

Technical data sheet

DIPLAST[®] TM 8

Version: Mai 2015

Composition chimique Tri-n-octyl trimellitate

Numéro de CAS 89-04-3

Numéro de Eines 201-877-4

Spécifications de fourniture

| Caractéristiques | Unités | Valeur | Méthode de test | |
|---|-------------------|---------------|-----------------|----------------------------------|
| Densité a 20°C | g/cm ³ | 0,982 – 0,986 | GM 012 | ASTM D 4052-96 |
| Indice de réfraction n ²⁰ _D | | 1,480 – 1,490 | GM 020 | ASTM D 1045-95 |
| Couleur | Pt – Co | 70 max. | PL02F | ASTM D 1045-95 ASTM D 1209-00 |
| Acidité | mgKOH/g | 0,10 max. | PL02C | ASTM D 1045-95 |
| Contenu en eau | % | 0,1 max. | GM 010 | ASTM E 203-96 |
| Contenu en ester | % | 99,5 min. | PL10C | G.C. |

DIPLAST[®] TM 8 est un liquide un paille jaune, anhydre, avec une légère odeur caractéristique.

Il est soluble dans les solvants organiques les plus courants, il est insoluble dans l'eau. Il peut être mélangé à la plupart des plastifiants monomériques utilisés dans le travail du PVC.

De par sa nature, le produit **DIPLAST[®] TM 8** n'a pas de durée de conservation définie. Cependant, si emballé correctement et stocké à une température de 25°C sans humidité, il peut se conserver pendant au moins 1 an sans perdre ses propriétés chimiques.

Propriétés à l'état liquide

| Température (°C) | Viscosité (mPa·s) |
|------------------|-------------------|
| 0 | 406 |
| 5 | 282 |
| 10 | 197 |
| 15 | 142 |
| 20 | 103 |
| 25 | 82 |
| 30 | 62 |
| 40 | 41 |
| 50 | 25 |

| | |
|--|---------------------------|
| Résistivité a 23°C (ASTM D 1169-95) | 1·10 ¹¹ Ohm·cm |
| Ternissement réflectométrique DIN 75201 (3hours a 100°C) | >95% |

Les données indiquées sont considérées comme étant des valeurs typiques et ne constituent pas de limites de spécification.

Pour de plus amples informations sur les caractéristiques et les propriétés à l'état liquide de **DIPLAST[®] TM 8**, consulter la fiche de sécurité conformes aux normes EC.

Technical Data Sheet

DIPLAST[®] TM 8

Version n° 04 25/05/2015

Premier emission Octobre 2006

Caractéristiques et applications des triméllitates

Plastifiants basé sur l'Anhydride Trimellitique produit par Polynt SpA, offrent aux utilisateurs et à compounders un profil de prestations que renferme a la même manière les avantages que les Phtalates et Polymères offrent.

Les plastifiant triméllitates montrent un équilibre unique de propriétés qui peut être résumé comme de suit:

- **Maniabilité et efficience**
Son comparables avec ceux-là de beaucoup de plastifiant phtalates et mieux que la plupart de plastifiant polimériques
- **Permanence aux hautes températures et rétention des propriétés**
Plastifiant triméllitates fournit des pareil ou même mieux performances que les plastifiant polymericques.
- **Flexibilité a la température basse**
Contrairement a les plastifiant polymericques, les plastifiant trimellitates fournit une bonne flexibilité aux température basses.
- **Permanence et compatibilité**
Les plastifiant triméllitates sont plus permanents que beaucoup de autre plastifiants.
Ils sont extrêmement résistant à l'extraction par l'eau savonneuse et a une compatibilité excellente sous l'haute humidité.
La résistance a la migration dans le contact avec une gamme large de matériels est beaucoup des plastifiant phtalates et dans certains cas comparable à les plastifiant polymerés.

Caractéristiques et applications de DIPLAST® TM 8

DIPLAST® TM 8 peut être utilisé dans une gamme large d'applications telles que:

- **compounds de PVC** pour la production de câbles pour haute température selon de normes Européennes et Internationales Standard comme les BS 6746, VDE 0207, UL 62, iso 6722, etc.;
- **simili-cuirs de vinyle** pour la production d'intérieur de voiture surtout quand ont exigé rigoureux performances de anti-fogging. La processability facile de DIPLAST® TM 8 peut être exploité pour fabriquer articles par la technologie de slush-moulding;
- **various compounds:** feuilles, profils, chaussures, garnitures etc. telles que doivent satisfaire particulières qualités comme thermique, la volatilité basse, la tendance a la volatilité basse.

DIPLAST® TM 8 peut être utilisé aussi comme un additif pour huiles lubrifiante.

Propriétés générales en mélange PVC.

Les propriétés de **DIPLAST[®] TM 8** ont été évaluées en utilisant la formulation suivante:

| Formulation | 1 (parts en poids) | 2 (parts en poids) |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| PVC K70 | 100 | 100 |
| Plastifiant | 50 | 47 |
| Ca/Zn liquide reagens | 1,2 | 12 |
| CaCO ₃ | -- | 15 |
| Acide Stéarique | 0,3 | |
| Stéarate de calcium | | 0,5 |

Les échantillons ont été préparés par calandrage et moulage pour obtenir l'épaisseur exigée par les différentes méthodologies de test.

Résultat

| | Méthode de Test | DIPLAST [®] TM 8 (1) | DIPLAST [®] TM 8- (2) |
|---|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Dureté Shore "A" | ISO 868 | 88,5 | |
| Dureté Shore "D" | | | 38 |
| Souplesse aux basse température °C (Clash & Berg) | ISO/R 458 | -28,5 | -21 |
| Température de solution °C (*) | DIN 53408 | 136 | |
| Résistance à l'extraction variation en poids % (48h a 70°C) | ISO 175 | | |
| • Eau distillé | | -0,1 | |
| • Eau savonneuse 1% | | 0 | |
| • Huile d'olive | | -5,5 | |
| • Huile minérale | | -5,1 | |
| • n-Hexane (24hours a 23°C) | | -28,6 | |
| Volatilité (7jours a 100°C) | ISO 176 | -1,1 | |
| Propriétés rhéologiques | | | |
| • Dryblending time 83°C (Mixer P-600 : 100 RPM) | Brabender Plasticorder | 4'30" | 3'38" |
| • Gel time (88°C) (Mixer W-50; 40rpm; 48gr) | Brabender Plasticorder | 14'00" | |
| • Température de fusion ° C (W50- Mixer, 5°C/min, 40rpm) | Brabender Plasticorder | 122,4 | -- |

(*) La température de solution est déterminée avec un PVC en émulsion : 2 grammes de PVC sont mis dans 48 grammes de plastifiant. La solution est chauffée à 1°C/min.

Propriétés mélange PVC pour câbles.

DIPLAST® TM 8 stabilisé avec un antioxydant permis de produire câbles pour haute température.

A titre d'information, les résultats suivants sont cités:

| TEST CONDITIONS DE TEST | TM 8 Formulation 2 Épaisseur 1 mm |
|---|---|
| ÉCHANTILLONS ORIGINAL Résistance à la traction MPa Allongement à la rupture % Module al 100% Souplesse à basses température °C (Clash & Berg) Stabilité thermique à 200°C (Valeur min. 120 minutes) | 21,2 285 13,5 -21 5 |
| ÉCHANTILLONS AGES (14 jours a 140°C) VDE 0207 Y18 Résistance à la traction. Variation % (± 25% max.) Allong, à la rupture Variation % (± 25% max.) Module al 100% Variation % Souplesse aux basses température °C (Clash & Berg) Souplesse aux basses température Variation % Perte de poids (mg/cm ²) | -8,5 -4,6 -2,2 -18 -14,2 -1,33 |
| ÉCHANTILLONS AGES 10 jours a 150°C Vieillessement accéléré pour Câbles de catégorie C pour l'automobil ISO 6722 Résistance à la traction Variation % Allong à la rupture Variation % Module al 100% Variation % Souplesse aux basses température °C (Clash & Berg) Souplesse aux basses température Variation % Perte de poids (mg/cm ²) | -7,6 -7,4 +0,7 -17 -19,0 -2,19 |

Les tests des vieillissement thermiques ont été effectués dans une étuve à ventilation forcée d'air.

Les informations contenues ici sont correctes et précises. Elles se basent sur nos connaissances techniques-scientifiques actualisées à la date de cette publication.

En tout état de cause, ces informations se réfèrent exclusivement à l'emploi du produit à l'état pur et pour les usages indiqués sur cette publication.

Rien du contenu du présent document ne pourra être entendu ou interprété en tant qu'indication pour enfreindre les brevets existants.

Aucune garantie, expresse ou implicite, n'est donnée quant aux résultats dérivant de l'utilisation des informations.