

Plásticos
Probetas
(ISO 20753:2023)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN-UNE 53 *Plásticos y caucho*, cuya secretaría desempeña
ANAIP.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 20753

UNE-EN ISO 20753

Plásticos
Probetas
(ISO 20753:2023)

Plastics. Test specimens (ISO 20753:2023).

Plastiques. Éprouvettes (ISO 20753:2023).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 20753:2023, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 20753:2023.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 20753:2019.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 20753

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 2024

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
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Símbolos.....	9
5 Preparación de las probetas.....	9
5.1 Generalidades.....	9
5.2 Moldeo por inyección de las probetas	10
5.3 Moldeo por compresión de las probetas.....	10
5.4 Preparación de las probetas por mecanizado	10
6 Tipos de probetas y dimensiones.....	11
6.1 Tipos de probetas.....	11
6.2 Probetas para ensayos de tracción con sección central de caras paralelas	13
6.2.1 Probetas para ensayos de tracción de tipo A1 y tipo A2	13
6.2.2 Probetas de escala reducida.....	14
6.3 Probetas barra (tipo B)	15
6.4 Probetas pequeñas para ensayos de tracción (tipo C).....	16
6.5 Probetas placa cuadradas (tipo D).....	17
6.6 Probetas placa rectangulares (tipo F).....	18
7 Informe de preparación de las probetas.....	18
Anexo A (Informativo) Aplicaciones recomendadas para probetas de usos múltiples o para partes de estas probetas.....	19
Anexo B (Normativo) Sistema de designación de las probetas	20
Bibliografía	23

Prólogo europeo

El texto de la Norma EN ISO 20753:2023 ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 61 *Plásticos* en colaboración con el Comité Técnico CEN/TC 249 *Plásticos*, cuya Secretaría desempeña SIS.

Esta norma europea debe recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a ella o mediante ratificación antes de finales de junio de 2024, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de junio de 2024.

Esta norma anula y sustituye a la Norma EN ISO 20753:2018.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CEN no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la web de CEN se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, están obligados a adoptar esta norma europea los organismos de normalización de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia del Norte, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía.

Declaración

El texto de la Norma ISO 20753:2023, ha sido aprobado por CEN como Norma EN ISO 20753:2023 sin ninguna modificación.

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de elaboración de las Normas Internacionales se lleva a cabo normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, vinculadas con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todos los temas de normalización electrotécnica.

En la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar este documento y aquellos previstos para su mantenimiento posterior. En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Este documento ha sido redactado de acuerdo con las reglas editoriales de la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC (véase www.iso.org/directives).

ISO llama la atención sobre la posibilidad de que la implementación de este documento pueda conllevar el uso de una o varias patentes. ISO no se posiciona respecto a la evidencia, validez o aplicabilidad de los derechos de patente reivindicados. A la fecha de publicación de este documento, ISO no había recibido notificación de que una o varias patentes pudieran ser necesarias para su implementación. No obstante, se advierte a los usuarios que esta puede no ser la información más reciente, la cual puede obtenerse de la base de datos de patentes disponible en www.iso.org/patents. ISO no será responsable de la identificación de parte o la totalidad de dichos derechos de patente.

Cualquier nombre comercial utilizado en este documento es información que se proporciona para comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

Para una explicación de la naturaleza voluntaria de las normas, el significado de los términos específicos de ISO y las expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como la información acerca de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase www.iso.org/iso/foreword.html.

Este documento ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 61, *Plásticos*, en colaboración con el Comité Europeo de Normalización (CEN) Comité Técnico CEN/TC 249, *Plásticos*, conforme al acuerdo de cooperación técnica entre ISO y CEN (Acuerdo de Viena).

Esta tercera edición anula y sustituye a la segunda edición (ISO 20753:2018) que ha sido revisada técnicamente.

Los cambios principales en comparación con la edición previa son los siguientes:

Los principales cambios son los siguientes:

- visión general clarificada de las dimensiones para probetas en forma de haltera de escala reducida tipo A:
- que contiene la armonización de todas las tolerancias para radios, achuras y longitudes, el cálculo de la tolerancia total para l_2 (la longitud l_1 incluidos los radios), que ahora incluye un resumen de las tolerancias de dimensiones individuales;

- que la dimensión l_2 es la más importante para un laboratorio de ensayo, ya que necesita observarse para asegurar la distancia entre las mordazas en el ensayo de tracción;
- cambio de la dimensión de la probeta tipo CP. Ahora la dimensión es consistente con el tipo 3 de la Norma ISO 8256. La dimensión anterior se refiere al tipo 2 de la Norma ISO 8256. Sin embargo, la nueva dimensión suele utilizarse para ensayos para tracción de alta velocidad para simular el choque.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En www.iso.org/members.html se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

0 Introducción

La información relativa a las probetas de plástico se ha especificado en diferentes documentos: en las normas relativas a métodos de ensayo (por ejemplo, Norma ISO 527-2), en la Norma ISO 3167 (probetas de usos múltiples) y en las Normas ISO 294-1, ISO 294-2, ISO 294-3 e ISO 294-5 (para condiciones de moldeo). El objetivo de este documento es el de proporcionar en un solo documento, para que sirva de referencia, las designaciones y las dimensiones de las probetas utilizadas para la obtención de datos comparables y también las de otras probetas utilizadas frecuentemente. Para armonizar las designaciones con las especificadas en este documento se revisarán igualmente otras normas internacionales que, hasta la fecha, han utilizado designaciones diferentes para el mismo tipo de probetas.

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos dimensionales relativos a las probetas preparadas a partir de materiales plásticos destinados a procesado por moldeo, así como a probetas preparadas por mecanizado a partir de láminas o de artículos formados. Compila las designaciones y las dimensiones de las probetas utilizadas para la obtención de datos comparables y las de otras probetas frecuentemente utilizadas.

Se especifican los siguientes tipos de probetas:

- A Probeta para ensayo de tracción, de usos múltiples o de escala reducida
- B Probeta barra
- C Probeta pequeña para ensayo de tracción
- D Probeta placa cuadrada
- F Probeta placa rectangular

NOTA Si este documento no menciona un tipo específico de probetas, no significa que exista intención de excluir el uso de las probetas. En el futuro se pueden añadir tipos adicionales de probetas si se utilizan comúnmente.

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 293, *Plásticos. Moldeo por compresión de probetas de materiales termoplásticos.*

ISO 294-1, *Plásticos. Moldeo por inyección de probetas de materiales termoplásticos. Parte 1: Principios generales y moldeo de probetas de usos múltiples y de barras.*

ISO 294-2, *Plásticos. Moldeo por inyección de probetas de materiales termoplásticos. Parte 2: Barras pequeñas para tracción.*

ISO 294-3, *Plásticos. Moldeo por inyección de probetas de materiales termoplásticos. Parte 3: Placas de pequeño tamaño.*

ISO 294-5, *Plásticos. Moldeo por inyección de probetas de materiales termoplásticos. Parte 5: Preparación de muestras normalizadas para investigar la anisotropía.*

ISO 295, *Plásticos. Moldeo por compresión de probetas de materiales termoestables.*

ISO 2818, *Plásticos. Preparación de probetas por mecanizado.*

ISO 10724-1, *Plásticos. Moldeo por inyección de probetas de compuestos de moldeo en polvo (PMCs) termoestables. Parte 1: Principios generales y moldeo de probetas de usos múltiples.*