

dante el transcurso del programa el plan inicial de acciones y mejoras, si así se considera conveniente para una más adecuada orientación productiva de aquella.

14. La Dirección General de la Producción Agraria podrá conceder a las «explotaciones colaboradoras» los siguientes beneficios:

14.1. Subvención de hasta el 50 por 100 de todos los gastos y labores culturales de los frutos secos (incluida la poda, el abonado y la recolección de frutos), comprendidos en los planes iniciales de acciones y mejoras o en los que posteriormente se establezcan. La subvención anual por este concepto de gastos y labores no podrá ser superior a 150.000 pesetas por explotación, con independencia de los auxilios que pudieran corresponder por otros motivos.

14.2. Asistencia técnica especial a la explotación por parte de las Jefaturas Provinciales de la Producción Vegetal.

14.3. Tramitación preferente para la concesión de subvenciones establecidas por el Ministerio de Agricultura para la adquisición de maquinaria de poda y recolección de fruto, subvenciones que serán otorgadas en la máxima cuantía autorizada por las disposiciones vigentes.

14.4. Concesión de los máximos auxilios establecidos en la legislación vigente para llevar a cabo en la explotación un plan integral de lucha contra plagas y enfermedades de los frutos secos.

14.5. Asesoramiento en la programación de mejoras auxiliares de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 409/1971, de 11 de marzo, y la Orden ministerial de 2 de abril de 1971 sobre extensión a todo el territorio nacional de los beneficios de ordenación rural.

15. Las «explotaciones colaboradoras» deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

15.1. Realizar minuciosamente el plan anual de mejoras concertado con la Dirección General de la Producción Agraria.

15.2. Efectuar las anotaciones y observaciones que señale la Dirección General de la Producción Agraria para el seguimiento del cultivo en la explotación.

15.3. Suministrar a las Jefaturas Provinciales de la Producción Vegetal, y con carácter exclusivo de información técnica, cuantos datos sobre la marcha de la explotación les sean solicitados por aquéllas.

15.4. Prestar la colaboración necesaria en las operaciones de desarrollo, control y seguimiento del programa, con el personal y los medios propios de la explotación.

15.5. Facilitar el desarrollo de demostraciones y visitas colectivas para la difusión de las técnicas empleadas en atención al carácter de «explotación colaboradora» que programe la Dirección General de la Producción Agraria.

16. El pago de las subvenciones concedidas estará condicionado a la certificación total o parcial por la Jefatura Provincial de la Producción Vegetal de haberse realizado las acciones o mejoras de acuerdo con el programa anual establecido.

Las subvenciones serán abonadas con cargo al concepto presupuestario 21.04-731 del vigente presupuesto del Ministerio de Agricultura.

17. El incumplimiento de las normas establecidas en la presente Resolución, por parte de las «explotaciones colaboradoras», dará derecho a la Dirección General de la Producción Agraria a rescindir el convenio de colaboración, con pérdida para las mismas de los beneficios y subvenciones correspondientes.

Lo que comunico a VV. SS.

Dios guarde a VV. SS.

Madrid, 6 de marzo de 1974. El Director general, Fernando Abril.

Imos. Sres. Delegados provinciales del Ministerio de Agricultura.

MINISTERIO DE LA VIVIENDA

5582

ORDEN de 7 de marzo de 1974 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FVE/1974. «Fachadas: Vidrios especiales».

Mustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 15 de enero de 1973), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y, previo informe del Ministerio de Industria y del Consejo Superior de la Vivienda,

Este Ministerio ha resuelto:

Artículo 1.º Se aprueba provisionalmente la norma tecnológica de la edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-FVE/1974.

Art. 2.º La Norma NTE-FVE/1974 regula las actuaciones de Diseño, Cálculo, Construcción, Control, Valoración y Mantenimiento y se encuentra comprendida en el anexo de la clasificación sistemática del Decreto 3565/1972 bajo los epígrafes de «Fachadas, Vidrios especiales».

Art. 3.º La presente norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», y podrá ser utilizada a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos octavo y décimo.

Art. 4.º En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo quinto del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente, y, especialmente, aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación, Sección de Normalización), señalando las sugerencias u observaciones que, a su juicio, puedan mejorar el contenido o aplicación de la Norma.

Art. 5.º 1. Consideradas, en su caso, las sugerencias recibidas y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la Norma que por la presente Orden se aprueba.

2. Transcurrido el plazo de un año a partir de la fecha de publicación de la presente Orden sin que hubiera sido modificada la Norma en la forma establecida en el párrafo anterior, se entenderá que ha sido definitivamente aprobada, a todos los efectos prevenidos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos octavo y décimo.

Art. 6.º Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 7 de marzo de 1974

RODRIGUEZ MIGUEL

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



1

NTE

Diseño

1. Ambito de aplicación

2. Información previa

De cargas

De proyecto

De situación

3. Criterio de diseño

Especificación

Símbolo

Aplicación

FVE-8 Acristalamiento con vidrio de doble hoja, calzos y masilla -D-E-T-H-L-Color



Se utilizará preferentemente para el acristalamiento de huecos con dimensiones no superiores a 1.500 x 2.000 mm, situados en fachadas para las que el índice *f* determinado en Cálculo, sea superior a 6 unidades. Se utilizará también cuando se desee mejorar el rendimiento económico de una instalación de calefacción o de aire acondicionado, y asimismo cuando se deseen mejorar las condiciones térmicas interiores en climas muy cálidos.

El espesor de las hojas se determinará de acuerdo con las condiciones acústicas y de viento.

En establecimientos de pública concurrencia en los que se prevea que por la aglomeración del público, el vidrio de doble hoja haya de sufrir empujes o golpes de personas, con riesgo para las mismas en caso de rotura, el espesor mínimo de la hoja expuesta se ajustará al siguiente cuadro:

Espesor mínimo de la hoja expuesta en mm

Superficie máxima admitida en m²

5	0,50
6	0,70
10	1,50
12	3,00

Para mayores superficies o para acristalamiento con espesores inferiores a los indicados, se utilizarán hojas de vidrio templado, según NTE-FVT; Vidrios Templados.

Cuando por razones decorativas o para rebajar la intensidad luminosa una o las dos hojas sean de color, éstas deberán protegerse de la acción directa de los rayos solares. En caso de no disponerse de esta protección, se utilizarán hojas de vidrio templado de color, según NTE-FVT; Vidrios Templados.

El vidrio de doble hoja se dimensionará de manera que entre él y la carpintería quede una holgura de 9 mm en cada uno de sus lados.

Fachadas

Vidrios Especiales

Special Glass, Design.

Acristalamiento en edificios con:

- Vidrio de doble hoja.
- Vidrio armado.
- Vidrio en U.
- Vidrio laminar.

El acristalamiento con vidrio plano normal se realizará de acuerdo con la NTE-FVP; Vidrios Planos.

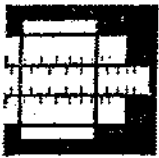
El acristalamiento con vidrio templado se realizará de acuerdo con la NTE-FVT; Vidrios Templados.



1

FVE

1974



1

NTE

Cálculo

1. Acristalamiento con vidrio de doble hoja

Índice f

a

Fachadas

Vidrios Especiales

Special Glass, Calculation



2

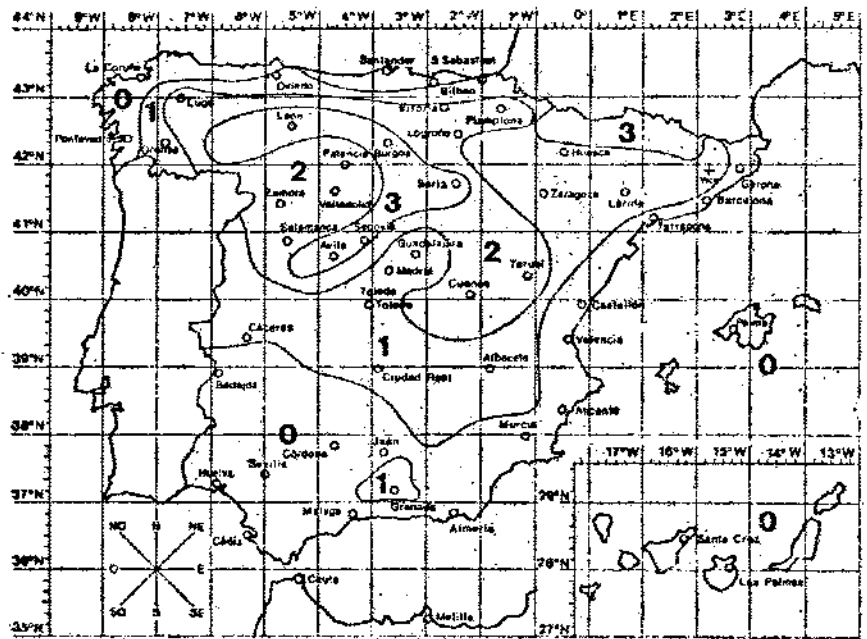
FVE

1974

Se obtiene mediante la suma de a y b.

$$f = a + b$$

Se determina por las coordenadas geográficas del emplazamiento del edificio en el mapa adjunto.



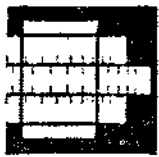
b

Se determina por la situación topográfica del edificio, la altitud de su emplazamiento y la orientación de cada fachada. Se considera situación topográfica expuesta: las costas, cumbres de montaña, desfiladeros, bordes de meseta y aquellos lugares en que puedan preverse vientos locales de intensidad excepcional.

Tábla 1



Situación topográfica del edificio	Altitud en m	Orientación de la fachada							
		N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
Normal	de 0 a 500	3	2	1	0	0	1	2	3
	de 500 a 1.000	4	3	2	1	1	2	3	4
	de 1.000 a 1.500	6	5	4	3	3	4	5	6
	más de 1.500	10	9	8	7	7	8	9	10
Expuesta	de 0 a 500	4	3	2	1	1	2	3	4
	de 500 a 1.000	5	4	3	2	2	3	4	5
	de 1.000 a 1.500	7	6	5	4	4	5	6	7
	más de 1.500	11	10	9	8	8	9	10	11



1

NTE

Cálculo

1. Acristamiento con vidrio de doble hoja

Índice f

Coefficiente a

Fachadas

Vidrios Especiales

Special Glass, Calculation



2

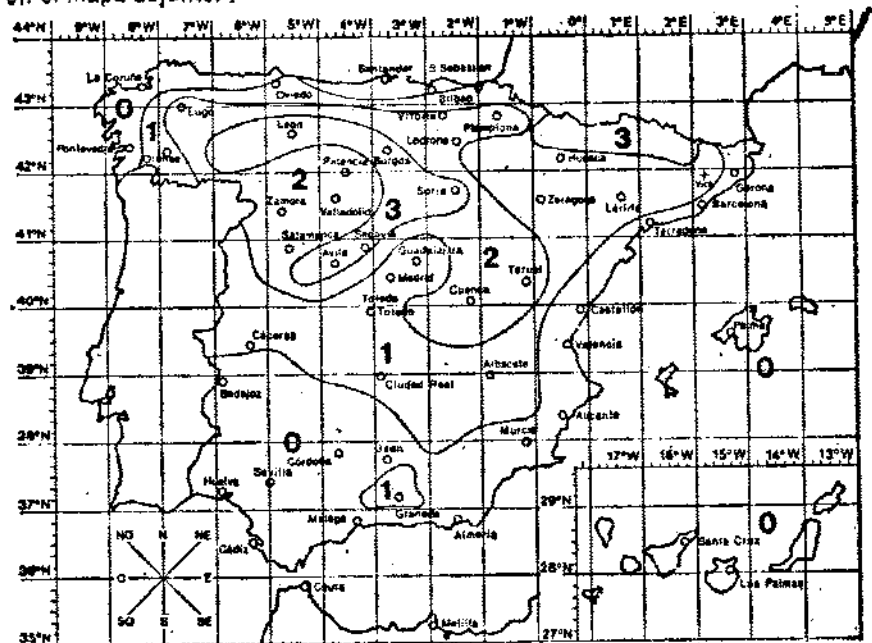
FVE

1974

Se obtiene mediante la suma de los coeficientes a y b.

$$f = a + b$$

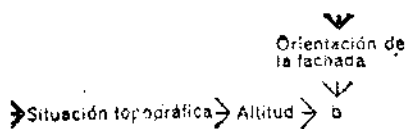
Se determina por las coordenadas geográficas del emplazamiento del edificio en el mapa adjunto.



Coefficiente b

Se determina por la situación topográfica del edificio, la altitud de su emplazamiento y la orientación de cada fachada. Se considera situación topográfica expuesta: las costas, cumbres de montaña, desfiladeros, bordes de meseta y aquellos lugares en que puedan preverse vientos locales de intensidad excepcional.

Tabla 1

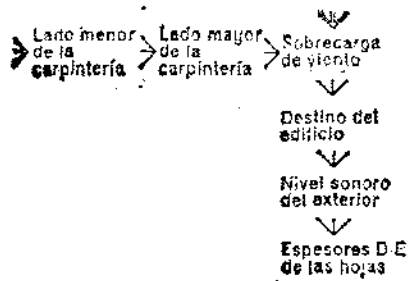


Situación topográfica del edificio	Altitud en m	Orientación de la fachada							
		N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
Normal	de 0 a 500	3	2	1	0	0	1	2	3
	de 500 a 1.000	4	3	2	1	1	2	3	4
	de 1.000 a 1.500	6	5	4	3	3	4	5	6
	más de 1.500	10	9	8	7	7	8	9	10
Expuesta	de 0 a 500	4	3	2	1	1	2	3	4
	de 500 a 1.000	5	4	3	2	2	3	4	5
	de 1.000 a 1.500	7	6	5	4	4	5	6	7
	más de 1.500	11	10	9	8	8	9	10	11

Espesor

Los espesores D y E de las dos hojas vienen dados por el par de números expresados en mm determinados en la Tabla 2.

Tabla 2



Lado menor de la carpintería en mm	Lado mayor de la carpintería en mm	Sobrecarga de viento resistida en kg/m ²							
		200	355	<	<	<	<	<	<
500	500	200	355	<	<	<	<	<	<
	750	118	209	<	<	<	<	<	<
	1.000	94	167	<	<	<	<	<	<
	1.250	87	156	<	<	<	<	<	<
	1.500	61	145	226	<	<	<	<	<
	1.750	80	143	224	<	<	<	<	<
	2.000	79	141	221	<	<	<	<	<
	2.250	77	138	216	<	<	<	<	<
750	750	89	158	<	<	<	<	<	<
	1.000	62	109	173	<	<	<	<	<
	1.250	>	87	137	197	<	<	<	<
	1.500	>	74	116	168	<	<	<	<
	1.750	>	71	111	160	<	<	<	<
	2.000	>	67	105	152	<	<	<	<
	2.250	>	63	99	143	255	<	<	<
	1.000	1.000	>	89	139	200	<	<	<
1.250		>	68	106	153	<	<	<	<
1.500		>	>	82	118	210	<	<	<
1.750		>	>	73	105	183	<	<	<
2.000		>	>	65	94	167	<	<	<
2.250		>	>	64	92	164	<	<	<
1.250	1.250	>	>	89	123	223	<	<	<
	1.500	>	>	73	103	183	<	<	<
	1.750	>	>	55	79	141	221	<	<
	2.000	>	>	>	71	126	197	<	<
	2.250	>	>	>	65	116	182	<	<
1.500	1.500	>	>	>	89	158	<	<	<
	1.750	>	>	>	61	121	189	<	<
	2.000	>	>	>	53	109	171	<	<
	2.250	>	>	>	>	95	149	<	<
1.750	1.750	>	>	>	>	116	181	<	<
	2.000	>	>	>	>	92	145	208	<
	2.250	>	>	>	>	80	125	181	<
2.000	2.000	>	>	>	>	89	139	200	<
	2.250	>	>	>	>	73	114	181	<
2.250	2.250	>	>	>	>	70	110	158	<
Hospital	de 0 a 42	4.4	4.4	5.5	6.6	8.8	10-10	12-12	
	de 43 a 62	6.4	6.4	6.5	8.6	10.8	12-10	12-12	
	de 63 a 80	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12-10	12-12	
Oficina, biblioteca y escuela	de 0 a 42	4.8	4.4	5.5	6.6	8.8	10-10	12-12	
	de 43 a 62	5.4	5.4	5.5	6.6	8.8	10-10	12-12	
	de 63 a 80	8.6	8.6	8.6	8.6	10.8	12-10	12-12	
Hotel, viviendas	de 0 a 42	3.3	4.4	5.5	6.6	8.8	10-10	12-12	
	de 43 a 62	4.4	4.4	5.5	6.6	8.8	10-10	12-12	
	de 63 a 80	6.4	6.4	6.5	8.6	10.3	12-10	12-12	
Destino del edificio	Nivel sonoro exterior en dB (A)	Espesores D-E de las hojas en mm							



1

NTE
Construcción
1. Especificaciones
FVE-1 Calzo-A

Fachadas

Vidrios
Especiales

Spécial Glass. Construction



4

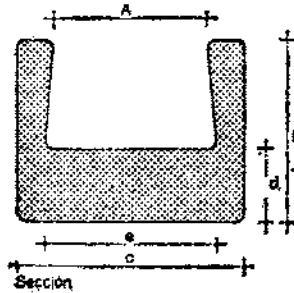
FVE

1974

De caucho sintético. Imputrescible. Dureza Shore igual a 70 grados. Inalterable a temperaturas entre -10°C y $+80^{\circ}\text{C}$. Estas características no variarán esencialmente en un período inferior a 10 años desde su aplicación.

Dimensiones en mm:

A	b	c	d	e	Longitud
4	23	10	4	6	37
6	14	11	5	6	50
11	20	18	8	12	50
12	20	19	8	13	50
13	20	20	8	14	50
14	20	21	8	15	50
15	20	22	8	16	50
16	20	23	8	17	50
17	20	24	8	18	50
19	23	26	8	20	50
21	23	29	8	22	50
23	23	30	8	24	50
25	23	32	8	26	50
27	23	34	8	28	50
29	23	36	8	30	50

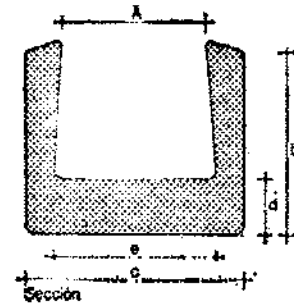


FVE-2 Perfil continuo-A

De caucho sintético. Impermeable e impudrescible. Dureza Shore igual a 60 grados. Inalterable a temperaturas entre -10°C y $+80^{\circ}\text{C}$. Estas características no variarán esencialmente en un período inferior a 10 años desde su aplicación.

Dimensiones en mm:

A	b	c	d	e
10	20	13	8	12
11	20	19	8	13
12	20	20	8	14
13	20	21	8	15
14	20	22	8	16
15	20	23	8	17
16	20	24	8	18
18	23	26	8	20
20	23	29	8	22
22	23	30	8	24
24	23	32	8	26
26	23	34	8	28
28	23	36	8	30



Dimensiones en mm del perfil continuo para acristalamiento con vidrio laminar:

A	b	c	d	e
4	20	12	8	6
7	25	15	8	9
22	30	30	8	24

Constituido por dos hojas de vidrio estirado o de luna con tensión admisible de trabajo 160 kg/cm^2 , unidas por un material capaz de resistir sin fisurarse ni desprenderse del vidrio, las deformaciones que puedan sufrir las hojas en condiciones normales de uso; con una cámara intermedia de espesor no inferior a 6 mm, sellada herméticamente y con aire, deshidratado en su interior. El vidrio empleado cumplirá las condiciones de las especificaciones FVP-4 y FVP-5 de la NTE-FVP: Vidrios Planos.

Espesores: E de la hoja exterior y D de la hoja interior en mm:

3	4	5	6	8	10	12.
---	---	---	---	---	----	-----

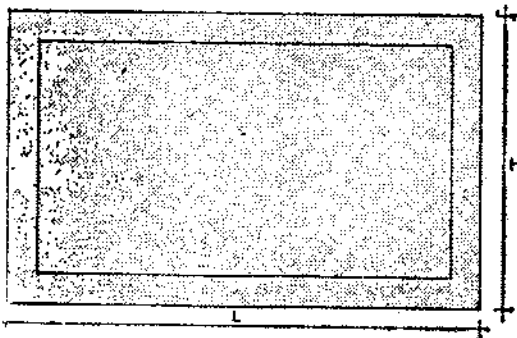
T espesor total en mm.

H u L dimensiones del vidrio en mm.

CDU 695.3



FVE-3 Vidrio de doble hoja-D-E-T-H-L-Color



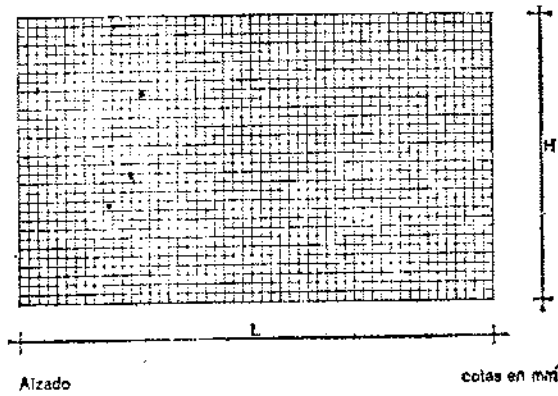
Alzado

CI/SIB

(31)	Ro
------	----

Ministerio de la Vivienda - España

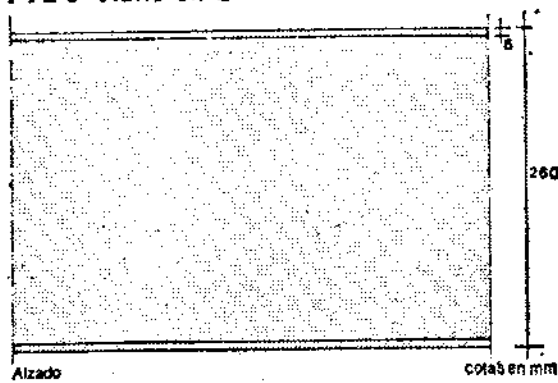
FVE-4 Vidrio armado-H·L·Color



Vidrio armado con una malla metálica colocada en el interior de su masa. El diámetro de los alambres que constituyen la malla, así como la separación entre ellos, serán tales que sometida la hoja a un impacto que produzca su rotura, la malla no se fraccione y retenga adheridos a ella todos los fragmentos de vidrio. Los bordes serán completamente lisos y sin mordeduras.

Dimensiones en mm H y L.

FVE-5 Vidrio en U



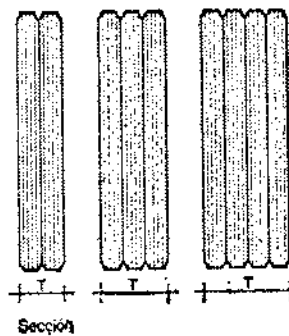
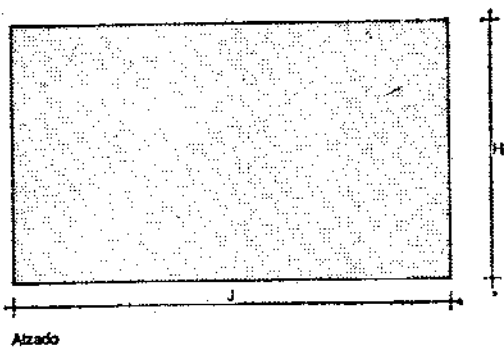
Perfil de vidrio con tensión admisible de trabajo 160 kg/cm² y con sección en forma de U. No presentará en su interior masas gaseosas ni cuerpos extraños.

Los extremos superior e inferior serán completamente lisos y sin mordeduras.

Los bordes de las alas de los perfiles serán lisos y redondeados, sin presentar ningún riesgo de corte.

Dimensiones en mm: 260 x 41 x 6.

FVE-6 Vidrio laminar-N·T·H·L·Color



Constituido por dos o más hojas de vidrio estirado o de luna, íntimamente unidas mediante una película o solución plástica incolora o coloreada, según se desee obtener un vidrio laminar sin o con color.

La unión entre las hojas que constituyen el vidrio laminar será de tal naturaleza que sometido a un impacto que produzca su rotura, los fragmentos de vidrio queden totalmente adheridos a la película o solución plástica intermedia, sin perderse la visión a su través.

Dimensiones en mm H y L.

Número N de hojas: 2 3 4
Espesor T mínimo en mm: 6 9 24

FVE-7 Material de sellado

Incoloro. Impermeable e inalterable a los agentes atmosféricos. Compatible y adherente con los materiales que intervienen en el acristalamiento.

Inalterable a temperaturas entre -10° C y +80° C. Estas características no variarán esencialmente en un periodo inferior a 10 años desde su aplicación.



2

NTE.
Construcción.

Fachadas

Vidrios Especiales

Spécial Glass. Construction

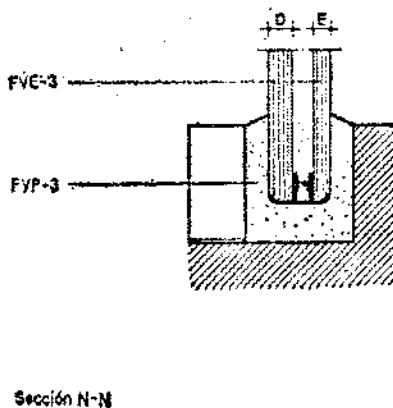
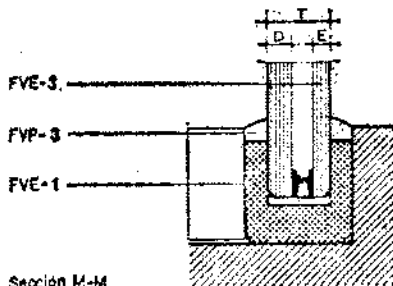
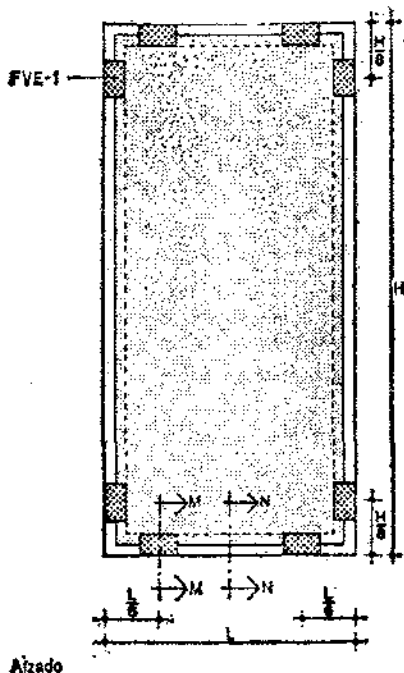


5

FVE

1974

FVE-8 Acristalamiento con vidrio de doble hoja, calzos y masilla-D·E·T·H·L·Color



FVP-3 Masilla.

Se extenderá en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco, antes de la colocación del vidrio de doble hoja. Finalizado el acristalamiento se enrasará a lo largo de todo el perímetro.

FVE-1 Calzo.

Dimensión A inferior en 1 mm al espesor total T del vidrio de doble hoja. Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio, antes de efectuar el acristalamiento según las posiciones de la figura adjunta. En el caso de ventanas basculantes o pivotantes, se dispondrá un calzo suplementario en cada extremo del eje de giro.

FVE-3 Vidrio de doble hoja.

Cuando los vidrios de doble hoja estén formados por dos vidrios estirados o dos lunas de diferentes espesores, la hoja más delgada, de espesor E, se colocará hacia el exterior y la hoja más gruesa, de espesor D, se colocará hacia el interior. Una vez colocado no estará en contacto en ninguna de sus partes con elementos metálicos o con otros vidrios.

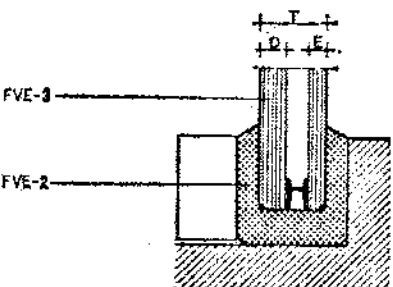
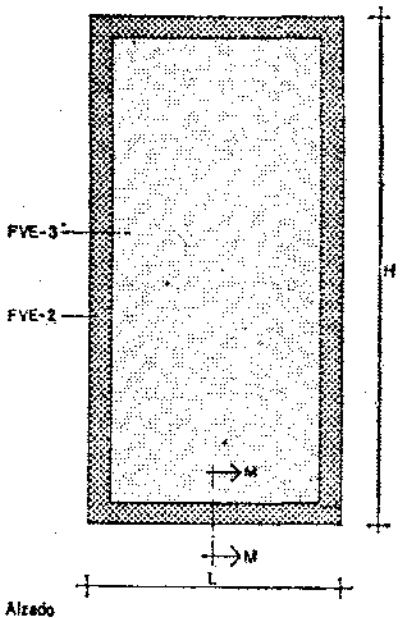
FVE-2 Perfil continuo.

Dimensión A inferior en 2 mm al espesor total T del vidrio de doble hoja. Se colocará en el perímetro del vidrio antes de efectuar el acristalamiento.

FVE-3 Vidrio de doble hoja.

Cuando los vidrios de doble hoja estén formados por dos vidrios estirados o dos lunas de diferentes espesores, la hoja más delgada, de espesor E, se colocará hacia el exterior y la hoja más gruesa, de espesor D, se colocará hacia el interior. Una vez colocado no estará en contacto en ninguna de sus partes con elementos metálicos o con otros vidrios.

FVE-9 Acristalamiento con vidrio de doble hoja y perfil continuo-D·E·T·H·L·Color



Sección M-M

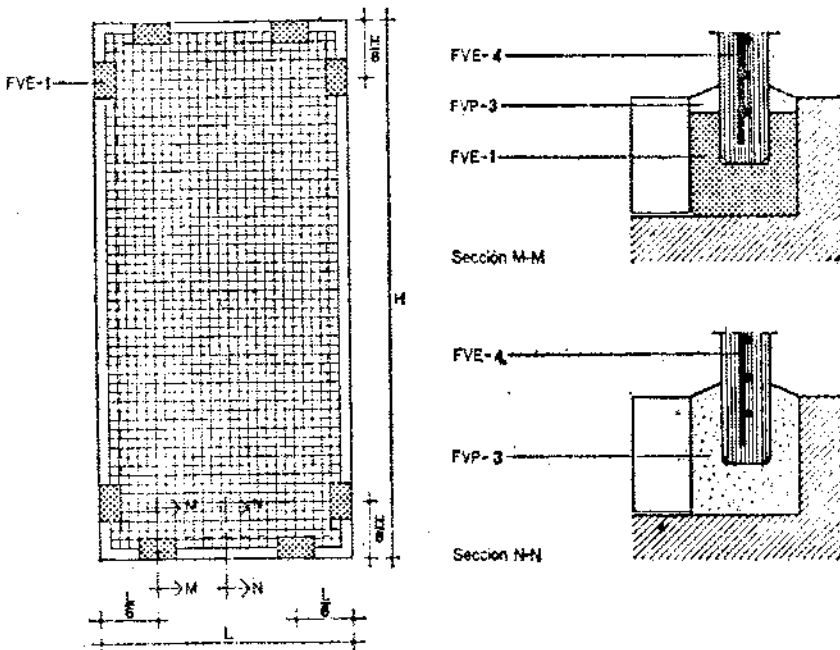
Ministerio de la Vivienda - España

CI/SIB

(31) Ro

CDU 695.3

FVE-10 Acristalamiento con vidrio armado, calzos y masilla-H-L-Color

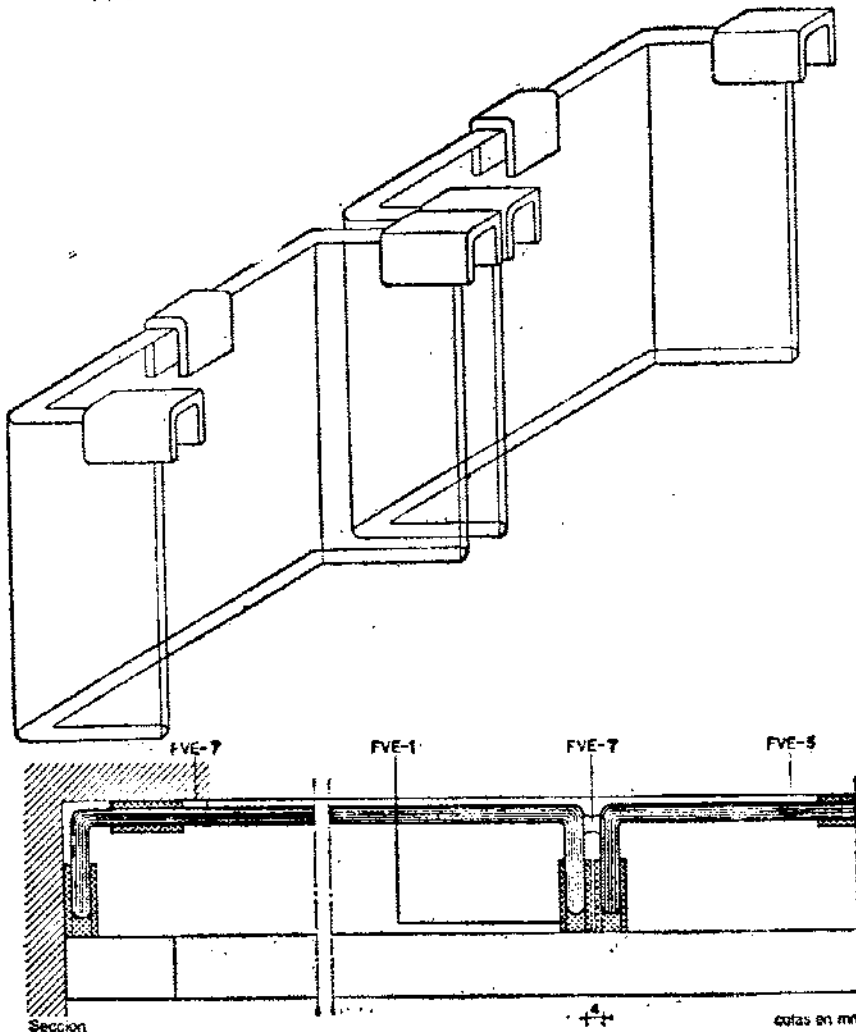


FVP-3 Masilla.
Se extenderá en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco antes de la colocación del vidrio.
Finalizado el acristalamiento se enrasará a lo largo de todo el perímetro.

FVE-1 Calzo.
Dimensión A 5 mm.
Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio, antes de efectuar el acristalamiento según las posiciones de la figura adjunta. En el caso de hojas basculantes o pivotantes, se dispondrá un calzo suplementario en cada extremo del eje de giro.

FVE-4 Vidrio armado.
Una vez colocado no estará en contacto en ninguna de sus partes con elementos metálicos o con otros vidrios.

FVE-11 Acristalamiento con vidrio en U-H-L-Color



FVE-1 Calzo.
Dimensión A 4 mm.
Antes de realizar el acristalamiento se colocarán seis calzos en cada perfil, tres en cada extremo, de los cuales uno en la parte central y dos en las alas y ligeramente salientes para evitar el contacto del vidrio con el junquillo.

FVE-6 Vidrio en U.
Los perfiles, una vez calzados, se yuxtapondrán con separación de 4 mm entre ellos, a partir de un extremo del hueco y hasta completar la longitud del mismo.

FVE-7 Material de sellado.
Una vez colocados los vidrios en U, se sellarán por su cara exterior todas las uniones verticales entre los mismos. Asimismo se sellarán todas las uniones entre los vidrios en U y el elemento de sujeción perimetral.



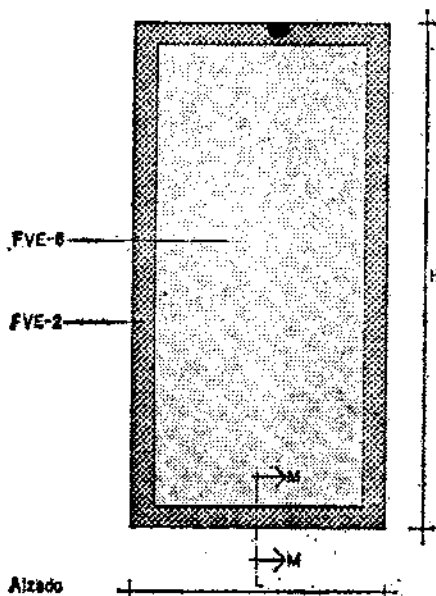
Fachadas

Vidrios Especiales

Special Glass, Construction

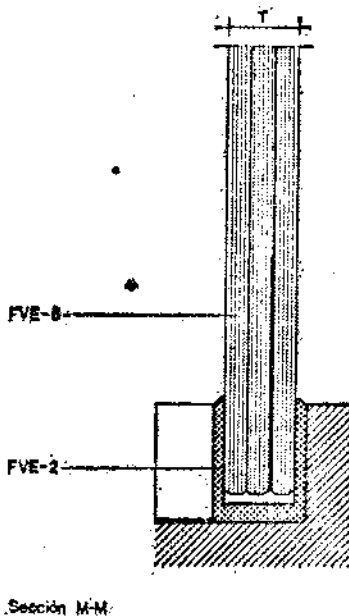


FVE-12 Acristalamiento con vidrio laminar y perfil continuo-N.T.H.L Color



FVE-2 Perfil continuo. Dimensión A inferior en 2 mm al espesor total T del vidrio. Se colocará en el perímetro del vidrio antes de efectuar el acristalamiento.

FVE-6 Vidrio laminar. Una vez colocado no estará en contacto en ninguna de sus partes con elementos metálicos.



Alzado

Sección M-M

2. Condiciones de seguridad en el trabajo

FVE-8 Acristalamiento con vidrio de doble hoja, calzos y masilla-A-D-E-H-L-Color

Los vidrios en obra se almacenarán verticalmente en lugares debidamente protegidos de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellos.

Una vez colocados se señalarán de forma que sean claramente visibles en toda su superficie.

La manipulación de vidrios de superficie superior a 2,50 m² se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolos siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suela no perforable por el vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas.

La colocación de los vidrios se hará siempre que sea posible desde el interior de los edificios. Cuando deba efectuarse desde el exterior, se dispondrá de una plataforma de trabajo protegida por barandilla de 90 cm de altura y rodapié de 20 cm.

Hasta su recibido definitivo, se asegurará la estabilidad de los vidrios con medios auxiliares.

Los fragmentos de vidrio procedentes de roturas o de cortes, se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a este fin y se transportarán a vertedero reduciendo al mínimo su manipulación.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de 0° C o si la velocidad del viento supera los 50 km/h.

Se cumplirán además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las especificaciones FVE-9, FVE-10, FVE-11 y FVE-12, cumplirán iguales condiciones de seguridad que FVE-8.

Ministerio de la Vivienda - España



NTE

Control

Fachadas

Vidrios Especiales

Special Glass, Control



FVE

1974

1. Materiales y equipos de origen industrial

Los materiales de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en la Norma NTE, así como las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial o, en su defecto, las normas UNE que se indican:

Especificación

- FVE-1 Calzo
- FVE-2 Perfil continuo
- FVE-3 Vidrio de doble hoja
- FVE-4 Vidrio armado
- FVE-5 Vidrio en U
- FVE-6 Vidrio laminar
- FVE-7 Material de sellado
- * Norma UNE en elaboración

Normas UNE

- 53130
- 53130; 53567*
- 43014*; 43030* 43031
- 43014*

Quando el material llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

2. Control de la ejecución

Especificación

FVE-8 Acristalamiento con vidrio de doble hoja, calzos y masilla-D·E·T·H·L·Color

Controles a realizar

Colocación de calzos

Colocación de masilla

Dimensiones del vidrio de doble hoja

Colocación del vidrio de doble hoja

Número de controles

Uno por cada 50 acristalamientos pero no menos de 1 por planta

Uno por cada 50 acristalamientos pero no menos de 1 por planta

Uno por cada 50 acristalamientos pero no menos de 1 por planta

Uno por cada 50 acristalamientos pero no menos de 1 por planta

Condición de no aceptación automática

Falta algún calzo, no están colocados correctamente o no son del tipo especificado

Existen discontinuidades, agrietamientos o falta adherencia con los elementos del acristalamiento

Variaciones en el espesor superior a ± 1 mm o variaciones superiores a ± 2 mm en el resto de las dimensiones

En caso de hojas con diferente espesor, la más gruesa no se ha colocado al interior

Ministerio de la Vivienda - España

CI/SIB

| (31) | Ro |

CDU 695.3

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
FVE-9 Acristalamiento con vidrio de doble hoja y perfil continuo-D-E-T-H-L-Color	Colocación del perfil continuo	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	No existe, no es del tipo especificado o tiene discontinuidades
	Dimensiones del vidrio de doble hoja	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Variaciones en el espesor superiores a ± 1 mm o variaciones superiores a ± 2 mm en el resto de las dimensiones
	Colocación del vidrio de doble hoja	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	En caso de hojas con diferente espesor, la más gruesa no se ha colocado al interior
FVE-10 Acristalamiento con vidrio armado, calzos y masilla-H-L-Color	Colocación de calzos	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Si falta alguno, no están colocados correctamente o no son del tipo especificado
	Colocación de masilla	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Si existen discontinuidades agrietamientos, o falta de adherencia con los elementos del acristalamiento
	Dimensiones del vidrio armado	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Variaciones en el espesor superior a ± 1 mm o variaciones superiores a ± 2 mm en el resto de las dimensiones
FVE-11 Acristalamiento con vidrio en U-H-L-Color	Colocación de calzos	1 por cada 5 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Su tipo y colocación no coincide con lo especificado
	Colocación del material de sellado	1 por cada 5 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Existen discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos del acristalamiento
	Dimensiones del perfil de vidrio	1 por cada 5 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Variaciones en el espesor superiores a ± 1 mm Variaciones de la dimensión H superiores a ± 3 mm o variaciones superiores a ± 2 mm en las restantes dimensiones.
FVE-12 Acristalamiento con vidrio laminar y perfil continuo-N-T-H-L-Color	Colocación del perfil continuo	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	No existe, no es del tipo especificado o tiene discontinuidades
	Dimensiones del vidrio laminar	1 por cada 50 acristalamientos, pero no menos de 1 por planta	Variaciones en el espesor superiores a ± 1 mm o variaciones superiores a ± 2 mm en el resto de las dimensiones



Fachadas
**Vidrios
Especiales**

Special Glass. Control



3. Criterio de medición

La medición real se obtendrá, sumando unos valores numéricos a los parámetros L y H, para que se ajusten a los múltiplos de corte, fijados para cada uno de los tipos de vidrio por las Tarifas de Facturación.

Especificación

Unidad de medición

Forma de medición

FVE- 8 Acristalamiento con vidrio de doble hoja, calzos y masilla-D·E·T·H·L·Color

m² de superficie acristalada

Las dimensiones de los lados se tomarán iguales al múltiplo de 30 mm inmediatamente superior, cuando no coincida con éste.

FVE- 9 Acristalamiento con vidrio de doble hoja y perfil continuo-D·E·T·H·L·Color

m² de superficie acristalada

Las dimensiones de los lados se tomarán iguales al múltiplo de 30 mm inmediatamente superior, cuando no coincida con éste.

FVE-10 Acristalamiento con vidrio armado, calzos y masilla-H·L·Color

m² de superficie acristalada

De dibujo uniforme: las dimensiones de los lados se tomarán igual al múltiplo de 30 mm inmediatamente superior, cuando no coincida con éste.

De dibujo acanalado: Las dimensiones de los lados se tomarán igual al múltiplo de 250 mm inmediatamente superior en la dirección del acanalado y al múltiplo de 100 mm inmediatamente superior en la otra dirección cuando no coincida con éstos.

FVE-11 Acristalamiento con vidrio en U·H·L·Color

m² de superficie acristalada

Las dimensiones de los lados se tomarán igual al múltiplo de 250 mm inmediatamente superior en la dirección del acanalado y al múltiplo de 260 mm en la otra dirección, cuando no coincida con éstos.

FVE-12 Acristalamiento con vidrio laminar y perfil continuo-N·T·H·L·Color

m² de superficie acristalada

Las dimensiones de los lados se tomarán iguales al múltiplo de 30 mm inmediatamente superior, cuando no coincida con éste.



1

NTE

Valoración

1. Criterio de valoración

Fachadas

Vidrios Especiales



9

FVE

1974

Special Glass. Cost

La valoración de cada especificación se obtiene sumando los productos de los precios unitarios, correspondientes a las especificaciones recuadradas que la componen, por sus coeficientes de medición sustituidos los parámetros por sus valores numéricos en milímetros.

En los precios unitarios irán incluidos, además de los conceptos que se expresan en cada caso, la mano de obra directa e indirecta incluso obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares.

La valoración dada se referirá a la ejecución material de la unidad completa terminada.

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coficiente de medición
FVE- 8 Acristalamiento con vidrio de doble hoja, calzos y masilla-D-E-T-H-L-Color	m ²		
Incluso colocación de calzos, masilla y junquillos.	m ²	FVP-3	$\frac{2.000(H+L)}{H \cdot L}$
	ud	FVE-1	$\frac{8.000.000}{H \cdot L}$
	m ²	FVE-3	1
FVE- 9 Acristalamiento con vidrio de doble hoja y perfil continuo-D-E-T-H-L-Color	m ²		
Incluso colocación de perfil continuo y junquillos.	m ²	FVE-2	$\frac{2.000(H+L)}{H \cdot L}$
	m ²	FVE-3	1
FVE-10 Acristalamiento con vidrio armado, calzos y masilla-H-L-Color	m ²		
Incluso colocación de calzos, masilla y junquillos.	m ²	FVP-3	$\frac{2.000(H+L)}{H \cdot L}$
	ud	FVE-1	$\frac{8.000.000}{H \cdot L}$
	m ²	FVE-4	1
FVE-11 Acristalamiento con vidrio en U- H-L-Color	m ²		
Incluso colocación de calzos, material de sellado y junquillos.	ud	FVE-1	$\frac{1.000.000}{44 \cdot H}$
	m ²	FVE-5	1
	m ²	FVE-7	$\frac{125 [H (L + 264) + 528L]}{33 H \cdot L}$
FVE-12 Acristalamiento con vidrio laminar y perfil continuo-N-T-H-L-Color	m ²		
Incluso colocación de perfil continuo y junquillos.	m ²	FVE-2	$\frac{2.000(H+L)}{H \cdot L}$
	m ²	FVE-6	1

Ministerio de la Vivienda - España

2. Ejemplo

FVE-8 Acristalamiento con vidrio de doble hoja, caizos y masilla
-5-5-16-1.000-1.250 Incolora

Datos: D = 5 mm
 E = 5 mm
 T = 16 mm
 H = 1.000 mm
 L = 1.250 mm
 Color = Incolora

Unidad	Precio unitario	Coficiente de medición	Precio unitario	Coficiente de medición	
m.	FVP-3	$\times \frac{2.000(H+L)}{H \cdot L}$	= 6,00	$\times \frac{2.000(1.000+1.250)}{1.000 \cdot 1.250}$	= 24,84
ud	FVE-1	$\times \frac{8.000.000}{H \cdot L}$	= 0,60	$\times \frac{8.000.000}{1.000 \cdot 1.250}$	= 5,12
m ³	FVE-3	$\times 1$	= 2.460,00	$\times 1$	= 2.460,00
					Total Pts/m³ = 2.489,96



1

NTE

Mantenimiento

Fachadas

Vidrios Especiales

Special Glass Maintenance

10

FVE

1974

1. Criterio de mantenimiento

Especificación

- FVE-8** Acristalamiento con vidrio de doble hoja, calzos y masilla-D·E·T·H·L·Color
- FVE-9** Acristalamiento con vidrio de doble hoja y perfil continuo-D·E·T·H·L·Color
- FVE-10** Acristalamiento con vidrio armado, calzos y masilla-H·L·Color
- FVE-11** Acristalamiento con vidrio en U·H·L·Color
- FVE-12** Acristalamiento con vidrio laminar y perfil continuo-N·T·H·L·Color

Utilización, entretenimiento y conservación

- En la limpieza de los vidrios, se evitará el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
Se revisará cada 10 años el estado de la masilla, sustituyéndola en caso de pérdida de estanquidad.
- En la limpieza de los vidrios, se evitará el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
Se revisará cada 10 años el estado del perfil continuo, sustituyéndolo en caso de pérdida de estanquidad.
- En la limpieza de los vidrios, se evitará el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
Se revisará cada 10 años el estado de la masilla, sustituyéndola en caso de pérdida de estanquidad.
- En la limpieza de los vidrios, se evitará el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
Se revisará cada 10 años el estado del material de sellado, sustituyéndolo en caso de pérdida de estanquidad.
- En la limpieza de los vidrios, se evitará el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
Se revisará cada 10 años el estado de perfil continuo sustituyéndolo en caso de pérdida de estanquidad.