

Technical data sheet

DIPLAST[®] TM 8-10/ST

Version: Février 2018

Composition Chimique

Trimellitate produit avec un mélange des alcools n-octanol et n-décanol contenant antioxydant.

Numéro de CAS 90218-76-1

Numéro de EINECS 290-754-9

Spécifications de fourniture

Caractéristiques	Unités	Valeurs	Méthode d'analyse	
Densité a 20°C	g/ml	0,968 – 0,978	GM 012	ASTM D 4052-96
Indice de réfraction n ²⁰ _D		1,481 – 1,485	GM 020	ASTM D 1045-95
Couleur	Pt – Co	70 max.	PL02F	ASTM D 1045-95
Acidité	mgKOH/g	0,1 max.	PL02C	ASTM D 1209-00
Contenu en eau	%	0,1 max.	GM 010	ASTM D 1045-95
Viscosité a 20°C	mPa·s	130 - 160	GM 022	ASTM E 203-96
Contenu en ester	%	99,5 min.	PL10C	ASTM D 445-96
				G.C.

Le **DIPLAST[®] TM 8-10/ST** est un liquide limpide et pratiquement sans odeur. Il est soluble dans les solvants organiques les plus courants, il est insoluble dans l'eau.

Le **DIPLAST[®] TM 8-10/ST** tend a solidifier a une température près de 0°C. Malgré cela il fond avec un léger chauffage sans aggraver la qualité du produit.

De par sa nature, le produit **DIPLAST[®] TM 8-10/ST** 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)	Brookfield Viscosité LV DVII+ (mPa·s)
0	510
10	250
20	140
30	80
40	50
50	30

Résistivité de volume a 23°C (ASTM D 1169-95)	2.5·10 ¹¹ Ohm·cm
---	-----------------------------

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

Pour de plus amples informations sur les caractéristiques et les propriétés à l'état liquide du **DIPLAST[®] TM 8-10/ST**, consulter la fiche de données sécurité conformes aux normes EC.

Technical Data Sheet

DIPLAST[®] TM 8-10/ST

Version: n°08 01/02/2018

Première émission Octobre 2006

Caractéristiques et applications des triméllitates

Plastifiant basé sur l'Anhydride Trimellitique produit par Polynt, offre aux utilisateurs et aux compounders un profil de prestations qui offre de la même manière les avantages des plastifiants Phtalates et Polymériques. Les plastifiants triméllitates montrent un équilibre unique de propriétés qui peut être résumé comme suit:

- **Maniabilité et efficiency**
Sont comparables avec celle de beaucoup de plastifiants phtalates et meilleures que la plupart des plastifiants polymériques.
- **Permanence aux hautes températures et rétention des propriétés**
Plastifiant triméllitates fournit des pareil ou même mieux performances que les plastifiant polymerés
- **Flexibilité à basse température**
Contrairement aux plastifiants polymériques, les plastifiant trimellitates fournissent une bonne flexibilité aux basses températures.
- **Permanence et compatibilité**
Les plastifiants triméllitates sont plus permanents que beaucoup d'autres plastifiants. Ils sont extrêmement résistant à l'extraction par l'eau savonneuse et offre une excellente compatibilité sous haute humidité. La résistance à la migration lors d'un contact avec une large gamme de matériaux est supérieure aux plastifiants phtalates et dans certains cas comparable aux plastifiants polymériques.

Caractéristiques et applications du DIPLAST® TM 8-10/ST

Le **DIPLAST® TM 8-10/ST**, produit avec un mélange des alcools n-octanol et n-décanol, dans le secteur du PVC, est le plastifiant trimellitate qui montre la meilleur combinaison des propriétés de résistance a la température haute, en même temps bonne flexibilité a la température basse.

Par conséquent **DIPLAST® TM 8-10/ST** est largement utilisé pour préparer des composés pour les câbles électriques spéciaux en tant que il peut satisfaire les plus sévères exigences du secteur (BS 6746, VDE 0207, UL 62, CEI 20-11, et ISO 6722 avec une reference aux cables de categorie B et C pour l'automobil.)

Il est aussi utilisé pour la production des revêtements de vinyle pour les intérieurs de voiture d'intérieur de voiture surtout quand ont exigé rigoureux performances de anti-fogging.

DIPLAST® TM 8-10/ST peut être utilisé aussi comme un additif pour les lubrifiants.

Propriétés générales en mélange PVC

Les propriétés du **DIPLAST® TM 8-10/ST** 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	1,2	12
CaCO3	--	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.

Résultats

	Méthode de test	TM 8-10/ST (1)	TM 8-10/ST (2)
Dureté Shore A		92	96
Dureté Shore D	ISO 868	-	44
Souplesse à basses température °C (Clash & Berg)	ISO/R 458	-32	-25
Température de solution °C (*)	DIN 53408	154	
Résistance à l'extraction perte en poids % (48h à 70°C)	ISO 175		
• Eau distillée		-0,30	
• Eau savonneuse 1%		-0,5	
• Huile d'olive		-14,6	
• Huile minérale		-6,20	
• n-Hexane (24hours à 23°C)		-28,9	
Volatilité (7jours à 100°C)	ISO 176	-1,0	
Propriétés rhéologiques			
• Dryblending time 83°C (Mixer P-600 : 100 RPM)	Brabender Plasticorder	6'04"	5'48"
• Gel time (88°C) (W-50 Mixer; 40rpm; 48gr)	Brabender Plasticorder	58'00"	--
• Température de fusion °C (W50- Mixer, 5°C/min, 40rpm)	Brabender Plasticorder	157	--

(*) 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 8-10/ST permis de produire câbles pour haute température températures de fonctionnement, avec une référence particulière aux câbles de catégorie C ou T3 pour l'automobile.

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

TEST CONDITIONS DE TEST	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)	 20,4 290 13,2 -25 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 °C Variation % Perte de poids (mg/cm ²)	 -9,8 -3,8 -6,8 -24 -4 -0,94
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)	 -9,3 -10,3 -3 -23,5 -6 -1,31

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.

Technical Data Sheet

DIPLAST® TM 8-10/ST

Version: n°08 01/02/2018

Première émission Octobre 2006