

DEFINITION

Résine acrylique hydroxylée réticulable aux polyisocyanates

FORME DE LIVRAISON

55 % Mélange de solvants (55LG)

Taux moyen d'Hydroxyle (résine masse)

env. 4,7 %

Poids équivalent OH (Forme de livraison)

env. 660

CARACTERISTIQUES

Controlées régulièrement:

Viscosité dynamique DIN EN ISO 3219

Viscosité dynamique [mPa.s] 4000 - 7000
(25 1/s; 23 °C)

Teneur en non volatil DIN 55671

Extrait sec [%] 53 - 57
(150 °C; 15 min)

Indice d'hydroxyle (cationique) DIN EN ISO 4629

Indice d'hydroxyle [mg KOH/g] 145 - 165
(extrait sec)

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

Indice de coloration Hazen <= 80

Couleur / Aspect VLN 250

Couleur incolore
Aspect clair

Ne sont pas controlées régulièrement:

Teneur en non volatil DIN EN ISO 3251

Extrait sec [%] 54 - 58
(1 h; 125 °C; 1 g)

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] 28
env.

DILUABILITE

Essence spéciale 100/140	○	Méthylisobutylcétone	●
White Spirit	○	Acétate de butyle	●
Huile de térébenthine	○	Acétate de méthoxypropyle	●
Xylène	●	Méthoxypropanol	●
Solvant naphtha 180/210	●	Ethanol	○
Acétone	●	Butanol	●

● = diluable à l'infini

○ = diluable

⊙ = diluabilité limitée

○ = diluabilité très limitée ou nulle

COMPATIBILITE

% Macrynal SM 518	90	75	50	25	10
% autres liants	10	25	50	75	90

Polyisocyanate

Desmodur N, L	●	●	●	●	●
Desmodur HL, IL	○	○	○	○	○
Desmodur Z 4370	●	●	○	○	○
Desmodur N 3200	●	●	●	●	●
Beckocoat PU 428	○	○	○	○	○

Alkydes

Vialkyd AC 254, AC 260, AC 290	○	○	○	○	○
Vialkyd AN 928, AN 800, AY 422	○	○	○	○	○

Acryliques

Viacryl SC 341, SC 370	●	●	●	●	●
Macrynal SM 564	●	●	○	○	○
Macrynal SM 540, SM 548, SM 500	○	○	○	○	○

Autres liants

Hostaflex CM 131	○	○	○	○	○
Vinyl VAGH, VROH	●	●	●	●	●
CAB-551-0.2	○	○	○	○	○
Nitrocellulose 24 E	●	●	●	●	●

● = bonne compatibilité

○ = compatibilité limitée ou nulle

PROPRIETES PARTICULIERES ET APPLICATIONS

Séchage rapide en surface et à cœur. Augmentation rapide de la dureté et pot-life élevé. Bon garnissant, brillant élevé et excellente résistance aux intempéries.

En combinaison avec des polyisocyanates aliphatiques, le Macrynal SM 518/55LG est destiné de préférence à la formulation de peintures 2K hauts de gamme pour la retouche automobile et pour véhicules de grand gabarit à séchage air ou air forcé (par exemple 30 min/80 °C).

APPLICATIONS

Le Macrynal SM 518 est utilisé en combinaison avec des polyisocyanates aliphatiques, de préférence le Desmodur N, pour la formulation de peintures de retouche automobile à séchage rapide, bon garnissant et à brillant élevé ainsi que pour véhicules de grand gabarit. Le Macrynal SM 518 convient pour peintures pigmentées, vernis et bi-couches métallisées.

MISE EN OEUVRE

Durcissement aux polyisocyanates

Pour la réticulation stoechiométrique des groupes réactifs (NCO : OH = 1 : 1), la quantité d'ajout des polyisocyanates est calculé selon la formule suivante (par rapport à 100 parties en poids de Macrynal, résine masse):

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

42 = poids moléculaire du groupe NCO
17 = poids moléculaire du groupe OH

Afin d'obtenir des propriétés idéales avec le Desmodur N, il est impératif de respecter une réticulation à 100%. Pour cela, la quantité d'ajout du polyisocyanate pour 100 parties de Macrynal SM 518 (forme de livraison) s'élève à:

Desmodur N/75 38,7 Parties en poids

Une autre possibilité d'obtenir la réticulation stoechiométrique est d'utiliser les poids équivalents:
à env. 660 parties en poids de Macrynal SM 518 (forme de livraison)
correspondent env. 255 parties en poids de Desmodur N 75 %.

Pigmentation

Les pigments et charges inertes, tels que les dioxydes de titane, oxydes de fer, talc, farine de quartz ainsi que les pigments organiques conviennent à la pigmentation.

Toutefois, veiller à ce que ces produits soit absolument secs. Dans tous les cas, nous conseillons de vérifier la compatibilité d'un pigment et d'une charge par essais préalables.

Dilution

N'utiliser que des solvants sans groupe hydroxyle et sans eau. Les diluants les plus importants sont les acétates d'éther de glycol (méthoxypropylacétate), ou des esters tels que l'acétate d'éthyle, l'acétate de butyle, ou des cétones (méthyléthylcétone, méthylisobutylcétone). En coupage, nous conseillons les aromatiques tels que le xylène ou le solvant naphta 150/180.

Additifs

Pour améliorer la glissance et l'étalement, utiliser l'Additol VXL 4930. Une catalyse du Macrynal SM 518/55LG combiné avec le Desmodur N n'apporte aucune augmentation notable de la dureté.

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 510n, le Macrynal SM 518 se distingue par un séchage beaucoup plus rapide ce qui entraîne néanmoins une légère diminution du pot-life.

Fournisseurs:

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