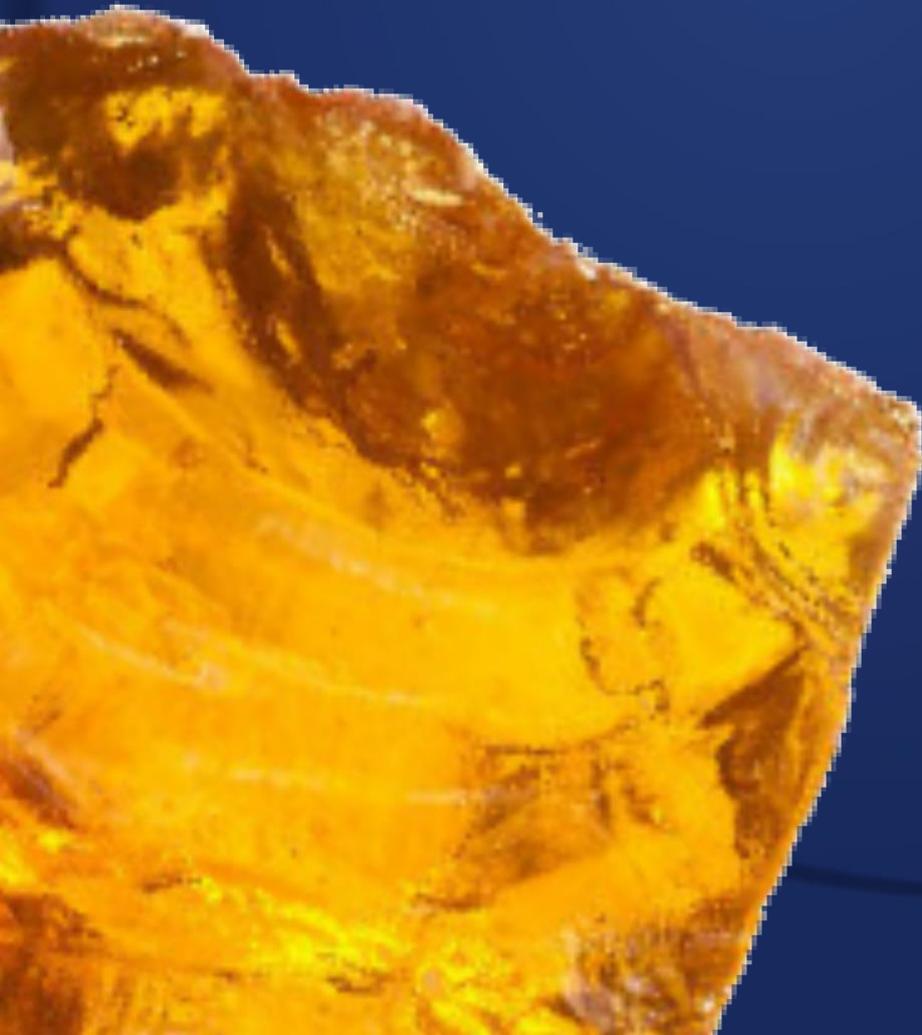




Alkydes Resines



QU'EST-CE QU'UN ALKYDE RESINE?

Un alkyde est une sorte de résine polyester synthétique créée par la réaction de polycondensation des polyalcools et des acides dibasiques puis modifié avec des acides d'huile ou gras.

Considérée comme la première étude de polyester, l'étude des résines synthétiques de Berzelius (1847) a commencé avec la réaction des acides tartriques et des glycérols puis a été accélérée avec les études des alkydes résines après la deuxième guerre mondiale et ont commencé à être largement utilisées dans l'industrie de peinture et de vernis. Le mot alkyde vient de l'alcool et de l'anhydride. La partie de polyester dans l'alkyde résine joue sur la dureté de la résine, tandis que l'acide d'huile et gras joue sur la flexibilité, l'adhésion, les pigments et la solubilité avec les solvants.

L'alkyde résine est la partie la plus importante dans le sys-

tème de peinture et de vernis, ce qui a un effet direct sur la formation de films ainsi que la détermination des propriétés importantes des films de vernissage comme la résistance chimique et physique, l'adhésion et la durabilité.

Aujourd'hui les alkydes conventionnels sont largement utilisés et grâce à leur structure chimique appropriée, ils peuvent être utilisés par la suite d'un mélange au froid avec la plupart des résines ou des groupes radicaux ou bien modifiés comme "mélange au chaud". Les propriétés des alkydes peuvent être améliorées.

Tandis que des alkydes résines modifiés de façon différente peuvent être produits avec de nouveaux designs, aujourd'hui la tendance envers les systèmes solides et surtout les alkydes émulsifiés augmente rapidement.



COMMENT LES ALKYDES RESINES SONT-ILS PRODUITS?

L'alkyde résine est produit par l'estérification des alcools poly-hydroxylés et les acides dibasiques avec la modification des huiles et des acides gras aux températures de 200-240°C.

Il y a deux méthodes de processus de production des alkydes résines; le processus avec les solvants et le processus sans les solvants (fusion). Dans le processus avec le solvant, après que les réactifs soient chargés, l'eau sort et

la réaction de l'estérification est retirée de l'environnement à l'aide d'un mélange azéotrope grâce au solvant et la réaction de polycondensation sera effectuée jusqu'à l'acidité désirée et jusqu'à ce que les propriétés de viscosité soient atteintes. Le processus sans solvant est réalisé à l'aide d'un gaz inerte, en évacuant l'eau qui se produit de la réaction à l'aide d'un vacuum. Cette méthode est surtout utilisée pour les alkydes longs en huile.

Il y a quatre sortes de méthode de production des alkydes:

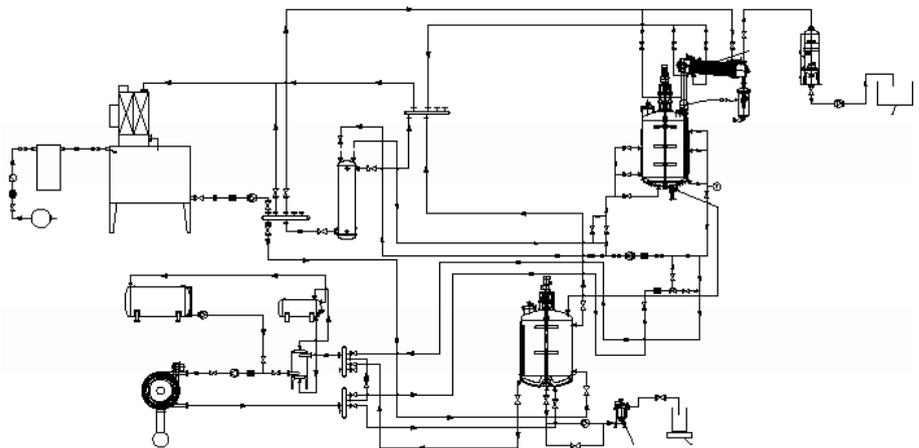
La méthode monoglycéride: Dans cette méthode, l'huile qui est les triglycérides des acides gras est transformée en monoglycéride en résultat de la réaction de l'échange d'ester avec les polyalcools avec l'aide d'un catalyseur. En rajoutant de l'anhydride (polyacide) l'estérification va se dérouler aux températures de 200 - 240 °C jusqu'à obtenir l'acidité désirée et jusqu'à ce que la viscosité soit atteinte. C'est la méthode préférée car c'est la plus économique.

La méthode des acides gras: L'acide gras va être chargé dans le réacteur de polyacide et de polyalcool. La réaction d'estérification va se dérouler entre les températures de 200 - 240°C jusqu'à obtenir l'acidité désirée et jusqu'à ce que la viscosité soit atteinte. En résultat, des alkydes résines seront obtenus. C'est une méthode largement utilisée.

La méthode de huile-polyacide (acidolyse): Après la réaction des huiles, en majorité avec les isophtalic acides aux températures de 260 - 270°C, l'alcool polyhydric sera rajouté. En résultat de la réaction de condensation, des alkydes résines seront obtenus. Cette méthode est préférable pour certains produits spéciaux.

La méthode des huile-acide gras: C'est une méthode dans laquelle les polyalcools et les polyacides sont ajoutés après l'utilisation des acides gras ensemble avec l'huile. Cette méthode n'est pas la plus demandée.

**P&ID:
PRODUCTION
DE L'ALKYDE**



PRODUCTION D'ALKYDE FAITS A ISIMSAN

Lors de la conception et de la production de nos installations industrielles, les procédés antérieurs et ultérieurs sont pris en compte jusqu'au moindre détail. Cela nous permet d'expérimenter des installations complètes d'alkydes et de faire la livraison de clé-en-main. Isimsan tient en main la position de leader dans l'ingénierie mécanique pour les installations complètes des alkydes résines avec un marché de plus de 30% se trouvant en Turquie. Avec la construction des quatre types de méthodes de production d'alkydes résines, Isimsan participe aux marchés intérieurs comme aux marchés internationaux.



COMPOSANTS

- Réacteurs d'alkyde résine
- Condenseurs
- Colonnes
- Décanteurs
- Réservoirs
- Chaudières à huile chaude
- Échangeurs thermiques
- Tours de refroidissement
- Systèmes de pachaging
- etc.

APPLICATIONS

- Alkydes résines
- Encre
- Peinture
- Produits chimiques

REMARQUES

- Conformité avec les réglementations des substances inflammables et explosives
- Conformité ATEX de l'éclairage et des composants électriques
- Implantation des réglementations d'incendie
- Conformer avec les régulations de sécurité professionnelle
- Précautions pour éviter l'électricité statique

CERTIFICATIONS

Isimsan confectionne les installations individuellement et selon les directives et règlements Internationaux suivants:

- CE 2006/42/EC (Directive Machines)
- CE 2014/29/EU (Directive Récipients à Pression)
- CE 2014/68/EU (Directive Récipients à Pression)
- EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group)
- ATEX Ligne de Produits 2014/34/EU
- GMP (Good Manufacturing Practise)
- FDA (U.S. Food & Drug Administration)
- EAC (EurAsia Conformity)

Des consignes supplémentaires peuvent être prises en compte après consultations. Isimsan a les certifications en terme de Management de Qualité (ISO 9001), Techniques de Soudage, de Supervisions (ISO 3834 & 14731) et Techniques de Commande (2006/42/EC).

IMPRESSIONS D'INSTALLATIONS COMPLETES



ISIMSAN®

SOUTIEN MONDIAL

E-MAIL: sales@isimsan.com.tr

PHONE: +90 (0232) 877 05 82