

DEFINITION

Copolymère alkyde modifié acrylique en émulsion aqueuse, à séchage oxydatif

FORME DE LIVRAISON

40 % Eau (40WA)
(la solution contient 6,4 % butylglycol)

Agent de neutralisation

0,4 % ammoniacale, sous forme de sel

Température minimale de stockage: - 5 °C

TENEUR EN ACIDES GRAS

env. 24 % d'acides gras végétaux spéciaux (calculé en triglycérides)

CARACTERISTIQUES

Controlées régulièrement:

Viscosité dynamique DIN EN ISO 3219

Viscosité dynamique (10 1/s; 23 °C)	[mPa.s]	1000 - 6000
--	---------	-------------

Valeur pH DIN ISO 976

Valeur du pH (10 %)		8,0 - 9,5
------------------------	--	-----------

Teneur en non volatil DIN 55671

Extrait sec (120 °C; 5 min)	[%]	38,5 - 41,5
--------------------------------	-----	-------------

Ne sont pas contrôlées régulièrement:

Teneur en non volatil DIN EN ISO 3251

Extrait sec (1 h; 125 °C; 1 g)	[%]	38,5 - 41,5
-----------------------------------	-----	-------------

Densité des liquides DIN EN ISO 2811-2

Densité env. (20 °C)	[g/cm³]	1,02
----------------------------	---------	------

Point éclair (Pensky-Martens) DIN EN ISO 2719

Point éclair	[°C]	> 100
--------------	------	-------

PROPRIETES PARTICULIERES

Séchage en surface extrêmement rapide. Durcissement à coeur remarquable, dureté du film élevée. Très bonne résistance à l'eau. Bonne compatibilité aux autres Resydrol. Absence d'amine organique.

APPLICATION

Le Resydrol AY 241w/40WA peut être utilisé seul pour la formulation de primaires et d'apprêts caractérisés par un séchage et une recouvrabilité rapides. Ils conviennent également au séchage forcé et montrent un excellent étalement, même lorsqu'il est recouvert par une finition.

Le Resydrol AY 241w est recommandé comme résine d'ajout dans les peintures au four non seulement pour augmenter la rapidité de séchage et durcissement des autres Resydrol à séchage air, mais aussi pour améliorer le brillant et la résistance à l'eau (par exemple avec le Resydrol AY 466w).

Dans les lasures hydrodiluable pour bois, l'ajout de Resydrol AY 241w entraîne une telle accélération du séchage qu'elles peuvent être utilisées dans des applications industrielles.

Dans les enduits et mastics à base de Resydrol AS 894w, l'ajout de Resydrol AY 241w raccourcit le temps de séchage et améliore nettement la ponçabilité.

DILUABILITE

Le Resydrol AY 241w, à partir de sa forme de livraison, peut être dilué à l'infini à l'eau sans ajout de solvant organique.

COMPATIBILITE

En raison des bonnes propriétés de séchage et de sa bonne compatibilité, le Resydrol AY 241w est le partenaire idéal pour d'autres résines du type Resydrol à séchage air. En l'ajoutant dans des peintures alkydes hydrodiluable à base de Resydrol AY 466w, il accélère le séchage en surface et à coeur et augmente la dureté du film.

MISE EN OEUVRE

Agent de neutralisation

Pendant le processus de broyage, une partie de l'agent de neutralisation peut s'évaporer. Un contrôle du pH après broyage s'impose. La mesure effectuée au pH-mètre doit se faire sur une solution aqueuse dont la concentration en résine est à régler à 10%. La zone de pH garantissant une bonne stabilité de la peinture est de 9,0. Celle-ci peut être obtenue par un rajout éventuel d'ammoniaque.

Pigmentation

L'emploi de pigments fortement basiques est à éviter car ils peuvent conduire à une gélification de la peinture. Les pigments anti-corrosion ayant montré leur efficacité sont par exemple les Sicor SPO (BASF), Shieldex AC3 (GRACE), Phosphate de Zinc Delaphos (ISC Alleys). Dans le cas d'emploi d'autres pigments anti-corrosion, il faut vérifier leur compatibilité avec la résine. Comme dioxyde de titane rutile, il ne faut utiliser que des pigments non traités oxyde de zinc.

Comme appareil de broyage nous recommandons les appareils à billes. Il ne faut pas que la pâte de broyage dépasse une température de 50 °C pour réduire au maximum les pertes d'ammoniaque.

Additifs

Pour éviter la sédimentation des pigments dans les cuves de stockage, il faut utiliser des agents mouillants et anti-sédimentation, comme par exemple l'Additol XL 270, à ajouter à la pâte de broyage.

Pour éviter la formation de peaux, il faut ajouter de l'Additol XL 297. Les résines alkydes en émulsion ont tendance à mousser, c'est pourquoi il faut donc ajouter de l'Additol XW 376.

Siccation

Les alkydes en émulsion nécessitent l'ajout de siccatifs émulsionnables tel que l'Additol VXW 4940. Pour faciliter une bonne homogénéisation, celui-ci devrait être dilué 1 : 1 dans l'eau avant son ajout à la pâte de broyage. Une homogénéisation optimale est obtenue lorsque les siccatifs sont ajoutés avant la phase de dispersion.

COMPORTEMENT RHEOLOGIQUE DES ALKYDES EN EMULSION

Les alkydes en émulsion aqueuse se différencient des résines synthétiques diluées ou en solution dans les solvants organiques:

- 1) La viscosité de l'émulsion aqueuse de l'alkyde est indépendante de la masse moléculaire moyenne de la résine c'est à dire qu'on ne peut pas, à partir de la viscosité, juger de la masse moléculaire de la résine.
- 2) Les alkydes en émulsion aqueuse sont rhéofluidifiante, c'est à dire. sous l'action de contrainte de cisaillements croissante, la viscosité baisse. Les valeurs dépendent fortement des conditions de mesure et les valeurs de viscosité sans les taux de cisaillements n'ont pas de sens.
- 3) Le pH influe énormément sur la viscosité de celle-ci: L'augmentation du pH entraîne l'augmentation de la viscosité. Comme au cours du stockage de l'alkyde en émulsion, le pH à tendance à baisser lentement on doit s'attendre à une baisse de viscosité. Par un ajout d'amine, il est possible de retrouver les valeurs de la viscosité initiale.
- 4) La courbe de dilution d'une alkyde en émulsion aqueuse a une pente très marquée. Une baisse de l'extrait sec fait chuter la viscosité nettement plus fortement que dans le cas d'une résine en solution dans les solvants organiques.

STOCKAGE

La stabilité au stockage du produit dans l'emballage d'origine et jusqu'à 25 °C est au minimum de 180 jours.

En dessous de 0 °C, les résines synthétiques à l'eau peuvent geler ou perdre leur homogénéité. Le produit toutefois ne subit pas de dommages irréversibles, la régénération nécessaire se fait par réchauffement (40 - 50 °C) sous agitation. Par conséquent, il est recommandé de stocker de tels produits dans un local hors gel.

CARACTERES DISTINCTIFS

Le Resydrol AY 241w/40WA présente par rapport aux autres alkydes en émulsion les séchages en surface et à cœur les plus rapides et les meilleures compatibilités.