

TYP

Hydroxylgruppenhaltiges Acrylharz für die Vernetzung mit Polyisocyanat

LIEFERFORM

60%ig in Lösungsmittelgemisch (60LG)

BESONDERE MERKMALE UND ANWENDUNG

Für Zwei-Komponentenlacke, besonders Autoreparaturfüller und Industriedecklacke.

Sehr rasche Trocknung, hervorragende mechanische Eigenschaften, ausgezeichnete Chemikalienfestigkeit und hoher Glanz.

Mittlerer Hydroxylgehalt (Festharz)

ca. 3,6 %

KENNDATEN

Regelmäßig bestimmt:

Dynamische Viskosität DIN EN ISO 3219
Dynamische Viskosität [mPa.s] 2400 - 4000
(25 1/s; 23 °C)

Farbzahl (Hazen) DIN ISO 6271-1
Hazen - Farbzahl <= 50

Hydroxylzahl (kat.) DIN EN ISO 4629
Hydroxylzahl [mg KOH/g] 110 - 130
(nfA)

Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen DIN EN ISO 3251
Nicht flüchtiger Anteil [%] 58 - 62
(1 h; 125 °C; 2 g; Ethylacetat)

Nicht regelmäßig bestimmt:

Farbe/Aussehen VLN 250
Farbe farblos
Aussehen klar

Dichte von Flüssigkeiten DIN EN ISO 2811-2
Dichte [g/cm³] 1,01
ca.
(20 °C)

Flammpunkt DIN EN ISO 1523
Flammpunkt [°C] 27
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 513	90	75	50	25	10
% anderes Bindemittel	10	25	50	75	90

Alkydharze

Vialkyd AC 290, AN 950	●	●	●	●	●
Vialkyd AC 451n	●	●	●	○	●
Vialkyd AF 342	●	●	○	○	○

Acrylharze

Viacryl SC 121	●	○	○	●	●
Viacryl SC 370	●	●	●	●	●
Macrynal SM 510, SM 510n, SM 515, SM 516	●	●	●	●	●
Macrynal SM 500, SM 540	○	○	○	○	○
Macrynal SM 548	●	●	●	○	○

Polyisocyanate

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

Weitere Bindemittel

Beckopox EP 140, EP 301	●	●	●	●	●
Ucar solution vinyl resin VAGH	●	●	●	●	●
Hostaflex CM 158	○	○	○	○	●
Hostaflex CM 620	○	○	○	○	○
CAB-551-0.2, CAB-381-0.1	○	○	○	○	●
Nitrocellulose 24 E	●	●	●	●	●

● = einwandfrei verträglich

○ = sehr beschränkt oder nicht verträglich

ANWENDUNG

Macrynal SM 513/60LG dient in Kombination mit aliphatischen Polyisocyanaten zur Herstellung von Zwei-Komponentenlackierungen, welche bei Raumtemperatur aushärten oder forciert getrocknet werden können. Haupteinsatzgebiet sind Autoreparaturfüller und raschtrocknende Industriedecklacke. Autoreparatur-Klarlacke auf Basis von Macrynal SM 513 müssen mit Lichtschutzmitteln stabilisiert werden.

VERARBEITUNG

Als Zwei-Komponentensystem muss Macrynal SM 513 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 513 (Festharz) - folgende Formel:

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

42 = Molekulargewicht der NCO-Gruppe

17 = Molekulargewicht der OH-Gruppe

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

Katalysierung

Die Aushärtung der Lackfilme kann durch Zugabe geeigneter Katalysatoren, wie z. B. Dibutylzinn-dilaurat (0,2 - 0,5 % einer 1%igen Lösung, bezogen auf Festharz), in Kombination mit tertiären Amininen, wie z. B. Diethylaminoethanol (ca. 0,2 % bezogen auf Festharz) beschleunigt werden. Das Potlife wird dadurch jedoch verkürzt.

Pigmentierung

Für die Pigmentierung sind alle inerten, wasserfreien 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 wasserfrei 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

Verglichen mit Macrynal SM 510n besitzt Macrynal SM 513 eine niedrigere Hydroxylzahl und eine wesentlich raschere Durchtrocknung. In der Wetterbeständigkeit erreicht Macrynal SM 513 nicht das hohe Niveau von Macrynal SM 510n.

Hersteller:

Desmodur N, L (Covestro)
Ucar solution vinyl resin VAGH (Union Carbide)
CAB-551-0.2, CAB-381-0.1 (Eastman)