

Vidrio para la edificación

Unidades de vidrio aislante

Parte 1: Generalidades, descripción del sistema, reglas para sustitución, tolerancias y calidad visual

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 85 *Cerramientos de huecos en edificación y sus accesorios*, cuya secretaría desempeña ASEFAVE.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1279-1

UNE-EN 1279-1

Vidrio para la edificación
Unidades de vidrio aislante
Parte 1: Generalidades, descripción del sistema, reglas para sustitución,
tolerancias y calidad visual

Glass in Building. Insulating glass units. Part 1: Generalities, system description, rules for substitution, tolerances and visual quality.

Verre dans la construction. Vitrage isolant. Partie 1: Généralités, description du système, règles de substitution, tolérances et qualité visuelle.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1279-1:2018.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1279-1:2006.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1279-1

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
Depósito legal: M 4109:2019

© UNE 2019

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	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta.....	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Símbolos y abreviaturas para el sellado de borde	16
5 Requisitos.....	17
5.1 Generalidades.....	17
5.2 Hojas de vidrio/componentes	17
5.2.1 Generalidades.....	17
5.2.2 Vidrios básicos	17
5.2.3 Vidrios básicos especiales.....	18
5.2.4 Vidrios reforzados mecánicamente.....	18
5.2.5 Vidrios de seguridad endurecidos térmicamente	18
5.2.6 Vidrios laminados	18
5.2.7 Vidrios de capas	18
5.2.8 Vidrios con tratamiento superficial.....	19
5.2.9 Vidrio curvado.....	19
5.3 Rellenos de la cámara	19
5.4 Insertos de la cámara.....	19
5.5 Formas.....	19
6 Requisitos.....	19
6.1 Durabilidad de las unidades de vidrio aislante.....	19
6.2 Calidad óptica y visual de la unidad de vidrio aislante.....	21
6.3 Tolerancias dimensionales	21
6.3.1 Generalidades.....	21
6.3.2 Altura y anchura de la unidad.....	21
6.3.3 Tolerancias de espesor a lo largo del perímetro de la unidad.....	22
Anexo A (Normativo) Descripción del sistema de unidades de vidrio aislante	23
Anexo B (Normativo) Ejemplos de sistemas de unidades de vidrio aislante	24
B.1 Generalidades.....	24
B.2 Unidades de vidrio aislante selladas orgánicamente con espaciador hueco rígido.....	24
B.3 Unidades de vidrio aislante selladas aplicando en caliente con espaciador flexible con desecante.....	25
B.4 Unidades de vidrio aislante con espaciador flexible prefabricado.....	25
B.5 Unidades de vidrio aislante selladas orgánicamente con un espaciador en forma de U con matriz desecante	26
B.6 Unidades de vidrio aislante rellenas de aire selladas mediante una banda metálica entre las hojas de vidrio.....	28
Anexo C (Informativo) Compatibilidad de los componentes que forman un sistema de unidad de vidrio aislante.....	29
C.1 Compatibilidad.....	29
C.2 Difusión y equilibrio.....	29
C.3 Contacto	29

C.4	Interacción	29
C.5	Factores que afectan a la compatibilidad	30
Anexo D (Normativo) Reglas para sustituir materiales y componentes, para los posibles cambios entre componentes y para la adición en la descripción del sistema.....		
D.1	Comentarios generales.....	31
D.2	Tablas de posibilidades para sustituir materiales y componentes y de los posibles cambios dentro de los componentes.....	31
D.3	Adición de componentes.....	36
D.3.1	Adición de insertos en la cámara sin cambio del diseño de la barrera de permeabilidad	36
D.3.2	Adición de insertos en la cámara con cambio del diseño de la barrera de permeabilidad	36
Anexo E (Informativo) Comparación de la resistencia del sellado de borde en caso de sustitución del sellante exterior.....		
Anexo F (Normativo) Calidad visual de las unidades de vidrio aislante		
F.1	Generalidades.....	38
F.2	Condiciones de observación	38
F.3	Unidades de vidrio aislante formadas por dos hojas de vidrio monolítico	39
F.3.1	Defectos puntuales.....	39
F.3.2	Residuos.....	39
F.3.3	Defectos lineales/extendidos.....	40
F.4	Unidades de vidrio aislante que no sean las formadas por dos hojas de vidrio monolítico	40
F.5	Unidades de vidrio aislante que contienen un vidrio templado	41
F.6	Defectos de borde.....	41
F.7	Tolerancia en la rectitud del espaciador	41
F.8	Unidades de vidrio aislante curvadas.....	42
Anexo G (Informativo) Otros aspectos visuales de las unidades de vidrio aislante		
G.1	Generalidades.....	43
G.2	Color inherente	43
G.3	Diferencia en el color de la unidad de vidrio aislante.....	43
G.4	Efecto de interferencia	43
G.5	Efecto específico debido a las condiciones barométricas.....	43
G.6	Reflexiones múltiples	44
G.7	Anisotropía (iridiscencia)	44
G.8	Condensación en la superficie exterior de la unidad de vidrio aislante	44
G.9	Humidificación de las superficies de vidrio.....	44
Bibliografía		45

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma (con todas sus partes) incluye los requisitos para las unidades de vidrio aislante. Los principales usos previstos de las unidades de vidrio aislante son instalaciones en ventanas, puertas, muros cortina, acristalamiento sellado para puertas, ventanas y muros cortina, cubiertas y divisorias.

La consecución de los requisitos de esta norma significa que las unidades de vidrio aislante cumplen las necesidades de los usos previstos y asegura mediante la evaluación de conformidad de esta norma que los parámetros visuales, energéticos, acústicos y de seguridad no cambian significativamente con el paso del tiempo.

En los casos en que no exista protección frente a la radiación directa ultravioleta o carga permanente de cizalladura sobre el borde de sellado, tal y como sucede en el acristalamiento sellado para puertas, ventanas y sistemas de muro cortina, es esencial seguir las Especificaciones Técnicas Europeas adicionales (véanse las Normas EN 15434 y EN 13022-1 y el proyecto de Norma prEN 16759).

Las unidades de vidrio aislante previstas para usos artísticos (por ejemplo, vidrio plomado o vidrio fundido) quedan excluidas del objeto y campo de aplicación de esta norma europea.

El vidrio aislante con vacío en la cámara no se incluye en esta norma (véase la Norma ISO DIS 19916-1).

Los compuestos de vidrio/plástico se incluyen en el objeto y campo de aplicación mientras la superficie de contacto con los sellantes sea un componente de vidrio.

NOTA Para los productos de vidrio con cableado eléctrico o conexiones eléctricas para, por ejemplo, alarmas o calefacción, pueden aplicarse otras directivas, por ejemplo, la Directiva de Baja Tensión.

Esta norma europea ofrece definiciones para las unidades de vidrio aislante e incluye las reglas para la descripción del sistema, la calidad óptica y visual y las tolerancias dimensionales y describe las reglas de sustitución basadas en la descripción del sistema existente.

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).

EN 572-1, *Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 1: Definiciones y propiedades generales físicas y mecánicas.*

EN 572-2, *Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 2: Vidrio plano.*

EN 572-3, *Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 3: Vidrio armado pulido.*

EN 572-4, *Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 4: Vidrio estirado.*

EN 572-5, *Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 5: Vidrio impreso.*

EN 572-6, *Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 6: Vidrio impreso armado.*

EN 572-8, *Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio de silicato sodocálcico. Parte 8: Dimensiones de suministro y de corte final.*

EN 1279-2:2018, *Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.*

EN 1279-3:2018, *Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 3: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de tasa de fuga de gas y de tolerancia de concentración de gas.*

EN 1279-4:2018, *Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales e insertos.*

EN 1279-5:2018, *Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Norma de producto.*

EN 1279-6:2018, *Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.*

EN ISO 12543-1, *Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 1: Definiciones y descripción de los componentes (ISO 12543-1).*

EN 13022-1, *Vidrio para la edificación. Acristalamiento con sellante estructural. Parte 1: Productos de vidrio para los sistemas de acristalamiento con sellante estructural para acristalamiento monolítico y múltiple apoyado y no apoyado.*

ISO 11485-1, *Glass in building. Curved glass. Part 1: Terminology and definitions.*

ISO 11485-2, *Glass in building. Curved glass. Part 2: Quality requirements.*