; 125 °C; 2 g; Ethylacetat)

Hydroxylzahl (kat.) DIN EN ISO 4629

Hydroxylzahl [mg KOH/g] 60 - 70
(nicht flüchtiger Anteil)

Nicht regelmäßig bestimmt:

Dichte von Flüssigkeiten DIN EN ISO 2811-2

Dichte [g/cm³] 0,98
ca.
(20 °C)

Flammpunkt DIN EN ISO 1523

Flammpunkt [°C] 26
ca.

VERDÜNNBARKEIT

Testbenzin	○	Methylethylketon	●
Toluol	●	Methylisobutylketon	●
Xylol	●	Methoxypropylacetat	●
Solventnaphtha 150/180	●	Ethylacetat	●
Aceton	●	Butylacetat	●

● = beliebig verdünnbar

○ = weitgehend verdünnbar

⊙ = beschränkt verdünnbar

○ = sehr beschränkt oder nicht verdünnbar

VERTRÄGLICHKEIT

% Macrynal SM 548	90	75	50	25	10
% anderes Bindemittel	10	25	50	75	90

Alkydharze

Vialkyd AC 290	●	●	○	○	●
Vialkyd AF 342	●	○	○	○	○
Vialkyd AN 950	○	○	○	○	○

Acrylharze

Viacryl SC 121	●	○	○	●	●
Viacryl SC 370, Macrynal SM 500, SM 540	●	●	●	●	●
Macrynal SM 513, SM 515, SM 516	○	○	●	●	●
Macrynal SM 510	●	○	○	○	●

Polyisocyanate

Desmodur L	○	●	●	●	●
Desmodur N	●	●	●	●	●
Beckocoat PU 428, PU 432	○	○	●	●	●

Weitere Bindemittel

Beckopox EP 140, Alresat KE 300	●	●	●	●	●
Beckopox EP 301, Hostaflex CM 620	○	○	○	○	○
Hostaflex CM 158	○	○	○	○	●
Vinyl VAGH	○	○	○	●	●
CAB-551-0.2	○	○	○	●	●
CAB-381-0.1	○	○	○	○	○
Nitrocellulose 24 E	●	●	●	●	●

● = einwandfrei verträglich

○ = sehr beschränkt oder nicht verträglich

ANWENDUNG

Macrynal SM 548/50X liefert in Kombination mit aliphatischen Polyisocyanaten Zwei-Komponentenlackierungen, die sich durch besonders rasche physikalische Antrocknung auszeichnen. Beschichtungen auf Basis Macrynal SM 548 sind härter als jene von Macrynal SM 540. Aufgrund der vollständigen Verträglichkeit dieser beiden Bindemittel ist es jedoch möglich, die gewünschte Abstufung zwischen Härte und Elastizität einzustellen.

VERARBEITUNG

Als Zwei-Komponentensystem muss Macrynal SM 548 mit Polyisocyanaten kombiniert werden. Bei Raumtemperatur erreichen die Lackierungen ihre optimalen Eigenschaften nach 10 - 12 Tagen. Bei forcierter Trocknung sind die Lackierungen nach 30 min 80 °C ausgehärtet.

Aushärtung mit Polyisocyanaten

Unter Zugrundelegung einer äquivalenten Umsetzung der reaktiven Gruppen (NCO : OH = 1 : 1) gilt für die Berechnung der Zusatzmenge an Polyisocyanat bezogen auf 100 Gewichtsteile Macrynal SM 548 (Festharz) - folgende Formel:

$$\text{Polyisocyanat (Lieferform)} = \frac{42 \times 100 \times \text{OH\% (Festharz)}}{17 \times \text{NCO\% (Lieferform)}}$$

Zur Erzielung optimaler Eigenschaften mit Desmodur N ist ein Vernetzungsgrad von 100 % einzuhalten. Auf 100 Gewichtsteile Macrynal SM 548 (Lieferform) ist folgende Zusatzmenge an Polyisocyanat für eine 100%ige Vernetzung erforderlich:

Desmodur N/75%ig 15 Gewichtsteile

Es ist zu beachten, dass ein Vernetzungsgrad von 80 % nicht unterschritten wird und von 100 % nicht überschritten werden sollte.

Zur stöchiometrischen Vernetzung, bestimmt aus den Äquivalentgewichten (NCO : OH = 1 : 1), benötigen bei 100%iger Vernetzung ca. 1700 Gewichtsteile Macrynal SM 548 ca. 255 Gewichtsteile Desmodur N/75%ig.

Pigmentierung

Macrynal SM 548/50X besitzt ein gutes Pigmentaufnahmevermögen. Für die Pigmentierung sind alle neutralen Pigmente und Füllstoffe geeignet. Basische Pigmente sowie Pigmente mit löslichen Metallverbindungen können eine katalytische Wirkung auf die Vernetzungsreaktion ausüben, wodurch die Verarbeitungszeit der Lackansätze verkürzt wird.

Verdünnung

Als Verdünnungsmittel eignen sich zum Beispiel Butylacetat, Methylisobutylketon (MIBK), aromatische Kohlenwasserstoffe, 2-Methoxypropylacetat (MPAC) sowie Gemische dieser Lösungsmittel untereinander oder in Kombination mit weiteren inerten Lösungsmitteln. Es ist darauf zu achten, dass zusammen mit Polyisocyanaten nur wasserfreie und solche Lösungsmittel Verwendung finden, die keine Hydroxylgruppen enthalten, da diese mit der NCO-Gruppe reagieren können.

LAGERUNG

Bei Temperaturen bis 25 °C beträgt die Lagerfähigkeit der originalverpackten Ware mindestens 730 Tage.

UNTERSCHIEDSMERKMALE

Im Vergleich zu Macrynal SM 540 zeigen Beschichtungen auf Basis Macrynal SM 548 höhere Härte sowie raschere physikalische Trocknung.

Hersteller:

CAB-551-0.2, CAB-381-0.1 (Eastman)
Vinyl VAGH (Union Carbide)
Desmodur (Covestro)