

Technical data sheet

DIPLAST® TINTM/ST

Versione: Febbraio 2017

Composizione chimica Triisononil trimellitato.

Contenente antiossidante: Tetrachis (3-(3,5-di-terz-butil-4-idrossifenil)propionato) di pentaeritritolo.

Numero di CAS 53894-23-8

Numero EINECS 258-847-9

Specifiche di fornitura

Caratteristiche	Unità	Valore	Metodo di analisi	
Densità a 20°C	g/ml	0.974 - 0.984	GM012	ASTM D 4052-96
Indice di rifrazione n_D^{20}		1.484 - 1.488	GM020	ASTM D 1045-95
Colore	Pt – Co	70 max.	PL02F	ASTM D 1045-95 ASTM D 1209-00
Acidità	mgKOH/g	0.1 max.	PL02C	ASTM D 1045-95
Acqua	%	0.1 max.	GM010	ASTM E 203-96
Viscosità at 20°C	mPa·s	260 - 320	GM022	ASTM D 445-96
Contenuto in estere	%	99.5 min.	PL10C	G.C.

Il **DIPLAST® TINTM/ST** è un liquido limpido, anidro e praticamente inodore. È solubile nei più comuni solventi organici, insolubile in acqua e miscibile con la maggior parte dei plastificanti utilizzati nella lavorazione del PVC.

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

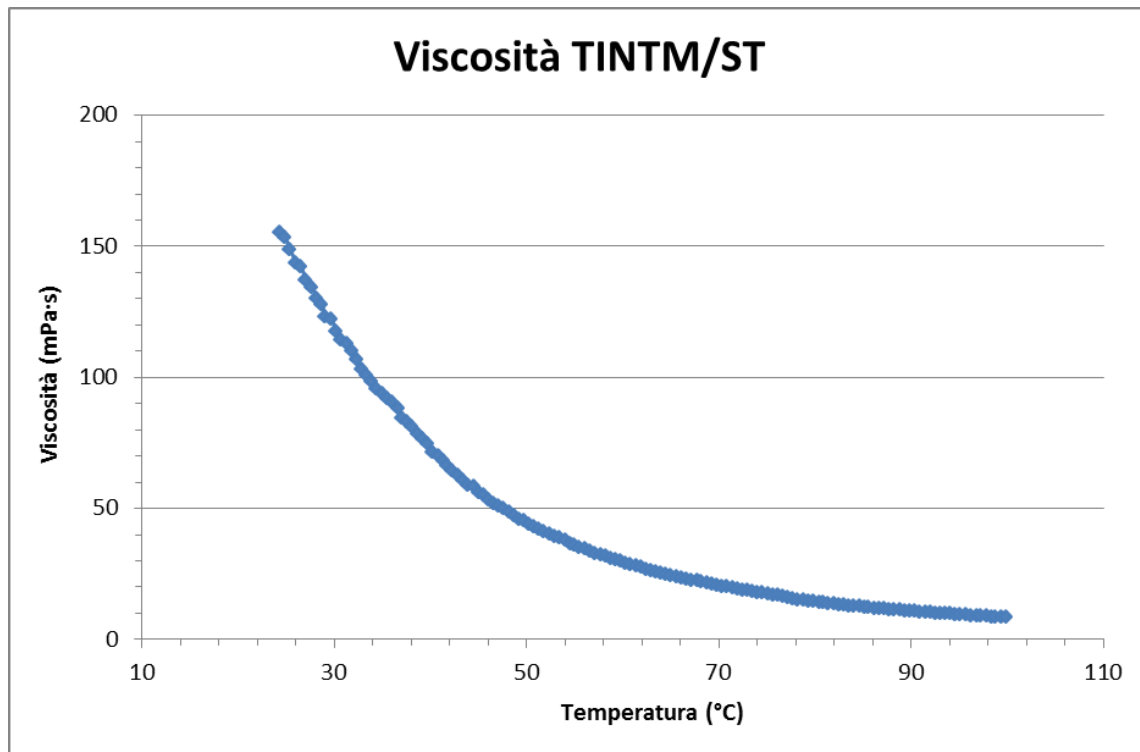
Il prodotto **DIPLAST® TINTM/ST** relativamente alla sua natura, non ha un tempo di vita definibile. Tuttavia se stoccato in contenitori ed in condizioni appropriate ad una temperatura di circa 25°C ed in assenza di umidità, conserva le sue proprietà chimiche per almeno 1 anno.

Technical Data Sheet

DIPLAST® TINTM/ST

Revisione n°04 02/02/2017
Prima emissione: Marzo2007

Proprietà allo stato liquido



Caratteristiche e applicazioni dei trimellitati

I plastificanti per PVC a base di Anidride Trimellitica prodotta da Polynt (trimellitati), offrono agli utilizzatori un profilo di prestazioni che racchiude, allo stesso tempo, i vantaggi offerti dai plastificanti ftalici e da quelli polimerici. I trimellitati presentano infatti un bilanciamento unico di proprietà che può essere così riassunto:

- **Processabilità ed efficienza**
Sono comparabili con quelle di molti plastificanti ftalici e migliori nei confronti della maggior parte dei plastificanti polimerici.
- **Permanenza alle alte temperature con ritenzione delle caratteristiche meccaniche**
I trimellitati forniscono prestazioni uguali o migliori rispetto ai plastificanti polimerici.
- **Flessibilità alle basse temperature**
Al contrario dei plastificanti polimerici, i plastificanti trimellitici impartiscono flessibilità alle basse temperature.
- **Permanenza e compatibilità**
I trimellitati sono più permanenti di molti altri plastificanti. Presentano un'ottima resistenza all'estrazione in presenza di acqua e acqua saponosa, e grande compatibilità in condizioni di alta umidità.
La loro resistenza alla migrazione a contatto con vari tipi di materiale è superiore a quella dei plastificanti ftalici ed in certi casi comparabile con quella dei plastificanti polimerici.

Technical Data Sheet

Caratteristiche e applicazioni del DIPLAST® TINTM/ST

Il **DIPLAST® TINTM/ST** può essere utilizzato per molteplici applicazioni per PVC quali:

- compound, per la produzione di cavi elettrici per alte temperature di esercizio in accordo a varie normative come CEI 20-11, BS 6746, VDE 0207, UL 62 etc.;
- pelli viniliche, per la produzione di interni di automezzi soprattutto dove sono richieste prestazioni anti-fogging.
Le sue caratteristiche di lavorabilità lo rendono particolarmente idoneo per la produzione di articoli attraverso la tecnologia slush-molding;
- compound, per articoli vari: foglie, profili, guarnizioni etc. che debbano soddisfare particolari requisiti in termini di resistenza termica, bassa volatilità, scarsa tendenza alla migrazione.

Proprietà generali in mescole di PVC

Le proprietà del **DIPLAST® TINTM/ST** sono state valutate in paragone con **DIPLAST® TM/ST (TOTM)** e **diisotridecil ftalato (DTDP)** con le seguenti formulazioni:

	PVC K70	Plasticante	Ca/Zn	Acido Stearico	Calcio Carbonato	Calcio Stearato
Formulazione 1 (phr)	100	50	1,2	0,3	--	--
Formulazione 2 (phr)	100	47	8	--	15	0,5

I provini sono stati preparati attraverso calandratura e stampaggio per l'ottenimento dello spessore richiesto.

Risultati formulazione1

	Metodo di prova	DIPLAST® TINTM/ST	DIPLAST® TM/ST	DTDP(**)
Durezza Shore "A" (15")	ISO 868	92,5	89,5	94
Cold flex °C (Clash & Berg)	ISO/R 458	-23,5	-17	-25
Solution Temperature °C (*)	DIN 53408	147	140,5	--
Volatilità in Carbone (7gg a 100°C) -variazione % in peso	ISO 176	-0,82	-0,97	-1,39
Proprietà reologiche				
• Dryblending time 83°C (Mixer P-600 : 100 RPM)	Brabender Plasticorder	7'08"	5'16"	8'10"
• Gel time 88°C (Mixer W-50 : 40 rpm; 48 gr)	Brabender Plasticorder	28'46"	10'16"	>60'
• Temperatura di Fusione °C (W50- Mixer, 5°C/min, 40rpm)	Brabender Plasticorder	131,7	119,6	156

(*) 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.

(**) contiene lo 0.3% di 1,1,3 – Tris (2-metil-4-idrossi-5-t-butil fenil) butano

Technical Data Sheet

DIPLAST® TINTM/ST

Revisione n°04 02/02/2017
 Prima emissione: Marzo2007

Caratteristiche su mescole ad uso elettrico

Utilizzando il **DIPLAST® TINTM/ST** si possono produrre compounds idonei all'ottenimento di cavi per alte temperature di esercizio.

A titolo informativo si riportano i seguenti risultati ottenuti con la formulazione 2.

TEST Condizioni di prova	DIPLAST® TINTM/ST	DIPLAST® TM/ST	DTDP(**)
PROVINI ORIGINALI			
Resistenza a trazione Mpa	21,9	23,1	21,4
Allungamento a rottura %	314	331	306
Modulo al 100%	13,6	13,5	13,5
PROVINI INVECCHIATI 10gg a 130°C Cavi classe II ISO 6722			
Variazione % Res. trazione	-5,5	-4,8	-0,9
Variazione % All. rottura	-1,9	-7,9	-10,1
Variazione % Modulo al 100%	-3,7	3,7	19,3
Perdita di massa mg/cm ²	-0,54	-1,21	-3,79

(**) contiene lo 0.3% di 1,1,3 – Tris (2-metil-4-idrossi-5-t-butil fenil) butano

Gli invecchiamenti sono stati effettuati in stufa a ventilazione forzata.

In caso di esigenze più severe, suggeriamo l'utilizzo del **DIPLAST® TM 8-10/ST**, trimellitato ottenuto da una miscela di alcoli lineari C₈-C₁₀.

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® TINTM/ST

Revisione n°04 02/02/2017
Prima emissione: Marzo2007