

Technical data sheet

DIPLAST[®] RS

Versione: Novembre 2015

Composizione chimica	Bis (2-propileptil) ftalato
Numero di CAS	53306-54-0
Numero EINECS	258-469-4

Specifiche di fornitura

Caratteristiche	Unità	Valore	Metodo di analisi	
Densità a 20°C	g/ml	0,960 - 0,965	GM 012	ASTM D 4052-96
Indice di rifrazione n ²⁰ _D		1,482 - 1,485	GM 020	ASTM D 1045-95
Colore	Pt – Co	40 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.	GM 010	ASTM E 203-96
Viscosità a 20°C	mPa·s	115 - 130	GM 022	ASTM D 445-96
Contenuto in estere	%	99,5 min.	PL10C	G.C.

Il **DIPLAST[®] RS** è un liquido oleoso, limpido, anidro e di lieve odore caratteristico. È solubile nei più comuni solventi organici, insolubile in acqua e miscibile con la maggior parte dei plastificanti utilizzati nella lavorazione del PVC.

Il **DIPLAST[®] RS**, 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.

Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche e proprietà allo stato liquido del **DIPLAST[®] RS** è disponibile la relativa scheda di sicurezza secondo normativa EC.

Caratteristiche e applicazioni

Il **DIPLAST[®] RS**, in quanto Bis(2-propileptil) ftalato, è un diestere ottenuto per reazione dell'anidride ftalica con un alcol isomero del decanolo (2-propileptanolo); per questo motivo si deve considerare, in particolare per tutti gli aspetti legati alle sue applicazioni, uno ftalato C₁₀.

Il **DIPLAST[®] RS** è un plastificante per PVC a largo spettro di utilizzo.

La principale applicazione del **DIPLAST[®] RS** consiste nella produzione di isolanti per cavi elettrici per medie temperature di esercizio dove sono richieste buone proprietà meccaniche dopo invecchiamento e buone caratteristiche di isolamento elettrico.

Altre importanti caratteristiche del **DIPLAST[®] RS** sono la bassa volatilità, scarsa tendenza alla migrazione e buona stabilità della viscosità del plastisol in PVC. Il **DIPLAST[®] RS** trova pertanto ulteriori impieghi nella produzione di:

- pelli sintetiche;
- teloni per automezzi;
- nastri adesivi;
- nastri trasportatori;
- soles per calzature;
- tubi, profili e guarnizioni per applicazioni varie.

Technical Data Sheet

DIPLAST[®] RS

Versione: n° 05 del 26/11/2015

Prima emissione: novembre 2005

Il **DIPLAST® RS** 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.

Proprietà generali in miscela di PVC

Le proprietà del **DIPLAST® RS/ST** sono state valutate con 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® RS/ST	DIPLAST® NS/ST
Durezza Shore "A"	ISO 868	84	82
Cold flex °C (Clash & Berg)	ISO/R 458	-20	-26
Solution Temperature °C (*)	DIN 53408	141	129
Resistenza all'estrazione -variazione % in peso-(48h a 70°C)	ISO 175		
• Acqua distillata		-0,1	-0,1
• Acqua saponosa 1%		-0,1	-0,7
• Olio di oliva		-6,3	-6,8
• Olio Minerale		-5,2	-5,5
• n-Esano (24h a 23°C)		-28,9	-27,6
Volatilità (7gg a 100°C)	ISO 176	-5,5	-6,1
Proprietà reologiche			
• Dryblending time 83°C (Mixer P-600 : 100 RPM)	Brabender Plasticorder	4' 12"	3' 45"
• Gel time 88°C (Mixer W-50 : 40 rpm 48g)	Brabender Plasticorder	19'120"	9'20"
• Temperatura di fusione °C Mixer W-50, 5°C/min, 40rpm	Brabender Plasticorder	125	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.

Technical Data Sheet

DIPLAST® RS

Versione: n° 05 del 26/11/2015
Prima emissione: novembre 2005

Proprietà in miscela di PVC per cavi

Il **DIPLAST® RS** additivato con antiossidante (**DIPLAST® RS/ST**) è stato valutato in miscela di PVC in paragone con il **DIPLAST® NS/ST** (DINP Diisonil ftalato additivato di antiossidante).

I risultati delle prove dimostrano che il **DIPLAST® RS/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	Plastificante	Ca/Zn	CaCO ₃	Ca Stearato
(parti in peso) phr	100	47	4	15	0,5

Risultati

Caratteristica	DIPLAST RS/ST (DPHP)	DIPLAST NS/ST (DINP)
Tempo di Dry-blend a 83°C - Minuti	3'58"	2'52"
Cold Flex °C (Test di Clash & Berg) -	-18,5	-21
Caratteristiche meccaniche – Spessore 1 mm (provini originali)		
Resistenza a trazione - Mpa	21	20,9
Allungamento a rottura - %	282	284
Modulo 100%	13,1	12,3
Caratteristiche meccaniche dopo 10 giorni a 100°C in aria – Spessore 1 mm		
Resistenza a trazione - Mpa	20,4	20,5
Allungamento a rottura - %	278	274
Modulo 100%	14,1	13,9
Variazione % rispetto ai provini originali		
Resistenza a trazione - %	-2,9	-1,9
Allungamento a rottura - %	-1,4	-3,5
Modulo 100%- %	+7,6	+13

DIPLAST NS/ST (DINP)= diisonil ftalato contenente i antiossidante; DIPLAST RS/ST (DPHP) = bis(2-propileptil) 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® RS

Versione: n° 05 del 26/11/2015

Prima emissione: novembre 2005