




WE ARE BIOTEC




BIOTEC[®]
GS 2189

-  > 69 % de base biológica
-  Apto para el envasado de alimentos
-  Moldeo por inyección


BIOTEC[®]

BIOTEC[®] GS 2189

BIOTEC GS 2189 es un material termoplástico sin plastificantes que contiene una alta proporción de materias primas de origen biológico. La proporción de carbono de base biológica en toda la formulación alcanza el 69 %. BIOTEC GS 2189 es altamente fluido y, por lo tanto, especialmente adecuado para el procesamiento por moldeo por inyección para producir artículos que son completamente biodegradables. El material también puede ser convertido por extrusión de láminas. La ausencia de plastificante permite que el material se procese fácilmente para fabricar productos estables de calidad constante. BIOTEC GS 2189 tiene una excelente vida útil, pero se biodegrada fácilmente en un entorno de compostaje industrial.

PROPIEDADES

| Parámetro | Valor objetivo | Prueba de la unidad | Método |
|----------------------|----------------|---------------------|-----------------------|
| Tamaño de gránulo | 3.0 | mm | Caliper gauge |
| Densidad | 1.35 | g/cm ³ | EN ISO 1183-1/A |
| Densidad de masa | 860 | kg/m ³ | EN ISO 60 |
| MFR (190°C, 5 kg) | 35 | g/10 min | EN ISO 1133 |
| Contenido de humedad | < 0.2 | weight-% | BIOTEC test directive |

PROCESAMIENTO

BIOTEC GS 2189 ha sido diseñado para su uso en el moldeo por inyección, pero también puede ser procesado en equipos convencionales para la extrusión de láminas (termoformado) y la extrusión de películas sopladas.

Para más información sobre el procesamiento, por favor, consulte nuestras directrices específicas.

PROPIEDADES MECÁNICAS DE PRODUCTOS MOLDEADOS POR INYECCIÓN* HECHA DE BIOTEC GS 2189

| Parámetro | Valor típico | Unidad | Método de prueba |
|---------------------------|--------------|--------|------------------|
| Resistencia a la tracción | 34 | MPa | EN ISO 527-3 |
| Elongación de ruptura | 16 | MPa | EN ISO 527-3 |
| Módulo de Young | 2.4 | % | EN ISO 527-3 |
| Módulo de flexión | 2.5 | % | EN ISO 178 |

| | | | |
|---|-----|-------|------------|
| La resistencia al impacto Charpy, sin entalladura, en | | | |
| -20°C | 75 | kJ/m2 | EN ISO 179 |
| +23°C | 140 | kJ/m2 | EN ISO 179 |

(*barra de normas según EN ISO 527-2 [1B])

PROPIEDADES

| Parámetro | Valor objetivo | Prueba de la unidad | Método de prueba |
|---|----------------|---|------------------|
| Permeabilidad d. oxígeno (400 µm) | 50 | cm ³ /(m ² d bar) | ASTM F1927 |
| Permeabilidad d. dióxido carbono (400 µm) | 175 | cm ³ /(m ² d bar) | ASTM D1434 |
| Permeabilidad d. vapor de agua (400 µm) | 8 | g/(m ² d) | ASTM F1249 |

PROPIEDADES TÉRMICAS

| Parámetro | Valor típico | Unidad | Método de prueba |
|--|--------------|--------|------------------|
| Vicat A, temperatura de ablandamiento (VST/A120) | 58 | °C | EN ISO 306 |

Productos hechos de BIOTEC GS 2189

- son reciclables
- son imprimibles por impresión flexográfica y offset sin tratamiento previo
- pueden colorearse con masterbatches
- son sellables (caliente, RF, ultrasónico)

Aplicaciones generales

- artículos moldeados por inyección (por ejemplo, cubiertos y clips)
- productos semiacabados
- productos termoformados (por ejemplo, bandejas de comida)
- contraparte de mezcla en combinación con otros materiales BIOTEC (p. ej., BIOTEC GF 106/02)

Sostenibilidad

BIOTEC GS 2189 contiene un 75 % de materia prima renovable y tiene una cuota de carbono de base biológica del 69 % según la norma ASTM D6866 y la ISO 16620-2.

Opciones para el fin de vida útil

BIOTEC GS 2189 es compostable, reciclable y puede ser incinerado.

Compostabilidad

Los productos hechos de BIOTEC GS 2189 son completamente biodegradables y, dependiendo de su grosor, compostables. El material está certificado por TÜV AUSTRIA Bélgica según la norma EN 13432 que otorga el logotipo «OK compost INDUSTRIAL» y el logotipo de la «plántula».



- > 69 % de base biológica
- Apto para el envasado de alimentos
- Moldeo por inyección

Para aplicaciones rígidas

Formato de entrega

BIOTEC GS 2189 está disponible en octavines telescópico (con revestimiento interior de PE), en bolsas o a granel a petición. Palé: CP3 o CP9 (114 cm x 114 cm).

Vida útil, almacenamiento y manipulación

Los gránulos deben almacenarse en condiciones secas y ambientales en la bolsa cerrada con revestimiento interior de PE. Durante el almacenamiento, los productos pueden absorber la humedad. Una vez que se abre una bolsa o un octavín, el material debe ser procesado sin demora. Siguiendo estas recomendaciones es aconsejable utilizar el material dentro de los seis meses siguientes a la entrega.

Datos de seguridad

BIOTEC GS 2189 no es un producto peligroso según la definición del Reglamento (CE) N° (272/2008) [CLP] y no está sujeto a las normas de transporte. Deben observarse las normas generales de seguridad, protección e higiene para la manipulación del gránulo fundido, como para cualquier otro polímero. Para más detalles, por favor, consulte la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS).

GESTIÓN DE LA CALIDAD, EL MEDIOAMBIENTE Y LA ENERGÍA

La gestión de la calidad, el medioambiente y la energía es un componente central de la estrategia corporativa de BIOTEC que se ha aplicado con éxito y se ha fusionado en un Sistema de Gestión Integrada.

Las certificaciones de TÜV Rheinland según las normas DIN EN ISO 9001:2015, DIN EN ISO 14001:2015 y DIN EN ISO 50001:2018, respectivamente, cubren todos los procesos y servicios de BIOTEC.

Las auditorías periódicas y los cursos de formación para nuestros empleados contribuyen a mantener el nivel de calidad, así como el esfuerzo constante por mejorar el sistema de gestión de la calidad, el medioambiente y la energía.

Descargo de responsabilidad

Esta información y nuestro asesoramiento técnico –ya sea verbal, por escrito o a través de pruebas– se dan de buena fe, pero sin garantía, y esto también se aplica cuando los derechos de propiedad de terceros están involucrados. Nuestro consejo no le libera de la obligación de verificar su validez y de someter a prueba nuestros productos en cuanto a su adecuabilidad para los procesos y usos previstos. La aplicación, el uso y el procesamiento de nuestros productos y los productos fabricados por usted sobre la base de nuestro asesoramiento técnico están fuera de nuestro control y, por lo tanto, son enteramente de su responsabilidad. Nuestros productos se venden de acuerdo con nuestras condiciones generales de venta y entrega.



E info@biotec.de **T** +49 2822 92510

BIOTEC GmbH & Co. KG • Werner-Heisenberg-Straße 32 • D-46446 Emmerich am Rhein • Germany • www.biotec.de



Publicada 03/2020

Este folleto está impreso en papel certificado por el FSC.