

DEFINITION

Résine acrylique hydroxylée réticulable aux polyisocyanates

FORME DE LIVRAISON

60 % mélange de solvants (60LG)

PROPRIETES PARTICULIERES ET APPLICATIONS

Peintures 2 composants à brillant élevé, excellentes propriétés mécaniques, excellente résistance aux intempéries et aux produits chimiques, en particulier destinées aux finitions industrielles durcissant à température ambiante ou à air forcé.

Teneur moyen d'hydroxyle (résine masse)

env. 4,5 %

CARACTERISTIQUES

Controlées régulièrement:

Viscosité dynamique DIN EN ISO 3219

Viscosité dynamique [mPa.s] 8000 - 12000
(400 1/s; 23 °C)

Indice de coloration (Hazen) DIN EN ISO 6271-1

Indice de coloration Hazen <= 80

Hydroxyl Value DIN EN ISO 4629 (VLN 283)

Hydroxylzahl [mg KOH/g] 140 - 160
(nfA)

Teneur en non volatil DIN EN ISO 3251

Extrait sec [%] 58 - 62
(1 h; 125 °C; 2 g; EAC)

Ne sont pas controlées régulièrement:

Densité des liquides DIN EN ISO 2811-2

Densité [g/cm³] 1,01
env.
(20 °C)

Point éclair DIN EN ISO 1523

Point éclair [°C] 26
env.

DILUABILITE

White Spirit	○	Méthyléthylcétone	●
Toluène	●	Méthylisobutylcétone	●
Xylène	●	Acétate de methoxypropyl	●
Solvant Naphta 150/180	●	Acétate d'éthyle	●
Acétone	●	Acétate de butyle	●

● = diluable à l'infini

○ = diluable

⊙ = diluabilité limitée

○ = diluabilité très limitée ou nulle

COMPATIBILITE

% Macrynal SM 510	90	75	50	25	10
% autre liant	10	25	50	75	90

Alkydes

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

Acryliques

Viacryl SC 121	○	○	○	○	○
Viacryl SC 370	●	●	●	●	●
Macrynal SM 510 n, SM 513, SM 515, SM 516	●	●	●	●	●
Macrynal SM 500, SM 540, SM 548	○	○	○	○	○

Polyisocyanates

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

Autres liants

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

● = bonne compatibilité

○ = compatibilité très limitée ou nulle

APPLICATIONS

En combinaison avec des polyisocyanates aliphatiques, le Macrynal SM 510/60LG est destiné à la fabrication de peintures deux composants durcissant à température ambiante ou à air forcé. Le principal domaine d'application sont les finitions industrielles à très bonne résistance aux produits chimiques et aux solvants ainsi qu'une excellente résistance aux intempéries.

MISE EN OEUVRE

En tant que système deux composants, le Macrynal SM 510 doit être combiné avec des polyisocyanates. A température ambiante, les peintures acquièrent leurs propriétés optimales après 10 - 12 jours. En séchage forcé, les conditions de cuisson pour un durcissement complet s'élèvent à 30 min 80 °C.

Durcissement aux polyisocyanates

En prenant pour base d'une conversion équivalente des groupes réactifs (NCO : OH = 1 : 1), la formule ci-dessous convient pour déterminer la quantité de polyisocyanate nécessaire pour 100 g de Macrynal SM 510 (forme de livraison):

$$\text{Polyisocyanat (forme de livraison)} = \frac{42 \times 100 \times \text{OH\% (résine masse)}}{17 \times \text{NCO\% (forme de livraison)}}$$

42 = masse moléculaire du groupe NCO

17 = masse moléculaire du groupe OH

Afin d'obtenir des propriétés optimales avec le Desmodur N, il convient de respecter un degré de réticulation de 100 %.

Pour une réticulation stoechiométrique à 100 %, déterminée par les poids équivalents (NCO : OH = 1 : 1), il faut environ 255 parties en poids de Desmodur N/75 % pour environ 625 parties en poids de Macrynal SM 510.

Catalyse

Il est possible d'accélérer le durcissement par ajout de catalyseur adaptés, par exemple le dibutyl dilaurate d'étain (0,2 - 0,5 % d'une solution à 1 % par rapport à la résine masse), en combinaison avec des amines tertiaires, par exemple le diéthylaminoethanol (env. 0,2 % sur la résine masse). Par contre, il faut tenir compte de la diminution du pot life.

Pigmentation

Les pigments et charges inertes conviennent pour la pigmentation. Ceux ci doivent être sans eau et doivent être testés au préalable.

Dilution

Comme diluants conviennent: l'acétate de butyle, la méthylisobutylcétone (MIBK), l'acétate de 2-méthoxypropanol (MPAC) ainsi que les mélanges de ces solvants entre eux. Attention, en raison de la présence de polyisocyanates, il faut utiliser des solvants anhydres et sans groupe hydroxyles.

STOCKAGE

La stabilité au stockage du produit dans l'emballage d'origine et jusqu' à 25 °C est au minimum de 730 jours.

CARACTERES DISTINCTIFS

En comparaison au Macrynal SM 500, le Macrynal SM 510 possède un indice d'hydroxyle plus élevé. Suite à une densité de réticulation plus élevée, on obtient des films à meilleures résistances aux produits chimiques, aux solvants et aux intempéries.

Fournisseur:

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