

Embalajes
Ensayo de caída
Parte 1: Sacos de papel
(ISO 7965-1:2024)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN -UNE 57 *Celulosa y papel*, cuya secretaría desempeña
ASPAPEL.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 7965-1

UNE-EN ISO 7965-1

Embalajes. Ensayo de caída. Parte 1: Sacos de papel (ISO 7965-1:2024)

Packaging. Drop test. Part 1: Paper sacks (ISO 7965-1:2024).

Emballages. Essai de chute. Partie 1: Sacs en papier (ISO 7965-1:2024).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 7965-1:2024, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 7965-1:2024.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 27965-1:1993.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 7965-1

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
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	8
4 Fundamento del método	8
5 Aparatos.....	8
6 Toma de muestras.....	9
7 Condiciones del ensayo	9
7.1 Generalidades.....	9
7.2 Acondicionamiento de los sacos para ensayo	9
7.3 Ensayos fuera del laboratorio.....	9
7.4 Condiciones de la superficie	9
8 Procedimiento operatorio	10
8.1 Generalidades.....	10
8.2 Llenado.....	10
8.3 Caída.....	10
8.3.1 Generalidades.....	10
8.3.2 Procedimiento de caída.....	11
8.4 Rotura del saco.....	11
9 Métodos de ensayo.....	11
9.1 Generalidades.....	11
9.2 Método de altura de caída progresiva	12
9.2.1 Generalidades.....	12
9.2.2 Ensayo de altura de caída progresiva en plano	12
9.2.3 Ensayo de altura de caída progresiva sobre el fondo.....	13
9.3 Método de altura de caída constante	13
9.3.1 Generalidades.....	13
9.3.2 Ensayo de altura de caída constante en plano	13
9.3.3 Ensayo de altura de caída constante sobre el fondo	13
10 Informe del ensayo	14
Anexo A (Informativo) Ejemplo de aparato para el ensayo de caída.....	15
Anexo B (Informativo) Identificación de las superficies de los sacos llenos para ensayo.....	16
Bibliografía	17

Prólogo europeo

El texto de la Norma EN ISO 7965-1:2024 ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 122 *Embalajes* en colaboración con el Comité Técnico CEN/TC 261 *Embalajes*, cuya Secretaría desempeña AFNOR.

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 octubre de 2024, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de octubre de 2024.

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.

Esta norma europea ha sido elaborada bajo una solicitud de normalización dirigida a CEN por la Comisión Europea y por la Asociación Europea de Libre Comercio.

Esta norma anula y sustituye a la Norma EN 27965-1:1992.

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 7965-1:2024 ha sido aprobado por CEN como Norma EN ISO 7965-1:2024 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 122, *Embalajes*, Subcomité SC 3, *Requisitos de rendimiento y ensayos para medios de embalaje, envases y unidades de carga*, en colaboración con el Comité Europeo de Normalización (CEN) Comité Técnico CEN/TC 261, *Embalajes*, conforme al acuerdo de cooperación técnica entre ISO y CEN (Acuerdo de Viena).

Esta segunda edición anula y sustituye a la primera edición (ISO 7965-1:1984) que ha sido revisada técnicamente.

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

- se ha añadido la Norma ISO 6599-1 al capítulo 2, reemplazando a la norma ISO 2233;
- se ha añadido dos apartados adicionales al capítulo 5 para incluir información que asegure la correcta altura de caída y la colocación del saco, respectivamente;
- se ha añadido un nuevo apartado al capítulo 7 con información para ensayos en fuera de un laboratorio

- se ha eliminado el método de altura límite del capítulo 9, manteniendo solo los métodos de altura de caída progresiva y altura de caída constante, respectivamente;
- el principio de ensayo para el método de altura de caída constante en el apartado 9.3 se ha cambiado para excluir la altura de caída constante sobre el costado;
- se ha eliminado el anexo C y se ha añadido el capítulo 10 para mostrar la información que debe incluir el informe de ensayo;
- se han realizado cambios editoriales en el documento en línea con las Directivas ISO/IEC, Parte 2.

En el sitio web de ISO se puede encontrar un listado de todas las partes de la serie de Normas ISO 7965.

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.

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica un método de ensayo de impacto vertical por caída de un saco de papel lleno. Se lleva a cabo, bien como un ensayo aislado, para investigar los efectos del impacto vertical, o como parte de una secuencia de ensayos destinados a medir la aptitud de un saco para soportar un sistema de distribución que incluya un riesgo de impacto vertical.

Este documento especifica el procedimiento de ensayo y cómo se presentan los resultados de los ensayos. Está basado en la Norma ISO 2248, pero se refiere específicamente a sacos de papel.

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 6590-1, *Embalajes. Terminología. Parte 1: Sacos de papel.*

ISO 6599-1, *Embalajes. Sacos. Acondicionamiento para su ensayo. Parte 1: sacos de papel.*

ISO 7023, *Embalajes. Sacos. Toma de muestras de sacos vacíos para su ensayo.*