

Technical data sheet

Polimix[®] 300

Versione: Maggio 2016

Composizione chimica: Plastificante polimerico

Specifiche

| Caratteristiche | Unità | Valore | Metodo di analisi | |
|---|---------|---------------|-------------------|----------------------------------|
| Densità a 25°C | g/ml | 1,085 – 1,110 | GM 012 | ASTM D 4052-96 |
| Indice di rifrazione n ²⁰ _D | | 1,465 – 1,468 | GM 020 | ASTM D 1045-95 |
| Colore | Pt – Co | 150 max. | PL02F | ASTM D 1045-95 ASTM D 1209-00 |
| Acidità | mgKOH/g | 2,0 max. | PL02C | ASTM D 1045-95 |
| Viscosità a 25°C | mPa·s | 2800 - 3500 | GM 022 | ASTM D 445-96 |

Il **Polimix[®] 300** è un liquido limpido, leggermente giallognolo, anidro e poco odoroso. È solubile nei comuni solventi organici, praticamente insolubile in acqua ed è miscibile e compatibile con la maggior parte dei plastificanti monomerici normalmente utilizzati nella lavorazione del PVC (per quest'ultimo punto si consiglia di procedere sempre ad una prova preliminare in merito).

Il prodotto **Polimix[®] 300**, 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) | Densità (g/ml) | Viscosità (mPa·s) |
|------------------|----------------|-------------------|
| 15 | 1,115 | 7400 |
| 25 | 1,102 | 3100 |
| 40 | 1,086 | 1000 |
| 60 | 1,065 | 350 |

I dati riportati sono da considerarsi tipici e non costituiscono garanzia per le caratteristiche del prodotto commercializzato

Ulteriori informazioni sulle proprietà e caratteristiche allo stato liquido del **Polimix[®] 300** sono contenute nella relativa scheda di sicurezza secondo la normativa EC.

Caratteristiche e applicazioni

Il **Polimix[®] 300** in quanto plastificante polimerico di media viscosità offre agli utilizzatori caratteristiche molto interessanti in termini di lavorabilità e manipolazione in funzione delle prestazioni conferite ai vari articoli di PVC.

Permanenza, bassa volatilità, resistenza all'estrazione da parte di oli, grassi ed idrocarburi, scarsa tendenza alla migrazione sono, infatti, le principali proprietà che si riscontrano su manufatti di PVC prodotti con **Polimix[®] 300**.

Technical Data Sheet

Polimix[®] 300

Versione: n°03 del 16/05/2016
Prima emissione Ottobre 2006

Il **Polimix® 300** può essere dunque utilizzato, da solo o eventualmente in associazione con plastificanti monomerici per una serie molteplice di applicazioni per PVC quali:

- cavi elettrici resistenti agli oli minerali;
- etichette adesive e nastri per uso elettrico;
- calzature di sicurezza resistenti ai grassi e agli idrocarburi;
- tubi resistenti agli idrocarburi;
- guanti ed altri indumenti protettivi;
- nastri trasportatori;
- finte pelli per abbigliamento in genere e interni d'auto anche attraverso la tecnologia di slush-molding.

Proprietà generali in mescole di PVC

Le proprietà del **Polimix® 300** sono state valutate in paragone a quelle del **DIPLAST® NS** (Diisonil ftalato DINP) utilizzando le seguenti formulazioni:

| | PVC K70 | Plastificante | Ca/Zn | Acido Stearico | 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 dai vari metodi di prova.

Risultati con formulazione 1

| | Metodo di prova | Polimix® 300 | DIPLAST® NS |
|---|------------------------|--------------|-------------|
| Durezza Shore "A" (15 secondi) | ISO 868 | 89 | 82 |
| Cold flex °C (Clash & Berg) | ISO/R 458 | -5,0 | -26 |
| Solution Temperature °C (*) | DIN 53408 | 151 | 129 |
| Resistenza all'estrazione variazione % in peso (48h a 70°C) | ISO 175 | | |
| • Acqua distillata | | -0,5 | -0,1 |
| • Acqua saponosa 1% | | -1,8 | -0,7 |
| • Olio di oliva | | -2,4 | -6,8 |
| • Olio minerale | | -1,3 | -5,5 |
| • n-Esano (24h a 23°C) | | -0,6 | -27,6 |
| Volatilità (7gg a 100°C) | ISO 176 | -1,9 | -6,1 |
| Proprietà reologiche | | | |
| • Dryblending time a 83°C (°C) (Mixer P-600 :100 rpm) | Brabender Plasticorder | 4'26" | 3'45" |
| • Gel time a 88°C (°C) (Mixer W-50;:40rpm, 48g,) | Brabender Plasticorder | 11'00" | 9'20" |
| • Temperature fusione (°C) (Mixer W-50: 5°C/min, 40rpm) | Brabender Plasticorder | 122,4 | 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

Polimix® 300

Versione: n°03 del 16/05/2016
 Prima emissione Ottobre 2006

Risultati con formulazione 2

| | Metodo di prova | Polimix® 300 | DIPLAST® NS |
|---|-------------------|--------------|--------------|
| Migrabilità (15gg a 70°C) | ISO 177 | | |
| - ABS Grado di corrosione | | 0/1 | 1 |
| - ABS variazione % in peso | | -0,0 | -0,01 |
| - SAN Grado di corrosione | | 1/2 | 1/2 |
| - SAN variazione % in peso | | -0,05 | -0,1 |
| - PS Grado di corrosione | | 0/1 | 3 |
| -PS variazione % in peso | | -0,0 | -3,81 |
| Resistenza all'olio minerale (invecchiamento 7gg a 90°C) | VDE 0472 cap. 803 | | |
| Resistenza a trazione MPa (provini originali) | | 24,1 | 21,2 |
| Variazione % dopo invecchiamento | | -6,20 | -7,10 |
| Allungamento a rottura % (provini originali) | | 285 | 281 |
| Variazione % (dopo invecchiamento) | | -9,10 | -36,7 |
| Modulo 100% (provini originali) | | 16,5 | 12,5 |
| Variazione % dopo invecchiamento | | 14,5 | 58,4 |
| Perdita di massa mg/cm ² | | -3,03 | -8,92 |

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

Polimix® 300

Versione: n°03 del 16/05/2016

Prima emissione Ottobre 2006