

DEFINITION

Résine acrylique hydroxylée, réticulable aux polyisocyanates.

FORME DE LIVRAISON

53% xylène/acétate de butyle (53XBAC)

PROPRIETES PARTICULIERES ET UTILISATION

Vernis bi-composants haut de gamme, pour le bois, les meubles, et la vitrification des parquets.

Pour des peintures 2 composants industrielles à séchage rapide et air forcé. Excellent adhérence sur aluminium et plastiques (ABS et PC)

Taux moyen d'hydroxyle (résine masse)

env. 1,8 %

CARACTERISTIQUES

Controlées régulièrement:

Viscosité dynamique DIN EN ISO 3219
Viscosité dynamique [mPa.s] 5500 - 7500
(25 1/s; 23 °C)

Indice de coloration (Hazen) DIN EN ISO 6271-1
Indice de coloration Hazen <=70

Teneur en non volatil DIN EN ISO 3251
Extrait sec [%] 51 - 55
(1 h; 125 °C; 2 g; acétate d'éthyle)

Ne sont pas controlées régulièrement:

Indice d'hydroxyle (cationique) DIN EN ISO 4629
Indice d'hydroxyle [mg KOH/g] 60
(extrait sec)

Densité des liquides DIN EN ISO 2811-2
Densité [g/cm³] 1,00
env.
(20 °C)

Point éclair DIN EN ISO 1523
Point éclair [°C] 26
env.

DILUABILITE

White spirit	⊙	Acétate de méthoxypropyle	●
Xylène	●	Acétate de butyle	●
Solvant naphtha 180/210	●	Ethanol	●
Acétone	●	Butanol	●
Méthoxypropanol	●		
● = diluable à l'infini	⊙ = diluabilité limitée		
○ = diluable	○ = diluabilité très limitée ou nulle		

COMPATIBILITE

% Macrynal SM 507	90	75	50	25	10
% autres liants	10	25	50	75	90

Polyisocyanate

Desmodur N, L, HL, IL	●	●	●	●	●
Beckocoat PU 428	●	●	●	●	●

Acryliques

Macrynal SM 500	●	○	○	○	●
Macrynal SM 510n, SM 513, SM 516, VSM 9410	●	●	●	●	●
Viacryl SC 135	●	●	○	●	●

Alkydes

Vialkyd AC 290	●	●	●	●	●
----------------	---	---	---	---	---

Autres liants

CAB-381-0.1, CAB-381-0.5	●	●	●	●	●
CAB-381-20	●	●	○	○	○
CAB-551-0.2	●	●	○	○	●
Nitrocellulose 24 E, Vinyl VAGH	●	●	●	●	●

● = bonne compatibilité ○ = compatibilité limitée ou nulle

APPLICATIONS

Le Macrynal SM 507 convient à la formulation de vernis 2K hauts de gamme, pour meubles et vitrification de parquets, mais aussi à l'échelle industrielle. En combinaison avec des polyisocyanates, par exemple le Desmodur N ou Desmodur L, on obtient des peintures claires ou pigmentées pour meubles à séchage très rapide, résistantes à la lumière et rapidement ponçables.

Le Macrynal SM 507 possède une bonne compatibilité avec le Desmodur HL.

On peut obtenir des peintures très brillantes sur des bois très foncés. Pour des applications industrielles, il est important de sélectionner comme durcisseurs, des polyisocyanates aliphatiques comme le Desmodur N. De telles combinaisons permettent de formuler des peintures très résistantes, qui montrent de bonnes propriétés de séchage, de bonnes propriétés mécaniques et une bonne dureté.

Grâce à son séchage rapide et son excellente compatibilité, le Macrynal SM 507 est spécialement destiné à la formulation de bases métallisés et vernis pour la réparation automobile

MISE EN OEUVRE

Durcissement aux polyisocyanates

Pour une réaction équivalente des groupes réactifs (NCO : OH = 1 : 1), la formule suivante est utilisable pour le calcul de la quantité d'ajout nécessaire des polyisocyanates pour 100 parties en poids de 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.

Pour 100 parties en poids de Macrynal SM 507 (forme de livraison), les quantités ci-dessous de polyisocyanates sont nécessaires pour une réticulation à 100 %:

Polyisocyanate	Parties en poids
Desmodur N/75 %	14,4
Desmodur L/75 %	18,3
Desmodur L/67 %	20,7
Desmodur IL/51 %	29,8
Desmodur HL/60 %	22,7
Beckcoat PU 428/51 %	60,0

Une autre possibilité d'obtenir la réticulation stoechiométrique est d'utiliser les "poids équivalents" (NCO : OH = 1 : 1, à 1760 parties en poids de Macrynal SM 507 correspondent 255 parties en poids de DESMODUR N 75 %.

Pigmentation

Les pigments inertes, tels que les dioxydes de titane, lithopones, oxydes de fer, ainsi que les pigments organiques, talc, poudre de quartz et spath conviennent.

Toutefois, il faut veiller à ce que tous les additifs soient absolument secs. L'utilisation des pigments et charges doivent faire l'objet d'une vérification préalable.

Dilution

N'utiliser que des solvants sans groupe hydroxyle et sans eau dans les combinaisons de SM 507 avec les polyisocyanates.

Les diluants les plus importants sont les acétates d'éther de propylène glycol (méthoxypropylacétate), ou des esters tels que l'acétate d'éthyle, l'acétate de butyle, ou des cétones (méthyléthylcétone, méthylisobutylcétone).

Additifs

Le séchage en surface et à coeur du Macrynal SM 507 est si rapide, que l'ajout de catalyseur n'accéléra pas le processus de façon remarquable. Pour obtenir des revêtements de bois à pores ouverts, on peut le combiner avec des copolymères ou de nitrocellulose.

STOCKAGE

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

Fournisseurs:

CAB-551-0.2, CAB-381-0.1, CAB-381-0.5, CAB-381-20 (Eastman)
Vinyl VAGH (Union Carbide)
Desmodur (Covestro)