RESUMEN DE ENSAYOS

UHMW-PE

Polietileno de ultra alto peso molecular

Laboratorio	SGS-CSTC Standards Technical Services (Qingdao) Co., Ltd. — ensayos 8 a 12 realizados por la sucursal de Guangzhou (CNAS L0167)
Informe de origen	N.º QDIN2107004251PS (original en inglés), emitido el 30/08/2023
Período de ensayo	12/07/2023 al 30/08/2023
Muestra	UHMW-PE en placa, entregada por el fabricante; probetas cortadas de la muestra
Condición ambiente	(23 ± 2) °C · (50 ± 5)% HR

Ensayo	Método	Condición	Resultado
PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS			
Densidad	ISO 1183-1:2019, mét. A	Alcohol absoluto, 23,4 °C	**0,934 g/cm^3**
Coeficiente de fricción estático (μs)	ASTM D1894-14	Superficie lisa · 150 mm/min	**0,139**
Coeficiente de fricción cinético (μk)	ASTM D1894-14	Superficie lisa · 150 mm/min	**0,104**
Resistencia a la flexión	ISO 178:2019, mét. A	2 mm/min · luz 64 mm	**23,1 MPa**
Módulo de flexión	ISO 178:2019, mét. A	2 mm/min · luz 64 mm	**940 MPa**
Módulo de tracción	ISO 527-1:2019 / 527-2:2012	Tipo 1B · 1 mm/min	**1050 MPa**
Esfuerzo de compresión al 25% de deformación	ISO 604:2002	Tipo B · 1 mm/min	**36,0 MPa**
Dureza Shore D	ISO 868:2003	Lectura a los 15 s	**63**
Dureza Rockwell	Ref. ISO 2039-2:1987	Escala R	**47,1**
Absorción de agua	ASTM D570-98(2018)	Inmersión 24 h a 23 °C	**0,005%**
PROPIEDADES TÉRMICAS			
Temperatura de deflexión bajo carga (HDT)	ISO 75-1:2020 / 75-2:2013, mét. A	1,8 MPa · 120 °C/h	**46 °C**
Temperatura de reblandecimiento Vicat	ISO 306:2013, mét. B50	50 N · 50 K/h	**83,0 °C**
Coef. medio de dilatación térmica lineal	ISO 11359-1:2014 / 11359-2:1999	0 °C a 50 °C	**149 × 10^{-6} K^{-1}**
Temperatura de pico de fusión (DSC)	ISO 11357-3:2018	1.er / 2.º calentamiento	**138,0 / 138,3 °C**

DETALLE — TEMPERATURA DE FUSIÓN

Análisis DSC (10 °C/min, N_2, 40–200 °C)	1.er calentamiento	2.º calentamiento
Temperatura extrapolada de inicio de fusión	**128,2 °C**	**124,8 °C**
Temperatura de pico de fusión	**138,0 °C**	**138,3 °C**
Temperatura extrapolada de fin de fusión	**143,3 °C**	**143,5 °C**

Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra ensayada y no constituyen una especificación del producto.

Este documento es un resumen informativo elaborado por BOLD a partir del informe de SGS citado arriba; no es emitido ni revisado por SGS y no sustituye al informe original, que es el único documento válido.