

DEFINITION

Résine acrylique hydroxylée, réticulable aux polyisocyanates, pour la fabrication de peintures à haut extrait sec

Taux moyen d'Hydroxyle (résine masse)

env. 4,4 %

FORME DE LIVRAISON

70 % Acétate de Butyle (70BAC)

CARACTERISTIQUES

Controlées régulièrement:

Viscosité dynamique DIN EN ISO 3219

Viscosité dynamique [mPa.s] 2000 - 4200
(25 1/s; 23 °C)

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

Indice de coloration Hazen <= 100

Indice d'hydroxyle (cationique) DIN EN ISO 4629

Indice d'hydroxyle [mg KOH/g] 135 - 155
(extrait sec)

Teneur en non volatil DIN EN ISO 3251

Extrait sec [%] 68 - 72
(1 h; 125 °C; 2 g; acétate d'éthyle)

Ne sont pas controlées régulièrement:

Densité des liquides DIN EN ISO 2811-2

Densité [g/cm³] 1,05
env.
(20 °C)

Point éclair DIN EN ISO 1523

Point éclair [°C] 30
env.

DILUABILITE

White-Spirit	○	Méthylethylcétone	●
Toluène	●	Méthylamylcétone	●
Xylène	●	Acétate de méthoxypropyle	●
Solvant Naphta 150/180	●	Acétate d'éthoxypropyle	●
Acétone	●	Acétate d'éthyle	●
Méthylisobutylcétone	●	Acétate de butyle	●
● = diluable à l'infini	○	= diluabilité limitée	
○ = diluable	○	= diluabilité très limitée ou nulle	

COMPATIBILITE

% Macrynal SM 565	90	75	50	25	10
% autre liant	10	25	50	75	90

Alkydes

Vialkyd AC 290	●	●	●	●	●
Vialkyd AN 755	●	●	●	○	○
Vialkyd AN 950	●	●	●	●	●

Acryliques

Viacryl SC 200, SC 262, SC 370	●	●	●	●	●
Macrynal SM 500, SM 513, SM 515, SM 516	●	●	●	●	●
Macrynal SM 510, SM 510n, SM 548	●	●	●	●	●
Macrynal SM 540	●	○	○	○	●
Macrynal VSM 2800, VSM 2868, VSM 2872	●	●	●	●	●

Polyisocyanate

Desmodur N 75	●	●	●	●	●
Desmodur L 75, Desmodur N 3300	●	●	●	○	○
Tolonate HDT LV	●	●	●	○	○

Autres liants

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

● = bonne compatibilité

○ = compatibilité limitée ou nulle

PROPRIETES PARTICULIERES ET APPLICATIONS

Peintures bi-composants à haut extrait sec ayant un bon brillant, de remarquables propriétés mécaniques, une remarquable résistance aux produits chimiques et aux intempéries.

APPLICATION

Le Macrynal SM 565 est utilisé en combinaison avec des polyisocyanates aliphatiques pour l'obtention de peintures bi-composants à haut extrait sec, qui peuvent être séchées à l'air ambiant ou à air forcé (80 °C, 30 min). Les principaux domaines d'utilisation sont des vernis et des finitions hauts de gamme, destinés à la réparation automobile et au secteur industriel.

MISE EN OEUVRE

Dans les systèmes bi-composants, le Macrynal SM 565 doit être combiné avec des polyisocyanates. A température ambiante, les peintures atteignent leurs propriétés optimales après 10 ou 12 jours. A séchage forcé, les peintures sont durcies 30 minutes après, à 80 °C.

Durcissement aux polyisocyanates

Pour une réaction équivalente des groupes réactifs (NCO : OH = 1 : 1), la quantité d'ajout des polyisocyanates est calculée selon la formule suivante (par rapport à 100 parties en poids de Macrynal SM 565, 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

Veiller à ce que le degré de réticulation atteigne au minimum 80 % et au maximum 100 %.

Afin d'obtenir des propriétés idéales avec le Desmodur N 3390, il est impératif de respecter une réticulation à 100 %. Pour cela, la quantité d'ajout du polyisocyanate pour 100 parties de Macrynal SM 565 (forme de livraison) s'élève à:

Desmodur N 3300	35,4 parties en poids
Desmodur N 3390	39,4 parties en poids

Catalyse

Le durcissement du film de peinture peut être accéléré, en ajoutant les catalyseurs appropriés, comme par exemple du dibutylaurate de zinc (0,2 - 0,5 % en solution, calculé sur la résine masse), en combinaison avec des amines tertiaires, comme par exemple du diethylethanolamine (env. 2 %, calculé sur la résine masse). Le pot life en sera alors raccourci.

Pigmentation

Tous les pigments et charges neutres conviennent pour la pigmentation. Les pigments basiques ainsi que ceux ayant des dérivés métalliques solubles ont une action catalytique sur la réticulation, ce qui a pour conséquence une réduction de la durée d'utilisation.

Dilution

On utilise, par exemple, comme agent de dilution, de l'acétate de butyle, du MIBK, des hydrocarbures aliphatiques, les MPAC ainsi que les mélanges de solvants entre eux ou avec d'autres solvants inertes.

Attention, en raison de la présence de polyisocyanates, il ne faut utiliser que des solvants anhydres et sans groupe d'hydroxyles, car ceux-ci réagiraient avec les groupes NCO.

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 aux Macrynal SM 510n, SM 515 et SM 516, les formulations à base de Macrynal SM 565 possèdent un extrait sec nettement plus élevé.