

## SCHEDA TECNICA DEL PRODOTTO

# EarthBi EXT 002

### DESCRIZIONE

EarthBi è un polimero a base bio – based prodotto da fonti rinnovabili e appartenente alla famiglia PLA. Come altri polimeri a base biologica, EarthBi offre una significativa riduzione dell'impronta di carbonio rispetto alle materie plastiche a base di fonti fossili.

EarthBi EXT 002 è un grado per uso generale, utilizzabile per estrusione, termoformatura, lastre, film e fibre. Mostra media viscosità, alta cristallinità, alto peso molecolare e alta temperatura di fusione.

### INFORMAZIONI DI PROCESSO

I polimeri EarthBi possono essere lavorati su macchine per stampaggio a iniezione convenzionali. I polimeri PLA sono abbastanza sensibili alla degradazione termica, il che significa che devono ridurre al minimo il tempo di permanenza ad alta temperatura. Una vite con un rapporto L / D di 20: 1 può essere sufficiente per scopi generali. Si consiglia sempre la pre-asciugatura.

### PROPRIETÀ FISICHE EXT 002

PROPRIETÀ FISICHE	METODO	VALORE TIPICO
Forma		Pellets rotondi
Indice di giallo	ASTM D6290	<10
Densità (g/ml)	ISO 1183	1,25±10%
Transizione vetrosa (°C)	DSC	60±5
Monomero residuo (%w/w)	Gas Chrom.	<0,3
Umidità (ppm)	Karl-Fisher	<250
MFI 2,16 Kg/190°C (g/10')	ISO 1133-1	15 ± 5
D-isomero (%)	Gas Chrom.	<0,3
Punto di fusione (°C)	DSC, inizio	180
Cristallinità (%)	DSC	45-55
PROPRIETÀ MECCANICHE	METODO	VALORE TIPICO
Modulo di trazione (MPa)	ISO 527-1	3500
Resistenza alla trazione (MPa)	ISO 527-1	50
Allungamento a rottura (%)	ISO 527-1	≤5%
Temperatura di deflessione a caldo, amorfo (°C)	ISO 75-1	55-60
Temperatura di deflessione a caldo, cristallino (°C)	ISO 75-1	100-110



## SUGGERIMENTI SUL TRATTAMENTO

PRE-ESSICCAMENTO	4-6 ORE A 100°C
Gola	20-40°C
Zona di alimentazione	155-175 °C
Zona di compressione	180-220 °c
Zona di metering	180-220 °c
Temperatura del fuso	180-210 °C
Contropressione	50-100 bar

## UMIDITÀ E PRE-ESSICCAZIONE

Si consiglia di essiccare EarthBi EXT 002, come tutti i polimeri a base PLA, dalla confezione per 4-6 ore a 80-100 ° C. L'essiccazione dell'omopolimero PLA semicristallino può essere eseguita in un essiccatore ad aria calda, aria con un punto di rugiada di - 40 ° C o inferiore. Si raccomanda di ridurre il contenuto di umidità prima del trattamento della fusione a un livello inferiore a 250 ppm e preferibilmente inferiore a 100 ppm, misurato ad es. Karl-Fischer. La pre essiccazione è importante essenzialmente per convertire i pellet mediante stampaggio a iniezione, produzione di film e fogli. L'umidità provoca l'idrolisi dei polimeri PLA allo stato fuso, con conseguente riduzione del peso molecolare e scarse prestazioni meccaniche nella parte finale.

## PACKAGING E CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

EarthBi EXT 002 è disponibile in octabins rivestiti in alluminio da 600 a 1.200 kg e su richiesta in scatole rivestite in alluminio da 20 kg. Si consiglia di conservare i polimeri PLA nella loro confezione originale barriera all'umidità chiusa a temperature inferiori a 50 ° C. Lo stoccaggio alla luce solare diretta dovrebbe essere evitato. I pellet di polimero PLA forniti sono tipicamente semicristallini, se non diversamente indicato.

