

## C03 VIDRIO; LANA MINERAL O DE ESCORIA

### C03C COMPOSICION QUIMICA DE LOS VIDRIOS, VIDRIADOS O ESMALTES VITREOS; TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE DEL VIDRIO; TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE FIBRAS O FILAMENTOS DE VIDRIO, SUSTANCIAS INORGANICAS O ESCORIAS; UNION DE VIDRIO A VIDRIO O A OTROS MATERIALES

#### Esquema general

#### COMPOSICION QUIMICA

Para vidrio .....	1/00, 3/00, 4/00, 6/00, 10/00 Hasta 12/00
Para vidriados, para esmaltes vitreos .....	1/00, 8/00
Para vidrios desvitrificados o vitrocerámicas .....	10/00
Para fibras o filamentos .....	13/00
Para vidrios que contienen un constituyente no vítreo .....	14/00

#### TRATAMIENTOS DE LA SUPERFICIE

Por difusión en la superficie del vidrio .....	21/00
Por recubrimiento .....	17/00
Otros tratamientos .....	15/00, 19/00, 23/00
De fibras o filamentos .....	25/00
UNION .....	27/00, 29/00
VIDRIO DE ESTRUCTURA PARTICULAR	10/00 Hasta 12/00, 14/00

#### Composición química de los vidrios, vidriados o esmaltes vítreos

##### Nota

En los grupos C03C 1/00 Hasta C03C 14/00, salvo indicación en contra, una invención está clasificada en el último lugar apropiado. [4]

#### 1/00 Ingredientes generalmente aplicables a la fabricación de los vidrios, vidriados o esmaltes vítreos

- 1/02 . Ingredientes pretratados
- 1/04 . Opacificantes, p. ej. fluoruros o fosfatos; Pigmentos
- 1/06 . . para producir productos no uniformemente pigmentados, p. ej. productos manchados, jaspeados o veteados
- 1/08 . para la producción de efectos crepitantes
- 1/10 . para producir productos transparentes uniformemente coloreados

#### 3/00 Composiciones para la fabricación del vidrio (cargas de mezclas vitrificables C03C 6/00) [4]

- 3/04 . que contienen sílice [4]

##### Nota

Las invenciones que indican un contenido en sílice comprendido en la gama cubierta por dos de los grupos C03C 3/06, C03C 3/062 o C03C 3/076, están clasificadas en cada uno de estos grupos. Si la gama está cubierta por más de dos de estos grupos, están clasificadas en el grupo C03C 3/04 en sí. [4]

- 3/06 . . con más del 90% en peso de sílice, p. ej. cuarzo
- 3/062 . . con menos del 40% en peso de sílice [4]
- 3/064 . . . que contienen boro [4]
- 3/066 . . . . que contienen cinc [4]
- 3/068 . . . . que contienen tierras raras [4]
- 3/07 . . . que contienen plomo [4]
- 3/072 . . . . que contienen boro [4]
- 3/074 . . . . . que contienen cinc [4]
- 3/076 . . con 40 a 90% en peso de sílice [4]
- 3/078 . . . que contienen un óxido de un metal divalente, p. ej. un óxido de cinc [4]
- 3/083 . . . que contienen óxido de aluminio o un compuesto de hierro [4]

- 3/085 . . . . que contienen un óxido de un metal divalente [4]
- 3/087 . . . . . que contienen óxido de calcio, p. ej. cristal de vidrio ordinario o cristal para recipientes huecos [4]
- 3/089 . . . que contienen boro [4]
- 3/091 . . . . que contienen aluminio [4]
- 3/093 . . . . . que contienen cinc o circonio [4]
- 3/095 . . . que contienen tierras raras [4]
- 3/097 . . . que contienen fósforo, niobio o tántalo [4]
- 3/102 . . . que contienen plomo [4]
- 3/105 . . . . que contienen aluminio [4]
- 3/108 . . . . que contienen boro [4]
- 3/11 . . . que contienen un halógeno o nitrógeno [4]
- 3/112 . . . . que contienen flúor [4]
- 3/115 . . . . . que contienen boro [4]
- 3/118 . . . . . que contienen aluminio [4]
- 3/12 . que contienen un óxido pero no de sílice [4]
- 3/14 . . que contienen boro [4]
- 3/145 . . . que contienen aluminio o berilio [4]
- 3/15 . . . que contienen tierras raras [4]
- 3/155 . . . . que contienen circonio, titanio, tántalo o niobio [4]
- 3/16 . . que contienen fósforo [4]
- 3/17 . . . que contienen aluminio o berilio [4]
- 3/19 . . . que contienen boro [4]
- 3/21 . . . que contienen titanio, circonio, vanadio, tungsteno o molibdeno [4]
- 3/23 . . que contienen un halógeno y al menos un óxido, p. ej. óxido de boro [4]
- 3/247 . . . que contienen flúor y fósforo [4]
- 3/253 . . que contienen germanio [4]
- 3/32 . Composiciones de vidrio que no contienen óxido, p. ej. haluros, sulfuros o nitruros de germanio, selenio o telurio, binarios o terciarios [4]
- 4/00 Composiciones para vidrio con propiedades particulares [4]

**Nota**

Una invención clasificada en el grupo C03C 4/00, está igualmente clasificada en los subgrupos apropiados del grupo C03C 3/00 según la composición del vidrio. [4]

- 4/02 . para vidrio coloreado [4]
- 4/04 . para vidrio fotosensible [4]
- 4/06 . . para vidrio fototrópico o fotocromico [4]
- 4/08 . para vidrio que absorbe selectivamente radiaciones de longitudes de onda determinadas [4]
- 4/10 . para vidrio transparente a los infrarrojos [4]
- 4/12 . para vidrio luminiscente; para vidrio fluorescente [4]
- 4/14 . para vidrio electroconductor [4]
- 4/16 . para vidrio dieléctrico [4]
- 4/18 . para vidrio sensible a los iones [4]
- 4/20 . para vidrio resistente a los agentes químicos [4]

**6/00 Cargas de mezclas vitrificables** (ingredientes individuales de las cargas de mezclas vitrificables C03C 1/00) [4]

**Nota**

El presente grupo ubre igualmente las composiciones destinadas a estar suficientemente calentadas para que sus ingredientes fundidos formen un vidrio, p. ej. cargas para hornos de vidrio. [4]

- 6/02 . que contienen silicatos, p. ej. calcina [4]
- 6/04 . que contienen sílice no combinada, p. ej. arena [4]
- 6/06 . que contienen compuestos halogenados [4]
- 6/08 . que contienen gránulos o aglomerados [4]
- 6/10 . que contienen escorias [4]
- 8/00 Esmaltes; Vidriados** (vidriados en frío para cerámicas C04B 41/86); **Composiciones de sellado por fusión constituidas de fritas vítreas conteniendo aditivos** [4]
- 8/02 . Composiciones de vidrio fritado, es decir, molidas o en forma de polvo [4]
- 8/04 . . que contienen cinc [4]
- 8/06 . . que contienen halógeno [4]
- 8/08 . . que contienen fósforo [4]
- 8/10 . . que contienen plomo [4]
- 8/12 . . . que contienen titanio o circonio [4]
- 8/14 . Mezclas de fritas vítreas conteniendo aditivos, p. ej. agentes opacificantes, colorantes, agentes de molido [4]
- 8/16 . . agentes vectores o de suspensión, p. ej. suspensión [4]
- 8/18 . . que contienen metales libres [4]
- 8/20 . . que contienen compuestos de titanio; que contienen compuestos de circonio [4]
- 8/22 . que contienen varias fritas de vidrios distintos, de composición diferente [4]
- 8/24 . Composiciones de sellado por fusión, constituidas por fritas vítreas que contienen aditivos, utilizadas para el sellado de materiales diferentes, p. ej. vidrio y metal; Vidrio de sellado [4]
- 10/00 Vidrio desvitrificado o vitrocerámicas, es decir vidrio o cerámicas con una fase cristalina dispersa en la fase vítrea y que constituye al menos el 50% en peso de la composición** [4]
- 10/02 . Fase cristalina sin sílice y sin silicato, p. ej. espinela, titanato de bario [4]
- 10/04 . Fase cristalina de silicato o polisilicato, p. ej. mullita, dióxido, eseno, plagioclasa [4]

- 10/06 . . Fase cristalina de aluminosilicato de un óxido de metal divalente, p. ej. anortita, vitrocerámicas a base de escoria [4]
- 10/08 . . . Aluminosilicato de magnesio, p. ej. cordierita [4]
- 10/10 . . Fase cristalina de aluminosilicato de un metal alcalino [4]
- 10/12 . . . Aluminosilicato de litio, p. ej. espodumeno, eucryptita [4]
- 10/14 . Sílice en fase cristalina, p. ej. cuarzo modificado, cristobalita [4]
- 10/16 . Fase cristalina que contiene un halógeno [4]

**11/00 Vidrio multicelular**

**12/00 Polvo de vidrio** (C03C 8/02 tiene prioridad); **Composiciones para bolas de vidrio** [4]

- 12/02 . Bolas reflectantes [4]
- 13/00 Composiciones para fibras o filamentos de vidrio** (fabricación de fibras o filamentos de vidrio C03B 37/00)
- 13/02 . que contienen compuestos de titanio o de circonio [4]
- 13/04 . Fibras ópticas, p. ej. composiciones para el alma y la funda de fibras [4]
- 13/06 . Fibras inorgánicas, p. ej. lana de escorias, lana mineral, lana de roca [4]
- 14/00 Composiciones de vidrio que contienen un constituyente no vítreo, p. ej. composiciones que contienen fibras, filamentos, limaduras, laminillas o similares, dispersas en una matriz de vidrio** (cargas de mezclas vitrificables C03C 6/00; vidrio desvitrificado, vitrocerámicas C03C 10/00) [4]

**Tratamiento de la superficie del vidrio; Tratamiento de la superficie de fibras o filamentos de vidrio, sustancias inorgánicas o escorias**

**Nota**

El tratamiento de materias especialmente previsto para reforzar las propiedades de carga en los morteros, hormigón o piedra artificial está clasificado en la subclase C04B. [4]

- 15/00 Tratamiento de la superficie del vidrio, que no sea en forma de fibras o filamentos, por ataque químico** (composiciones, en general, para grabado o pulimento de superficies C09K 13/00) [2]
- 15/02 . para fabricar una superficie lisa
- 17/00 Tratamiento de la superficie del vidrio, p. ej. de vidrio desvitrificado, que no sea en forma de fibras o filamentos, por recubrimiento** (revestimientos ópticos de elementos ópticos G02B 1/10)
- 17/02 . con vidrio (C03C 17/34, C03C 17/44 tienen prioridad) [3]
- 17/04 . . por adición de polvo de vidrio
- 17/06 . con metales (C03C 17/34, C03C 17/44 tienen prioridad) [3]
- 17/09 . . por depósito a partir de una fase vapor [3]
- 17/10 . . por depósito a partir de una fase líquida
- 17/22 . con otras materias inorgánicas (C03C 17/34, C03C 17/44 tienen prioridad) [3]
- 17/23 . . Óxidos (C03C 17/02 tiene prioridad) [3]
- 17/245 . . . por depósito a partir de una fase vapor [3]
- 17/25 . . . por depósito a partir de una fase líquida [3]
- 17/27 . . . por oxidación de un revestimiento aplicado anteriormente [3]

- 17/28 . con materias orgánicas (C03C 17/34, C03C 17/44 tienen prioridad) [3]
- 17/30 . . con compuestos que contienen silicio
- 17/32 . . con resinas sintéticas o naturales (C03C 17/30 tiene prioridad)
- 17/34 . con al menos dos revestimientos que tienen composiciones diferentes (C03C 17/44 tiene prioridad) [3]
- 17/36 . . siendo un revestimiento al menos un metal [3]
- 17/38 . . . siendo un revestimiento al menos una sustancia orgánica [3]
- 17/40 . . . siendo todos los revestimientos metálicos [3]
- 17/42 . . siendo un revestimiento al menos una sustancia orgánica y siendo un revestimiento al menos un no metal [3]
- 17/44 . Lustrado [3]
- 19/00 Tratamiento de la superficie del vidrio, que no sea en forma de fibras o filamentos por medios mecánicos** (chorreado de arena, bruñido o pulido del vidrio B24)
- 21/00 Tratamiento del vidrio, que no sea en forma de fibras o filamentos por difusión de iones o metales en la superficie**
- 23/00 Otros tratamientos de la superficie del vidrio que no sea en forma de fibras o de filamentos**
- 25/00 Tratamiento de la superficie de fibras o filamentos sustancias inorgánicas de vidrio o escorias**
- 25/10 . por revestimiento [7]
- 25/12 . . Procesos generales de revestimiento; Dispositivos al efecto [7]
- 25/14 . . . Pulverización [7]
- 25/16 . . . Inmersión [7]
- 25/18 . . . utilizando dispositivos de extrusión [7]
- 25/20 . . . poniendo en contacto las fibras con aplicadores, p.ej. rodillos [7]
- 25/22 . . . Deposición en fase de vapor [7]

- (1) En los grupos C03C 25/24 Hasta C03C 25/48, salvo indicación en contra, se clasifica en el último lugar apropiado [7]
- (2) *Una composición de recubrimiento, es decir, una mezcla de dos o más constituyentes, se clasifica en el último de los grupos C03C 25/24 Hasta C03C 25/42 que contemple al menos uno de estos constituyentes. [8]*
- (3) *Cuando se clasifica en los grupos C03C 25/24 Hasta C03C 25/42 todo constituyente individual, es decir, un compuesto o un ingrediente de una composición de recubrimiento, que no esté identificado por la clasificación en aplicación de la Nota (2), y que por sí mismo sea considerado como nuevo y no obvio, debe ser clasificado también en el último lugar apropiado de los grupos C03C 25/24 Hasta C03C 25/42. [8]*

- (4) *Cuando se clasifica en los grupos C03C 25/24 Hasta C03C 25/42 todo constituyente individual de una composición de recubrimiento que no esté identificado por la clasificación en aplicación de las Notas (2) ó (3), y que se considera que representa información de interés para la búsqueda, puede ser clasificado también en los grupos C03C 25/24 Hasta C03C 25/42. Puede darse este caso, por ejemplo, cuando se considere de interés hacer posible la búsqueda de composiciones de recubrimiento usando una combinación de símbolos de clasificación. Tal clasificación no obligatoria debería darse como "información adicional". [8]*

- 25/24 . . Revestimientos que contienen sustancias orgánicas [7]
- 25/26 . . . Compuestos macromoleculares o prepolímeros [7]
- 25/28 . . . . obtenidos por reacciones en las que intervienen únicamente enlaces no saturados carbono-carbono, p.ej. resinas acrílicas [7]
- 25/30 . . . . . Poliolefinas [7]
- 25/32 . . . . obtenidos de otro modo que por reacciones en las que intervienen únicamente enlaces no saturados carbono-carbono [7]
- 25/34 . . . . . Polímeros de condensación de aldehídos, p.ej. con fenoles, ureas, melaminas, amidas o aminas [7]
- 25/36 . . . . . Resinas epoxi [7]
- 25/38 . . . . Compuestos organometálicos [7]
- 25/40 . . . . Compuestos orgánicos del silicio [7]
- 25/42 . . Revestimientos que contienen sustancias inorgánicas [7]
- 25/44 . . . Carbono, p.ej. grafito [7]
- 25/46 . . . Metales [7]
- 25/48 . . con al menos dos revestimientos que tienen composiciones diferentes [7]

#### **Nota**

Si uno o varios revestimientos individuales son de interés, cada uno de estos revestimientos se clasifica igualmente en uno o varios de los grupos C03C 25/24 Hasta C03C 25/42, de acuerdo con las notas (1) a (4) que anteceden al grupo C03C 25/24.

- 25/50 . . . Revestimientos que contienen únicamente materias orgánicas [7]
- 25/52 . . . Revestimientos que contienen únicamente materias inorgánicas [7]
- 25/54 . . . Combinaciones de uno o varios revestimientos que contienen únicamente materias orgánicas con uno o varios revestimientos que contienen únicamente materias inorgánicas [7]
- 25/60 . por difusión de iones o de metales en superficie [7]
- 25/62 . por aplicación de energía eléctrica o ondulatoria o radiación de partículas o por implantación de iones (por secado o deshidratación C03C 25/64) [7]
- 25/64 . Secado; Deshidratación; Deshidroxilación [7]
- 25/66 . Tratamiento químico, p.ej. lixiviación, tratamiento ácido o alcalino (deshidroxilación C03C 25/64) [7]
- 25/68 . . por ataque químico [7]
- 25/70 . Limpieza, p.ej. para reutilización (C03C 25/62 Hasta C03C 25/66 tiene prioridad) [7]

**Unión de vidrio a vidrio o a otros materiales** (composiciones de sellado por fusión C03C 8/24)

**Nota**

Los productos estratificados clasificados en los grupos C03C 27/00 ó C03C 29/00 están igualmente clasificados en B32B.

- 27/00

**Unión de piezas de vidrio a piezas de otros materiales inorgánicos; Unión de vidrio a vidrio por procedimientos diferentes a la fusión** (C03C 17/00 tiene prioridad; cristal con alambre C03B; unión de vidrio a cerámica C04)
- 27/02

- por fusión directa del vidrio sobre el metal

- 27/04

- Unión del vidrio al metal por medio de una capa intermedia
- 27/06

- Unión de vidrio a vidrio por procedimientos diferentes a la fusión (por fusión C03B 23/20; bloques para cerrar aberturas en los muros u otras superficies y que comprenden varias hojas de vidrio espaciadas y fijadas unas a otras de forma permanente E06B 3/66)
- 27/08

- con ayuda de un metal interpuesto
- 27/10

- con ayuda de un adhesivo especialmente adaptado a este fin
- 27/12

- Vidrio estratificado (características mecánicas de la fabricación de vidrios estratificados compuestos en parte de material plástico B32B)
- 29/00

**Unión de metales por medio de vidrio**