

Technical data sheet

Polimix[®] 200/ST

Versione: Aprile 2016

Composizione chimica Plastificante polimerico a base di acido adipico ed alcoli polivalenti

Specifiche di fornitura

| Caratteristiche | Unità | Valore | Metodo di analisi | |
|---|---------|---------------|-------------------|----------------------------------|
| Densità a 25°C | g/ml | 1,070 – 1,100 | GM 012 | ASTM D 4052-96 |
| Indice di rifrazione n ²⁰ _D | | 1,462 – 1,466 | GM 020 | ASTM D 1045-95 |
| Colore | Pt - Co | 100 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 | 1700 - 2500 | GM 022 | ASTM D 445-96 |

Il **Polimix[®] 200/ST** è un liquido limpido, giallo chiaro, 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 **Polimix[®] 200/ST** contiene 0.3% di: 3-(3,5-di-terz-butil-4-idrossifenil) propionato di ottadecile

Il prodotto **Polimix[®] 200/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.

Proprietà allo stato liquido

| Temperatura (°C) | Densità (g/ml) | Viscosità (mPa·s) |
|------------------|----------------|-------------------|
| 15 | 1,1013 | 4555 |
| 25 | 1,0898 | 2050 |
| 40 | 1,0744 | 695 |
| 60 | 1,0531 | 245 |

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[®] 200/ST** sono contenute nella relativa scheda di sicurezza secondo la normativa EC.

Caratteristiche e applicazioni

Il **Polimix[®] 200/ST** è un plastificante polimerico di bassa viscosità. La sua manipolazione risulta facilitata rispetto a quanto normalmente riscontrato per i plastificanti polimerici di viscosità elevata.

Le caratteristiche di processabilità ed efficienza in combinazione con le proprietà di permanenza, bassa volatilità, resistenza all'estrazione e bassa tendenza alla migrazione impartite ai manufatti di PVC rendono il **Polimix[®] 200/ST** un prodotto idoneo per una serie di molteplici applicazioni.

Technical Data Sheet

Polimix[®] 200/ST

Versione:n°03 20/04/2016

Prima emissione ottobre 2006

Infatti, il **Polimix® 200/ST** può essere utilizzato da solo, o in associazione con plastificanti monomerici per molteplici applicazioni per PVC quali :

- cavi elettrici per alte temperature e/o resistenti agli oli minerali;
- etichette adesive e nastri adesivi per uso elettrico;
- stivali e calzature di sicurezza resistenti ai grassi e idrocarburi;
- guanti ed altri indumenti protettivi;
- nastri trasportatori;
- finte pelli.

Proprietà generali in mescole di PVC

Le proprietà del **Polimix® 200/ST** sono state valutate in paragone a quelle del **DIPLAST® NS** (diisonilftalato, 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 formulazione 1

| | Metodo di prova | Polimix® 200/ST | DIPLAST® NS |
|---|------------------------|-----------------|-------------|
| Durezza Shore "A" (15 secondi) | ISO 868 | 87,5 | 82 |
| Cold flex °C (Clash & Berg) | ISO/R 458 | -9 | -26 |
| Solution Temperature °C (*) | DIN 53408 | 153,5 | 129 |
| Resistenza all'estrazione variazione % in peso (48h a 70°C) | ISO 175 | | |
| • Acqua distillata | | -0,6 | -0,1 |
| • Acqua saponosa 1% | | -2,4 | -0,7 |
| • Olio di oliva | | -3,2 | -6,8 |
| • Olio minerale | | -2,1 | -5,5 |
| • n-Esano (24h a 23°C) | | -0,6 | -27,6 |
| Volatilità (7gg a 100°C) | ISO 176 | -2,1 | -6,1 |
| Proprietà reologiche | | | |
| • Dryblending time a 83°C (°C) (Mixer P-600 :100 rpm) | Brabender Plasticorder | 3'40" | 3'45" |
| • Gel time a 88°C (°C) (Mixer W-50 : 40rpm, 48g,) | Brabender Plasticorder | 9'20" | 9'20" |
| • Temperature fusione (°C) (Mixer W-50: 5°C/min, 40rpm) | Brabender Plasticorder | 122,8 | 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® 200/ST

Versione:n°03 20/04/2016

Prima emissione ottobre 2006

Risultati con formulazione 2

| | Metodo di prova | Polimix® 200/ST | DIPLAST® NS |
|---|-------------------|-----------------|-------------|
| Migrabilità (15gg a 70°C) | ISO 177 | | |
| - ABS Grado di corrosione | | 1 | 1 |
| - ABS variazione % in peso | | -0,01 | -0,01 |
| - SAN Grado di corrosione | | 2 | 1/2 |
| - SAN variazione % in peso | | -0,07 | -0,1 |
| - PS Grado di corrosione | | 0/1 | 3 |
| -PS variazione % in peso | | -0,00 | -3,81 |
| Resistenza all'olio minerale (invecchiamento 7gg a 90°C) | VDE 0472 cap. 803 | | |
| Resistenza a trazione MPa (provini originali) | | 23,8 | 21,2 |
| Variazione % dopo invecchiamento | | -9,7 | -7,10 |
| Allungamento a rottura % (provini originali) | | 294 | 281 |
| Variazione % (dopo invecchiamento) | | -14,0 | -36,7 |
| Modulo 100% (provini originali) | | 15,5 | 12,5 |
| Variazione % dopo invecchiamento | | 18,0 | 58,4 |
| Perdita di massa mg/cm ² | | -3,93 | -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.