

## Technical data sheet

### DIPLAST<sup>®</sup> NS

Versione: Dicembre 2015

#### Composizione chimica

Diisononil ftalato (DINP).

#### Numero di CAS

28553-12-0

#### Numero EINECS

249-079-5

#### Specifiche di fornitura

Caratteristica	Unità	Valore	Metodo di analisi	
Densità a 20°C	g/ml	0,972 – 0,977	GM012	ASTM D 4052-96
Indice di rifrazione n <sup>20</sup> <sub>D</sub>		1,484 – 1,488	GM020	ASTM D 1045-95
Colore	Pt – Co	30 max.	PL02F	ASTM D 1045-95 ASTM D 1209-00
Acidità	mgKOH/g	0,07 max.	PL02C	ASTM D 1045-95
Acqua	%	0,05 max.	GM010	ASTM E 203-96
Viscosità a 20°C	mPa·s	72 - 82	GM022	ASTM D 445-96
Contenuto in estere	%	99,5 min	PL10C	G.C.

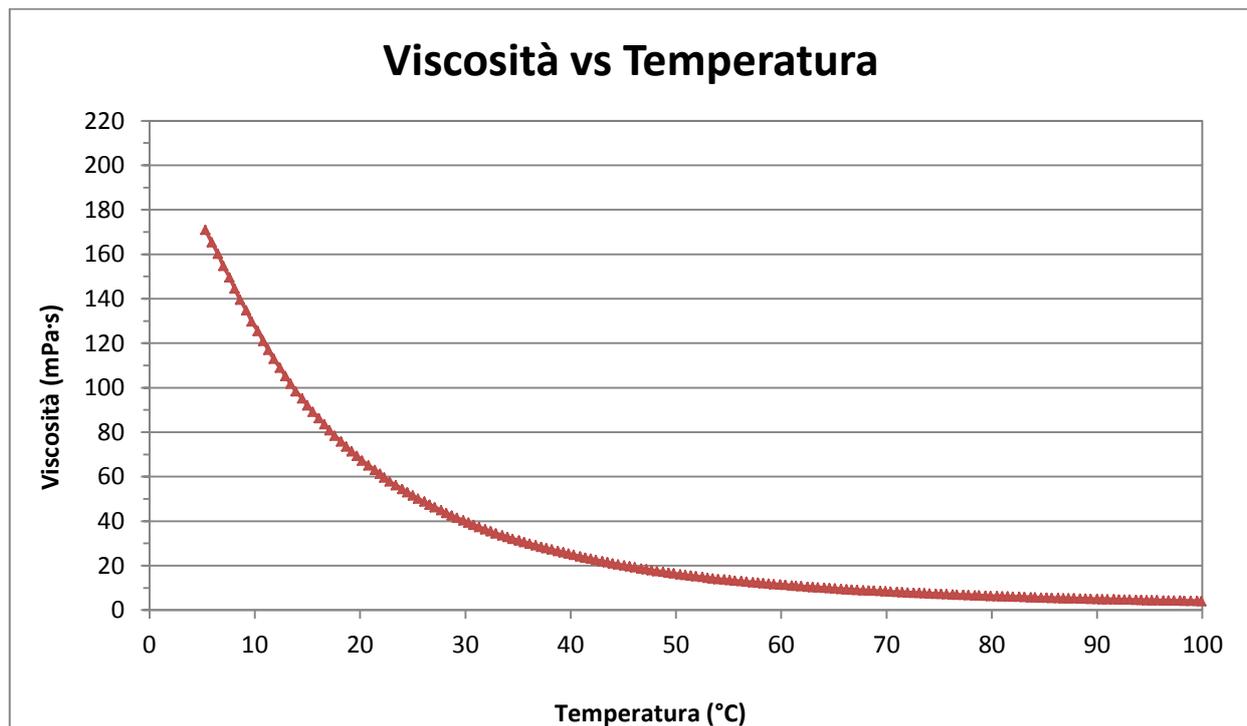
Il **DIPLAST<sup>®</sup> NS** è un liquido oleoso, limpido, anidro e di lieve odore caratteristico. E' solubile nei più comuni solventi organici, insolubile in acqua e miscibile con la maggior parte dei plastificanti utilizzati nella lavorazione del PVC.

Il prodotto **DIPLAST<sup>®</sup> NS**, relativamente alla sua natura, non ha un tempo di vita definibile. Tuttavia se stoccato in contenitori ed in condizioni appropriate ad una temperatura di circa 25°C ed in assenza di umidità, conserva le sue proprietà chimiche per almeno 1 anno.

## Proprietà allo stato liquido

Temperatura (°C)	DIPLAST® NS Viscosità Brookfield LV DVII+ (mPa·s)
-10	770
0	320
10	155
20	77
30	40
40	20
50	15
60	8

Pour point	c.a. -54 °C
Flash point	c.a. 200 °C
Resistività di volume a 23°C (ASTM D 1169-95)	$1 \cdot 10^{11}$ Ohm·cm



I dati riportati sono da considerarsi valori tipici e non costituiscono limiti di specifica. Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche e proprietà allo stato liquido del **DIPLAST® NS** è disponibile la relativa scheda di sicurezza secondo normativa CE.

## Caratteristiche e applicazioni

Il **DIPLAST® NS**, in quanto diisononil ftalato (DINP), è un plastificante per PVC a largo spettro di utilizzo.

Il **DIPLAST® NS** presenta caratteristiche di lavorabilità ed efficienza molto simili a quelle del **DOP**, bis(2-etilesil)ftalato, con il vantaggio di una volatilità molto più contenuta.

Il **DIPLAST® NS** consente di ottenere buone prestazioni in termini di resistenza all'estrazione da parte di acqua e acqua saponosa, e di stabilità su plastisol.

Tipici utilizzi del **DIPLAST® NS** sono la produzione di:

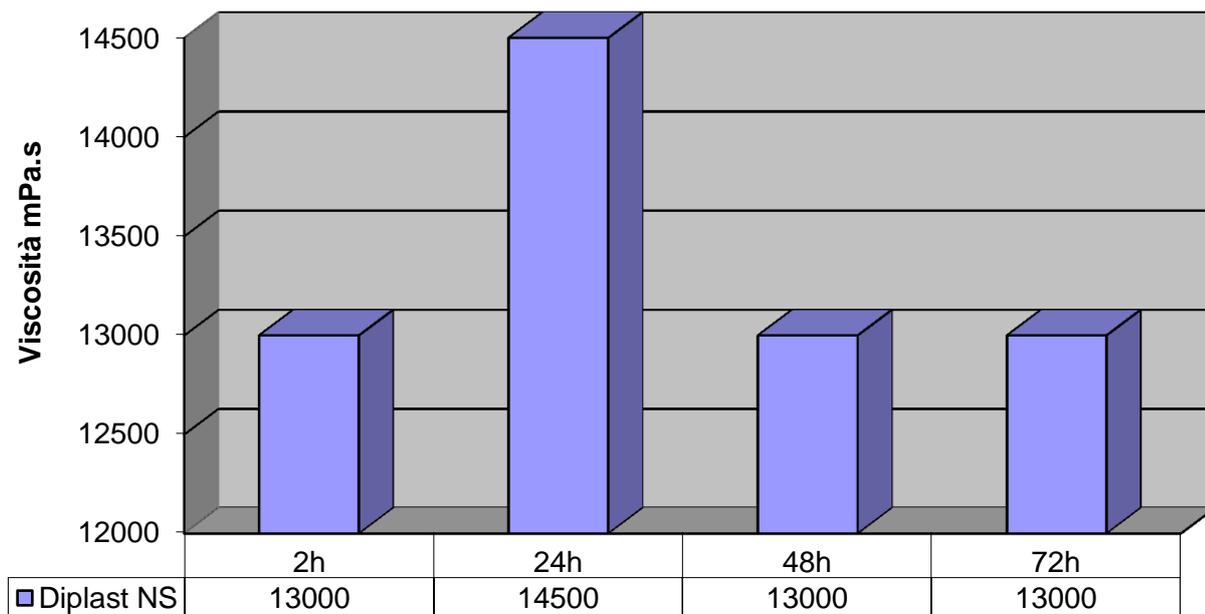
- finte pelli;
- nastri trasportatori;
- profili, guarnizioni e tubi per applicazioni varie;
- plastisol per sottoscocca di autovetture

Le sue caratteristiche di resistività elettrica e le proprietà meccaniche dopo invecchiamento lo rendono inoltre idoneo per la produzione di cavi elettrici per medie temperature di esercizio.

Il **DIPLAST® NS** è un prodotto di grado tecnico. Nel caso di esigenze più specifiche vi invitiamo a contattare i nostri uffici commerciali o le agenzie di rappresentanza.

## Viscosità Plastisol

Viscosità Plastisol - Brookfield RVF - 70phr, 23°C, 20rpm -



## Proprietà generali in miscela di PVC

Le proprietà del **DIPLAST® NS** sono state valutate utilizzando la seguente formulazione:

Formulazione	PVC K70	Plastificante	Ca/Zn	Acido Stearico
(parti in peso) phr	100	50	1,2	0,3

I provini sono stati preparati attraverso calandratura e stampaggio per l'ottenimento dello spessore richiesto dalle varie metodologie di prova.

## Risultati

	Metodo di prova	DIPLAST® NS
<b>Durezza Shore "A"</b>	ISO 868	82
<b>Cold flex °C (Clash &amp; Berg)</b>	ISO/R 458	-26
<b>Solution Temperature °C (*)</b>	DIN 53408	129
<b><u>Resistenza all'estrazione</u></b>	ISO 175	
-variazione % in peso- (48h a 70°C)		
• Acqua distillata		-0,1
• Acqua saponosa 1%		-0,7
• Olio di oliva		-6,8
• Olio minerale		-5,5
• n-Esano (24h a 23°C)		-27,6
<b>Volatilità (7gg a 100°C)</b>	ISO 176	-6,1
<b><u>Caratteristiche meccaniche</u></b>	ISO 527	
Resistenza a trazione MPa		24,4
Allungamento a rottura %		346
Modulo 100% MPa		12,7
<b><u>Proprietà reologiche</u></b>		
• Dryblending time 83°C (Mixer P-600 : 100 RPM)	Brabender Plasticorder	3' 45"
• Gel time 88°C (Mixer W-50; 40 rpm 48g)	Brabender Plasticorder	9'20"
• Temperatura di fusione °C Mixer W50-, 5°C/min, 40rpm	Brabender Plasticorder	117

(\*) La temperatura di soluzione è determinata con PVC in emulsione: due grammi di PVC sono posti in 48 grammi di plastificante e la soluzione è scaldata a 1°C/min.

### Proprietà in mescola di PVC per cavi

Il **DIPLAST® NS** additivato con antiossidante (**DIPLAST® NS/ST**) è stato valutato in mescola di PVC.

I risultati delle prove dimostrano che il **DIPLAST® NS/ST** può essere efficacemente utilizzato nel settore applicativo degli isolanti per cavi elettrici, grazie alla sua buona lavorabilità e alle ottime caratteristiche impartite all'isolante in PVC, quali l'ottima ritenzione di caratteristiche meccaniche dopo invecchiamento termico e la buona flessibilità alle basse temperature.

Formulazione	PVC K70	Plasticante	Ca/Zn	CaCO <sub>3</sub>	Ca Stearato
(parti in peso) phr	100	47	4	15	0,5

### Risultati

Caratteristica	DIPLAST NS/ST (DINP)
Tempo di Dry-blend a 83°C - Minuti	2'52"
Cold Flex °C (Test di Clash & Berg) -	-21
<b>Caratteristiche meccaniche – Spessore 1 mm (provini originali)</b>	
Resistenza a trazione - Mpa	20,9
Allungamento a rottura - %	284
Modulo 100%	12,3
<b>Caratteristiche meccaniche dopo 10 giorni a 100°C in aria – Spessore 1 mm</b>	
Resistenza a trazione - Mpa	20,5
Allungamento a rottura - %	274
Modulo 100%	13,9
<b>Variazione % rispetto ai provini originali</b>	
Resistenza a trazione - %	-1,9
Allungamento a rottura - %	-3,5
Modulo 100%- %	+13

DIPLAST NS/ST (DINP)= diisonil ftalato contenente antiossidante;

Le informazioni qui contenute sono corrette ed accurate e sono basate sulle nostre conoscenze tecnico-scientifiche aggiornate alla data di questa pubblicazione.

In ogni caso, tali informazioni sono riferite esclusivamente all'impiego del prodotto allo stato puro e per gli usi indicati in questa pubblicazione.

Nulla di quanto qui contenuto può essere inteso o interpretato come indicazione a infrangere brevetti esistenti.

Nessuna garanzia, espressa o implicita, è data in merito ai risultati derivanti dall'uso delle informazioni.

#### Technical Data Sheet

#### **DIPLAST® NS**

Versione n°05 del 15/12/15  
Prima emissione Ottobre 2006