

Fabricación aditiva de polímeros

Materias primas

Cualificación de materiales para la fabricación de
piezas por fusión por láser en lecho de polvo
(ISO/ASTM 52925:2022)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN 324 *Fabricación aditiva*, cuya secretaría
desempeña AIJU.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO/ASTM 52925

UNE-EN ISO/ASTM 52925

Fabricación aditiva de polímeros

Materias primas

Cualificación de materiales para la fabricación de piezas por fusión por láser en lecho de polvo

(ISO/ASTM 52925:2022)

Additive manufacturing of polymers. Feedstock materials. Qualification of materials for laser-based powder bed fusion of parts (ISO/ASTM 52925:2022).

Fabrication additive de polymères. Matières premières. Qualification des matériaux pour la fusion laser de pièces sur lit de poudre (ISO/ASTM 52925:2022).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO/ASTM 52925:2022, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO/ASTM 52925:2022.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO/ASTM 52925

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6

28004 MADRID-España

Tel.: 915 294 900

info@une.org

www.une.org

© UNE 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
Declaración.....	5
Prólogo.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Símbolos y abreviaturas	7
4.1 Símbolos.....	7
4.2 Abreviaturas.....	8
5 Muestreo.....	8
5.1 Generalidades.....	8
5.2 Caracterización de polvo virgen y mezclas de polvo	8
5.3 Caracterización de polvo usado	8
6 Informe de ensayo en la fábrica	9
6.1 Generalidades.....	9
6.2 Distribución por tamaño de partícula	9
6.3 Contenido de monómero residual/contenido de extracto.....	10
6.4 Datos complementarios	10
7 Factores que influyen en la procesabilidad	10
7.1 Generalidades.....	10
7.2 Esparcimiento del polvo	11
7.3 Humedad relativa del polvo (condensación superficial).....	11
7.4 Distribución por tamaño de partícula	12
8 Factores que afectan a la calidad de la pieza.....	12
8.1 Generalidades.....	12
8.2 Comportamiento de fusión, fluidez y MVR.....	13
8.2.1 Generalidades.....	13
8.2.2 Métodos de laboratorio.....	13
8.2.3 Índice de fluidez en volumen (MVR)	14
8.3 Temperatura de fusión y temperatura de recristalización.....	15
Anexo A (Informativo) Índice de Hausner, H_R	17
Anexo B (Informativo) Determinación del índice de fluidez en volumen (MVR)	20
Anexo C (Informativo) Ensayo intercomparativo del MVR.....	24
Bibliografía	27

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento proporciona orientación y recomendaciones acerca de la cualificación de materiales poliméricos destinados a la fusión por láser de polímeros en lecho de polvo (PBF-LB/P). Los parámetros y recomendaciones recogidos en este documento se refieren principalmente al material poliamida 12 (PA12), pero también se hace referencia a la poliamida 11 (PA11). Los parámetros y recomendaciones aquí expuestos no pueden aplicarse a otros materiales poliméricos.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO/ASTM 52900, *Fabricación aditiva. Principios generales. Fundamentos y vocabulario.*