

Barandillas de cristal con paneles solares.



Tecnología y sostenibilidad

De la constante evolución en las técnicas de construcción, las tendencias arquitectónicas y las demandas energéticas y medioambientales, surge la necesidad de crear nuevos productos.

Grifell Pons, fundada en 1973, quiere dar respuesta a una demanda creciente de sistemas de cerramiento de aluminio. Fruto de esta evolución, en 2010 se creó **Innaltech**, marca registrada de Grifell Pons S.L., que diseña y ensaya multitud de sistemas en cerramientos de aluminio para obtener las soluciones tecnológicamente más estéticas, energéticamente más eficientes y globalmente más sostenibles.

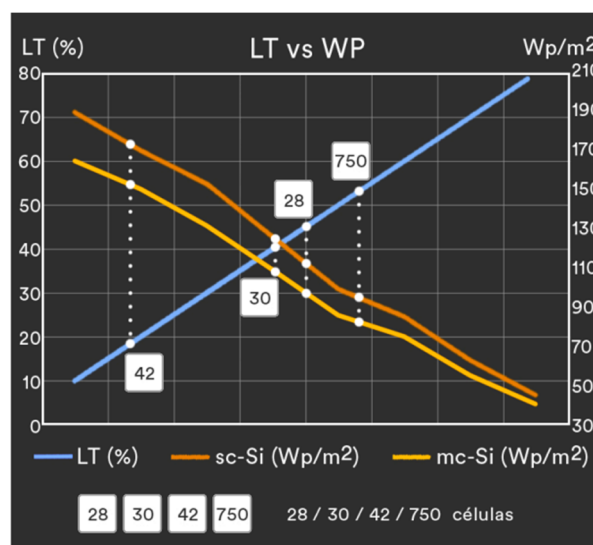
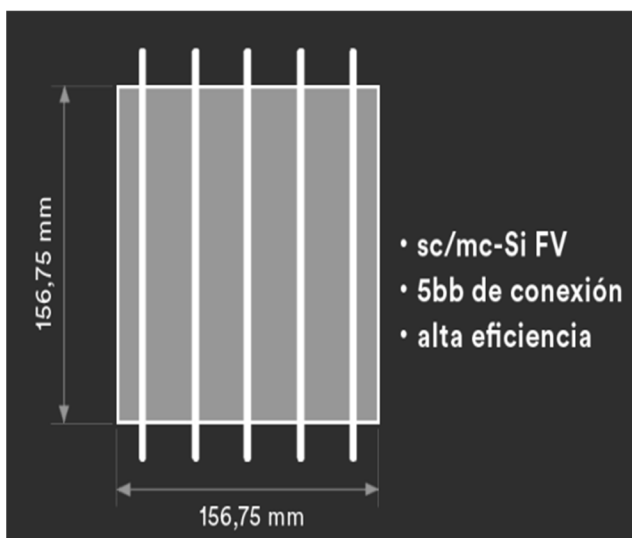
De todo ello surge un marcado compromiso con nuestros colaboradores y nuestro entorno. El objetivo es aumentar las posibilidades creativas del arquitecto, la satisfacción de nuestros clientes, y el bienestar del usuario final.

El camino para lograrlo es ofrecer sistemas técnicamente superiores y de la máxima calidad, soluciones constructivas en concordancia con las nuevas tendencias del mercado y, todo ello, con el mejor servicio y asesoramiento técnico.

Las innumerables combinaciones constructivas, las elevadas prestaciones técnicas y la traza impecable que confiere el carácter Innaltech, permiten adaptarse plenamente a las necesidades arquitectónicas más exigentes.

INNALTECH, incorpora la posibilidad de incorporar vidrios tecnológicos en sus sistemas de barandilla.

La tecnología fotovoltaica de los modelos de paneles de cristal encapsulados nos aporta una solución arquitectónica para generar energía eléctrica en elementos altamente decorativos y sostenibles.

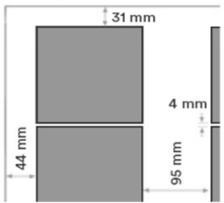
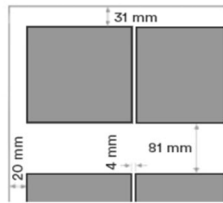
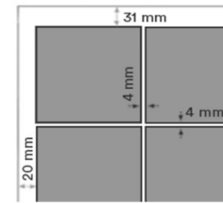
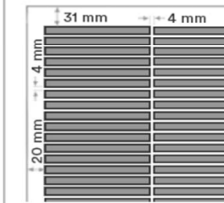


Nuestros paneles compuestos por:

- 22 mm (10+2+10) de vidrio templado ultra-trasparente.
- 0,76 mm de capa PVB
- 0,21 mm de células 156x156mm FV cristalinas
- Dimensiones de 1000 x 1260 x 22mm.
- Peso de 66,5 Kg

Existen 8 modelos con variedad de células de 28 hasta 750 unidades por panel y hasta 222 Wp de potencia.

8 modelos

								
Modelo	BIPV-BL-M156-28	BIPV-BL-P156-28	BIPV-BL-M156-30	BIPV-BL-P156-30	BIPV-BL-M156-42	BIPV-BL-P156-42	BIPV-BL-M156-750	BIPV-BL-P156-750
Tipo célula	Monocristalina	Policristalina	Monocristalina	Policristalina	Monocristalina	Policristalina	Monocristalina	Policristalina
Nº células	28 uds	28 uds	30 uds	30 uds	42 uds	42 uds	750 uds	750 uds
Tamaño célula	156,75 x 156,75 mm	156,75 x 156,75 mm	156,75 x 156,75 mm	156,75 x 156,75 mm	156,75 x 156,75 mm	156,75 x 156,75 mm	156,75 x 5 mm	156,75 x 5 mm
Dimensión	1000 x 1260 mm	1000 x 1260 mm	1000 x 1260 mm	1000 x 1260 mm	1000 x 1260 mm	1000 x 1260 mm	1000 x 1260 mm	1000 x 1260 mm
Espesor	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Potencia	148 Wp	131 Wp	156 Wp	140 Wp	222 Wp	196 Wp	103 Wp	90 Wp
Transparencia	45,40 %	45,40 %	41,50 %	41,50 %	18,10 %	18,10 %	53,35 %	53,35 %
								

+ Energía + Ahorro - Gasto - CO₂



ESPECIFICACIONES CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)

El Código Técnico de la Edificación (CTE) prescribe, en su documento básico SUA, las características de resistencia y rigidez que deberán satisfacer las barandillas y/o barreras de protección dispuestas en los edificios, cuantificando estos valores de resistencia en la tabla 3.3 del documento básico SE-AE.

**TABLA 3.3 DEL CTE DE SE-AE
ACCIONES SOBRE LAS BARANDILLAS Y OTROS
ELEMENTOS DIVISORIOS**

CATEGORÍA DE USO	FUERZA HORIZONTAL [KN/M]
C5	3,0
C3, C4, E, F	1,6
Resto de los casos	0,8

Deben resistir la fuerza horizontal en kN/ml, uniformemente distribuida. La fuerza se considerará aplicada a 1,2 m o sobre el borde superior del elemento, si éste está situado a menos altura. Siendo preceptiva entonces la asignación del valor de resistencia lateral de las barandillas en el proyecto. El siguiente paso, ya en obra, debe ser confirmar el valor prescrito una vez realizada la ejecución de la barandilla o barrera de protección.

En resumen:

- **3,0 kN/ml:** C5 Zonas de aglomeración (salas de concierto, estadios, etc...)
- **1,6 kN/ml:** C3 Vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos, etc.; C4 gimnasios; E aparcamientos; F cubiertas transitables accesibles sólo privadamente
- **0,8 kN/ml:** Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles; trasteros; zonas administrativas; locales comerciales, supermercados o grandes superficies; y cubiertas accesibles sólo para conservación.

CATEGORÍA DE USO		SUBCATEGORÍAS DE USO	
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles
		A2	Trasteros
B	Zonas administrativas		
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas
		C2	Zonas con asientos fijos
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)		
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente (2)		
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación (3)	G1(7)	Cubiertas con inclinación inferior a 20°
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) (5)
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40° 0 2

DESCRIPCIÓN

Sistema de cristal panorámico, que no requiere ningún elemento estructural que impida la visión a través de la barandilla. Acorde con las más vanguardistas tendencias arquitectónicas actuales. Buscando el minimalismo y la máxima transparencia de los materiales sin olvidar la imprescindible e intrínseca función de seguridad.

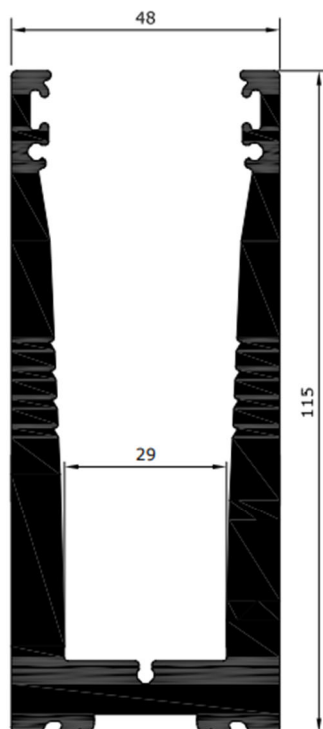
Orizzonte se encuentra homologada principalmente con cristales 8+8 mm y 10+10 mm ⁽¹⁾. Existen homologaciones con cristales de composición 8+2 butirales + 8 mm, básicamente para usos en hogares particulares. Las prestaciones más elevadas se consiguen con cristales templados y laminados con 4 butirales, en categoría uso C5, mediante utilización de cristales 10 templado + 4 butirales + 10 mm. Siendo apto para C5 - Zonas de aglomeración (salas de concierto, estadios, etc...) según tabla especificaciones CTE.

Orizzonte se presenta con la posibilidad de colocación sobre forjado o bien por delante de él. En este último caso, el sistema tiene un perfil de "capota", para tapar todos los agujeros de anclaje frontales.

El sistema se puede suministrar con todos los mecanizados necesarios para su correcta colocación. Tanto para colocarlos sobre forjado o frontales a él. En los dos casos, los mecanizados, concuerdan con los que se realizaron en los distintos ensayos de homologación. Orizzonte, una magnífica solución de seguridad que maximiza la luz, la visión y la transparencia.

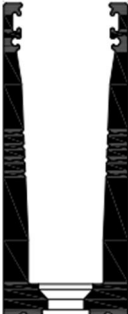
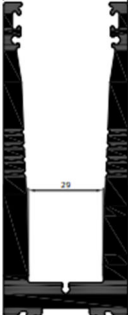
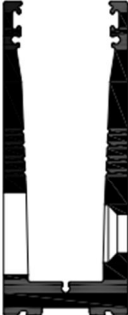
⁽¹⁾ Existen también homologaciones con cristal 6+6 pero para requerimientos específicos y acotados. Esta versión bajo pedido.

Dimensiones:	Base:	48 mm
	Altura:	115 mm
Espesor máximo del cristal:	10+10 con 4 butirales	
Espesores de hasta:	10 mm	



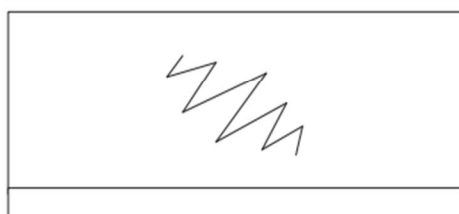
CATEGORÍAS DE USO CERTIFICADAS PARA CUMPLIMIENTO CTE DB SE-AE

HOMOLOGACIONES Y RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

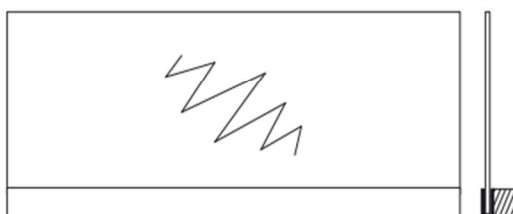
DIBUJO	PERFIL	ALTURA BARANDILLA	TIPOLOGIA DE CRISTAL		CATEGORÍA / SU CATEGORÍA DE USO	DOCUMENTO
	BH70-75M5	1115 mm	Exterior	8 mm	A1 / A2 / C1 / C2 / D1 / D2 / G1 / G2	243818
			Interior	8 mm		
			Núm butirales de polivinilo	2 und.		
			Cantos pulidos			
	BH70-7555	1105 mm	Exterior	8 mm templado	C3 / C4 / E / F	240369
			Interior	8 mm		
			Núm butirales de polivinilo	4 und.		
		1105 mm	Exterior	10 mm templado	C5	240368
			Interior	10 mm		
			Núm butirales de polivinilo	4 und.		
	BH70-75MF	1115 mm	Exterior	8 mm templado	A1 / A2 / C1 / C2 / C3 / C4 / D1 / D2 / E / F / G1 / G2	243809
			Interior	8 mm		
			Núm butirales de polivinilo	4 und.		
			Cantos pulidos			
		1115 mm	Exterior	10 mm templado	A1 / A2 / C1 / C2 / C3 / C4 / D1 / D2 / E / F / G1 / G2	243280
			Interior	10 mm		
			Núm butirales de polivinilo	4 und.		
			Cantos pulidos			

CONFIGURACIONES PRINCIPALES

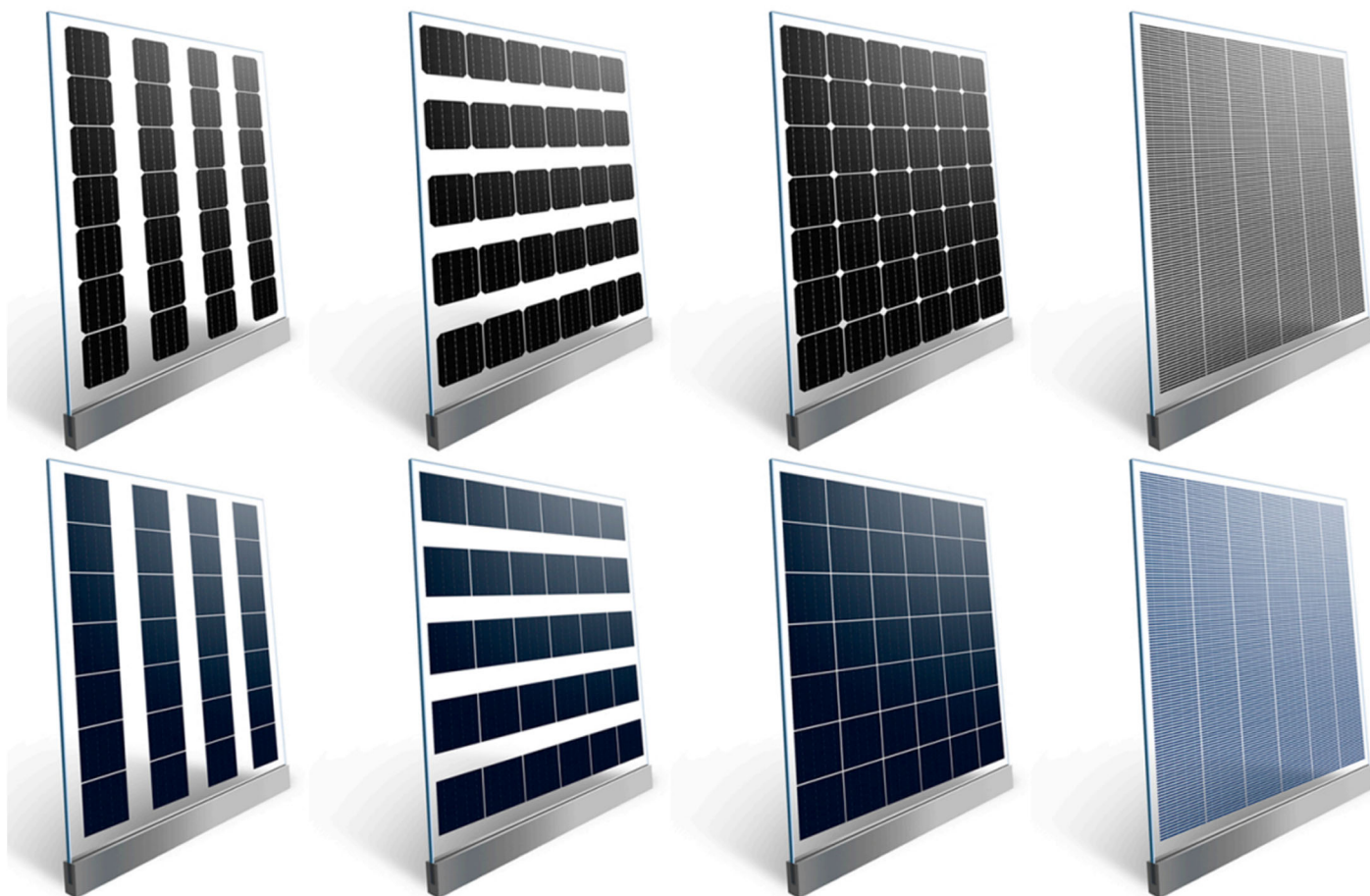
XBH1 (sobre forjado)



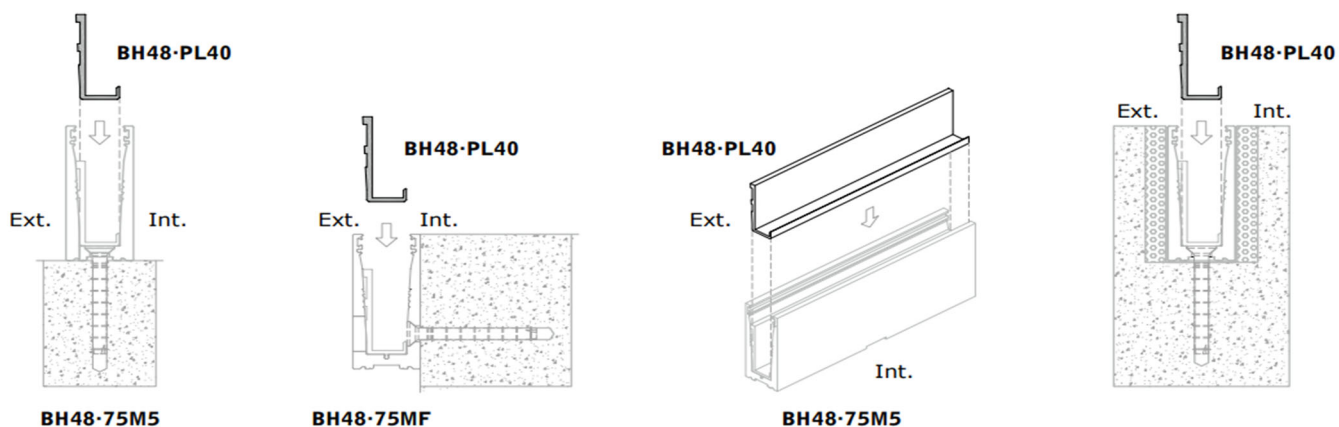
XBH2 (frontal al forjado)



MODELOS DE PANEL.



ANCLAJE A SUELO PARED O EMPOTRADO.



Las barandillas ORIZZONTE cumplen con todos ensayos de edificabilidad y seguridad exiguidos.

Documento N° 243818

BARANDILLAS. ENSAYOS DE SEGURIDAD.

Empresa: SAPA EXTRUSION SPAIN, S.A.
P^o INDUSTRIAL FON DE LA PARERA S/N
ROCA DEL VALLÉS, BARCELONA.

Producto: BARANDILLA DE ALUMINIO CON
RELLENO DE VIDRIO

Modelo: PERFILES PARA BARANDILLAS EN U
E-54300
ANCLAJE SUELO FORJADO

Material: PERFIL BASE DE ALUMINIO (U)

Dimensiones: 1400 x 115 X 48 mm
(Longitud x altura x anchura)

Acristalamiento: 1400 x 1249 mm (2 uds) CANTOS PULIDOS
8 + 8 LAMINADO
2 BUTIRALES DE POLIVINILO

Fecha de Ensayo: 04.08.2017

Ensayo CTE DB SE-AE apdo. 3.2
Acciones en la edificación

* Cumple con las Categorías de uso (A1-A2-C1-C2-D1-D2-G1-G2) apdo 2.7.2. Requisitos.

Navarrete a 29 de septiembre de 2017

Luis García Viguera
Responsable Departamento

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo n° 243818 de fecha 04.08.2017
Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible
disponer de la documentación referida.

Polígono Leticenses, Avda. Leticenses, nº 4-6 • 28370 Navarrete (A. Ralja) • E. 941 250 466 E. 941 253 388 • www.ensatec.com

Documento N° 240369

BARANDILLAS. ENSAYOS DE SEGURIDAD.

Empresa: SAPA EXTRUSION SPAIN, S.A.
P^o INDUSTRIAL FON DE LA PARERA S/N
ROCA DEL VALLÉS, BARCELONA.

Producto: BARANDILLA DE SEGURIDAD
DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO

Modelo: ORIZZONTE
BASE U / E-54300

Dimensiones: 1400 mm
(Longitud)

Material: PERFIL BASE DE ALUMINIO

Acristalamiento: 8 + 8 TEMPLADO
4 BUTIRALES DE POLIVINILO

Fecha de Ensayo: 26.01.16

Ensayo CTE DB SE-AE apdo. 3.2
Acciones en la edificación

Categoría de uso
C2, C4, E, F
Cumple

Navarrete a 01 de Febrero de 2016

Luis García Viguera
Responsable Departamento

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo n° 240369 de fecha 26.01.16
Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible
disponer de la documentación referida.

Polígono Leticenses, Avda. Leticenses, nº 4-6 • 28370 Navarrete (A. Ralja) • E. 941 250 466 E. 941 253 388 • www.ensatec.com

Documento N° 243280

BARANDILLAS. ENSAYOS DE SEGURIDAD.

Empresa: SAPA EXTRUSION SPAIN, S.A.
P^o INDUSTRIAL FON DE LA PARERA S/N
ROCA DEL VALLÉS, BARCELONA.

Producto: BARANDILLA DE ALUMINIO CON
RELLENO DE VIDRIO

Modelo: PERFILES PARA BARANDILLAS EN U
E-54300
ANCLAJE CANTO FORJADO

Material: PERFIL BASE DE ALUMINIO (U)

Dimensiones: 1400 x 115 X 48 mm
(Longitud x altura x anchura)

Acristalamiento: 1400 x 1249 mm (2 uds) CANTOS PULIDOS
10 + 10 LAMINADO TEMPLADO
4 BUTIRALES DE POLIVINILO

Fecha de Ensayo: 23.06.2017

Ensayo CTE DB SE-AE apdo. 3.2
Acciones en la edificación

* Cumple con las Categorías de uso (A1-A2-C1-C2-C3-C4-D1-D2-E-F-G1-G2) apdo 2.7.2.

Navarrete a 28 de junio de 2017

Luis García Viguera
Responsable Departamento

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo n° 243280 de fecha 23.06.2017
Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible
disponer de la documentación referida.

Polígono Leticenses, Avda. Leticenses, nº 4-6 • 28370 Navarrete (A. Ralja) • E. 941 250 466 E. 941 253 388 • www.ensatec.com

Documento N° 243809

BARANDILLAS. ENSAYOS DE SEGURIDAD.

Empresa: SAPA EXTRUSION SPAIN, S.A.
P^o INDUSTRIAL FON DE LA PARERA S/N
ROCA DEL VALLÉS, BARCELONA.

Producto: BARANDILLA DE ALUMINIO CON
RELLENO DE VIDRIO

Modelo: PERFILES PARA BARANDILLAS U
E-54300
ANCLAJE CANTO FORJADO

Material: PERFIL BASE DE ALUMINIO (U)

Dimensiones: 1400 x 115 X 48 mm
(Longitud x altura x anchura)

Acristalamiento: 1400 x 1249 mm (2 uds) CANTOS PULIDOS
8 + 8 TEMPLADO LAMINADO
4 BUTIRALES DE POLIVINILO

Fecha de Ensayo: 08.08.2017

Ensayo CTE DB SE-AE apdo. 3.2
Acciones en la edificación

* Cumple con las Categorías de uso (A1-A2-C1-C2-C3-C4-D1-D2-E-F-G1-G2) apdo 2.7.2.

Navarrete a 29 de septiembre de 2017

Luis García Viguera
Responsable Departamento

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo n° 243809 de fecha 08.08.2017
Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible
disponer de la documentación referida.

Polígono Leticenses, Avda. Leticenses, nº 4-6 • 28370 Navarrete (A. Ralja) • E. 941 250 466 E. 941 253 388 • www.ensatec.com

Innaltech no sólo es líder en el desarrollo de sistemas y en innovación de soluciones constructivas, también lo es en la creación de acabados vanguardistas y de alta calidad. Esta última está refrendada por los sellos de calidad **QUALICOAT** para el lacado y **EWA-EURAS** para el anodizado.



Colores

La extensa gama de colores y acabados Innaltech impulsan la marca a tener una competitividad extra y a ser pioneros en una decidida apuesta por el diseño y la singularización de proyectos.

Para simplificar la gran amalgama de colores existente en el catálogo de Innaltech, se ha realizado una nueva carta de colores, así como de precios. De este modo, se unifican en un solo precio todos los colores de las familias "Brillantes", "Mates", y "Givrés". La tarifa "Rals Fuera Estándar" unifica en un solo precio todos

los colores fuera de las listas adjuntas. Éstos tendrán mínimo según cantidades de perfiles a lacar.

La tarifa "Rals metalizados" aglutina todos aquellos enumerados en la lista adjunta. Algunos de ellos también pueden tener mínimos según cantidades.

Entre todos ellos, puede encontrarse la gama ideal para cualquier proyecto. Si en las diferentes categorías no se encuentra el color buscado, podemos crear colores a demanda, a partir de una muestra.

LB		
REF	NOMBRE	
9010	Blanco catalán	9010
LB	Blanco Innaltech	LB
RAL ESTÁNDAR BRILLANTE		
1015	Marfil	
3005ED	Rojo burdeos	
5010	Azul genciana	
6005	Verde medio	
6009	Verde oscuro	
7012	Gris oscuro	
7016	Gris antracita	
7022	Gris sombra	
7035	Gris claro	
8014ED	Marrón oscuro	
8017ED	Marrón chocolate	
8019ED	Marrón chocolate oscuro	
9005	Negro brillante satinado	
LBE	Blanco francés	

RAL ESTÁNDAR MATE	
REF	NOMBRE
1015M	Marfil mate
3005M	Rojo burdeos mate
5010M	Azul genciana mate
6005M	Verde medio mate
6009M	Verde oscuro mate
7011M	Gris hierro mate
7016M	Gris antracita mate
7022M	Gris sombra mate
1247	Marrón 1247 mate
8014M	Marrón oscuro mate
8017M	Marrón chocolate mate
8019M	Marrón chocolate oscuro mate
LBM	Blanco europeo 9010 mate
GRAFIT	Gris mate moteado
9011M	Negro mate
9016M	Blanco Innaltech mate



2014/35/EU
EN 50583-1
EN 14449



ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001



IEC/EN 61215
IEC/EN 61730
IEC/EN 63092



EECN Edificios
de energía
casi nula



ISO 1064
Protocolo GHG



WEEE
2002/96/CE



Material de
construcción
autoamortizable



Garantías
12/25 años



Arquitectura
fotovoltaica



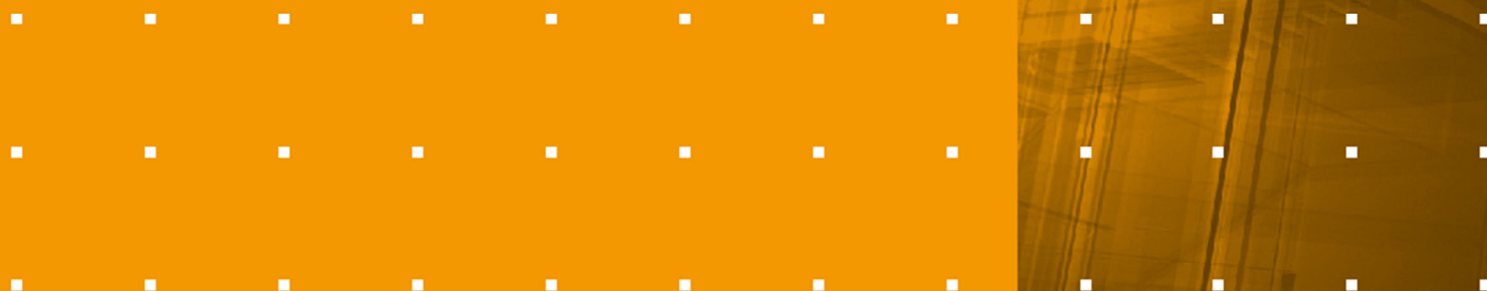
Alta
satisfacción



Alta
resistencia



Baja
degradación



Pol. Ind. Pla del Mas
Av. Països Catalans, 32-38
E-08650 Sallent
Barcelona

info@innaltech.com
T +34 938 760 099
F +34 938 760 996
www.innaltech.com