

Technical data sheet

DIPLAST® L 11

Version: Juin 2015

Composition Chimique Diundécyl phtalate, ramifié et linéaire

Numéro de CAS 85507-79-5

Numéro de EINECS 287-401-6

Spécifications de fourniture

Caractéristiques	Unité	Valeur	Méthode d'analyse	
Densité a 20°C	g/ml	0,950 - 0,955	GM 012	ASTM D 4052-96
Indice de réfraction n_{D}^{20}		1,481 - 1,483	GM 020	ASTM D 1045-95
Couleur	Pt-Co	60 max,	PL02F	ASTM D 1045-95 ASTM D 1209-00
Acidité	mgKOH/g	0,07 max.	PL02C	ASTM D 1045-95
Contenu en eau	%	0,05 max.	GM 010	ASTM E 203-96
Viscosité a 20°C	mPa·s	75 - 90	GM 022	ASTM D 445-96
Contenu en ester	%	99,5 min.	PL10C	G.C.

Le **DIPLAST® L 11** est un liquide clair, anhydre et pratiquement un inodore. Il est soluble dans les solvants organiques les plus courants, il est insoluble dans l'eau.

De par sa nature, le produit **DIPLAST® L 11** 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 Brookfield LV DVII+ (mPa·s)
-10	650
0	310
10	155
20	80
30	49
40	30
50	20
60	9

Résistivité volumique a 23°C (ASTM D 1169-95)	$1,0 \cdot 10^{11}$ Ohm·cm
Ternissement réflectométrie DIN 75201 (3 heures à 100°C)	90%

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 de **DIPLAST® L 11**, consulter la fiche de données sécurité conformes aux normes EC.

Technical Data Sheet

DIPLAST® L 11

Version: n° 02 30/06/2015

Premier emission 05/01/2012

Caractéristiques et applications

Le **DIPLAST® L 11** est un plastifiant pour PVC basé sur l'anhydride phtalique et sur un mélange des alcools C11 avec un pourcentage élevé de la linéarité qui permet d'obtenir un ester de basse viscosité en comparaison de son poids moléculaire.

Ses caractéristiques principales sont la volatilité basse, bonne efficacité et résistance à la température haute, en même temps bonne flexibilité à la température basse.

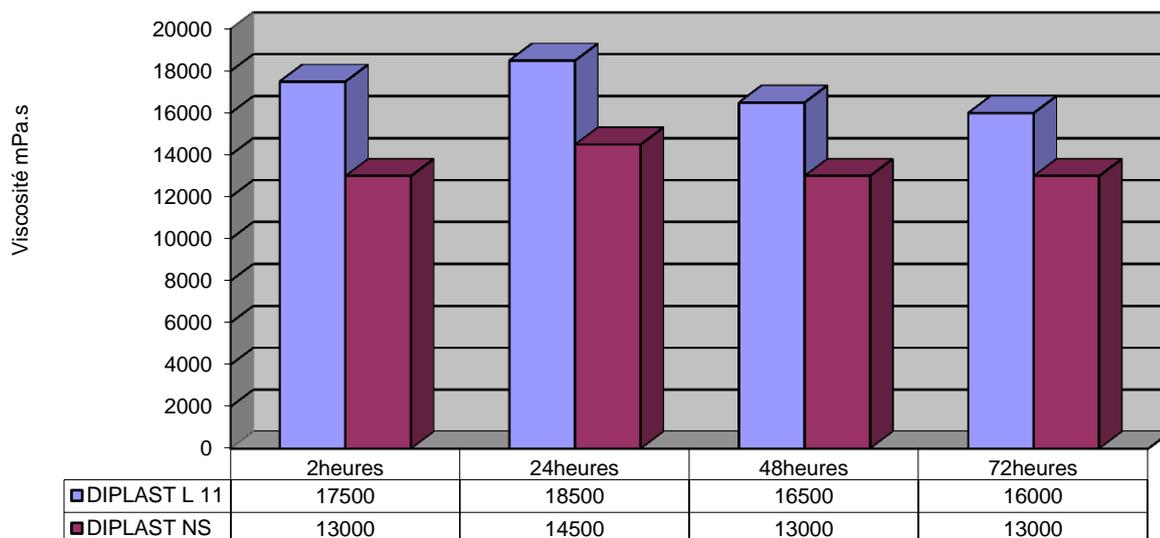
En raison de sa viscosité basse, le **DIPLAST® L 11** est particulièrement utilisé pour la production de plastisols.

Le **DIPLAST® L 11** peut être utilisé dans une gamme large d'application et en particulier :

- câbles électriques pour la moyenne et haute température conformément à beaucoup des spécifications du secteur avec une référence particulière pour câbles de catégorie B pour l'automobile.
- simili-cuir de vinyle "anti-fogging" pour la production d'intérieur de voiture
- quand il est nécessaire d'avoir des compounds avec des caractéristiques de faible volatilité et bonne résistance à basse température.

Viscosité de plastisol

Viscosité de Plastisol - Brookfield RVF - 23°C - 20rpm



Technical Data Sheet

DIPLAST® L 11

Version: n° 02 30/06/2015

Premier emission 05/01/2012

Propriétés générales en mélange PVC

Les propriétés du **DIPLAST® L 11** stabilisé avec un antioxydant (**DIPLAST® L 11/ST**) ont été évalués 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	8
Acide Stéarique	0,3	-
Carbonate de calcium	-	15
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	DIPLAST® L 11 1	DIPLAST® L 11 2
Dureté Shore A	ISO 868	88,5	
Dureté Shore D			38,5
Souplesse à basse température °C (Clash & Berg)	ISO/R 458	-35	-27
Stabilité thermique de 200° C	CEI 20-34		
Température de solution °C	DIN 53408	145	5h15'
Résistance à l'extraction -% de perte-(48h a 70°C)	ISO 175		
• Eau		-0,2	
• Eau savonneuse 1%		0,0	
• Huile d'olive		-10	
• Huile minérale		-7,9	
• n-Hexane (24h a 23°C)		-28,8	
Volatilité -% de perte (7jours a 100°C)	ISO 176	-1,9	
Propriétés rhéologiques			
• Dryblending time (83°C) (Mixer P-600 : 100 rpm)	Brabender Plasticorder	5' 00"	
• Gel time 88°C (Mixer W-50 : 35 rpm, 48gr)	Brabender Plasticorder	30'06"	3'50"
• Fusion Temperature (°C) (Mixer W-50, 5°C/min, 40rpm)	Brabender Plasticorder	146	

(*) 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,

Technical Data Sheet

DIPLAST® L 11

Version: n° 02 30/06/2015

Premier emission 05/01/2012

Résistance au vieillissement

Le **DIPLAST® L 11** stabilisé avec un antioxydant (**DIPLAST® L 11/ST**) montre une bonne résistance au vieillissement thermique est utilisé pour préparer des composés pour les câbles électriques en tant que il peut satisfaire des spécifications du secteur (BS 6746, VDE 0207, UL 62, CEI 20-11, etc.).

Ci-dessous nous résumons la variation de propriétés mécanique sur les échantillons avec une épaisseur de 1 mm après vieillissement 10 jours a 130°C (vieillissement accéléré pour câbles de catégorie II _ B pour l'automobile.)

Caractéristiques mécaniques	DIPLAST® L 11/ST Formulation 2
ÉCHANTILLONS ORIGINAL	
Résistance à la traction MPa	21,7
Allongement à la rupture %	293
Module al 100% Variation %	13,2
Souplesse à basses température °C (Clash & Berg)	-27
ÉCHANTILLONS AGES 14 jours a 130 Câbles de catégorie II (B) .	
Résistance à la traction Mpa. Variation	-2,3
Allong, à la rupture Variation %	-12,3
Module al 100% Variation %	31,8
Souplesse aux basses température °C (Clash & Berg)	-26
Souplesse aux basses température Variation %	-3,7
Perte de poids (mg/cm ²)	-4,68

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® L 11

Version: n° 02 30/06/2015

Premier emission 05/01/2012