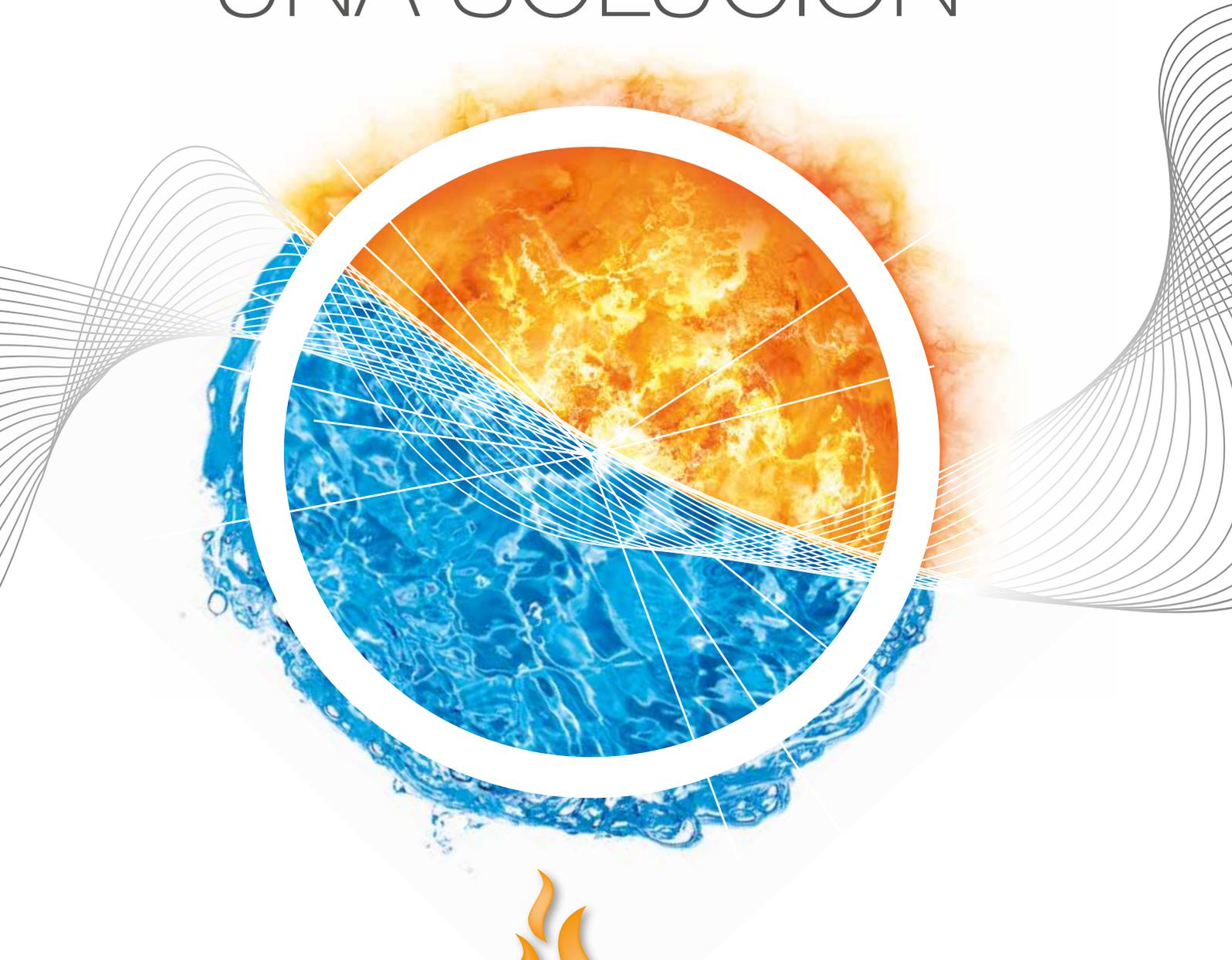


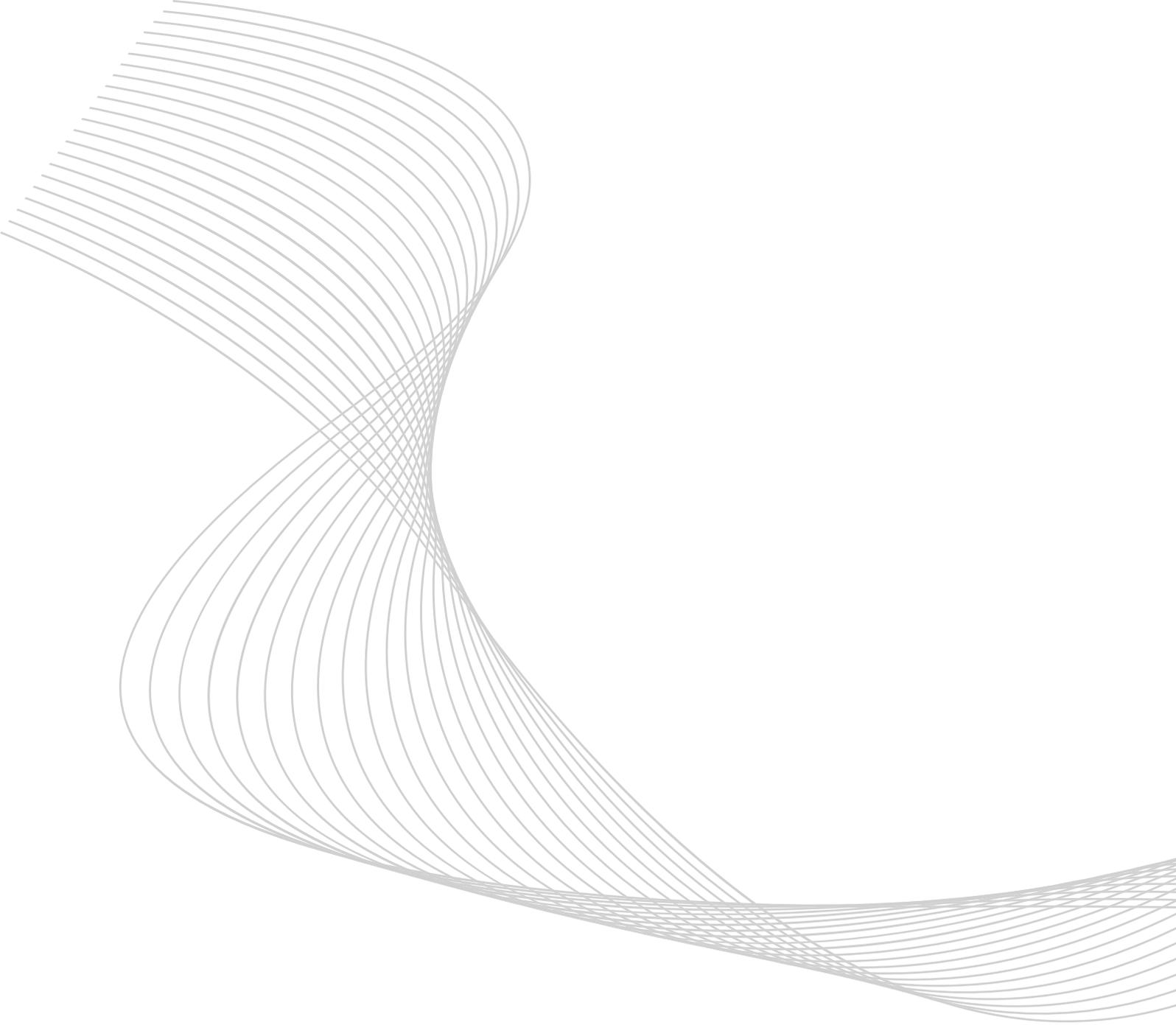
AGUA / FUEGO
DOS ELEMENTOS,
UNA SOLUCIÓN



AQUA  **FIRE** TEC

AquaFire®

Supersil®



INDICE



DESCRIPCIÓN DE AQUAFIRE® Y SUPERSIL®	04
CERTIFICADOS DE RESISTENCIA AL FUEGO	05
¿QUÉ ES AQUAFIRE®?	10
¿POR QUÉ AQUAFIRE®?	12
ACUSTICA AQUAFIRE®	13
¿DONDE USAR AQUAFIRE®?	16
¿COMO SE INSTALA AQUAFIRE®?	20
DATOS TÉCNICOS	23



¿QUÉ ES SUPERSIL®?	32
¿POR QUÉ SUPERSIL®?	34
ACÚSTICA SUPERSIL®	35
¿DÓNDE USAR SUPERSIL®?	37
¿CÓMO SE INSTALA SUPERSIL®?	40
DATOS TÉCNICOS	43



AQUAFIRE® es una placa de cemento ligero reforzada con fibras. **AQUAFIRE®** es muy ligero, incombustible (Clase A1), altamente aislante, es la placa de cemento más fácil de cortar del mercado, resistente al agua para uso en ambientes de alta humedad, puede usarse para aplicaciones interiores o exteriores, no se pudre, no se deforma, no se descompone o se desintegra.

AQUAFIRE® ofrece un soporte excepcional y resistente para la aplicación de baldosas cerámicas, mosaicos de vidrio, ladrillos u otras cubiertas, o simplemente se puede alisar.



SUPERSIL® es una lámina de fibrosilicato de calcio de alto rendimiento. Es liso, solo se adhiere a las juntas y se pinta directamente. Es incombustible (clase A1), es estable a altas y bajas temperaturas, con humedad alta o baja. **SUPERSIL®** es la primera lámina de calcio de fibrosilicato en el mercado que se puede cortar y moldear fácilmente con un cutter. Por estas razones, **SUPERSIL®** es la lámina ideal para ambientes interiores muy húmedos o externos si no está expuesta directamente.

	APLICACIÓN	AQUAFIRE	SUPERSIL
INTERIOR HUMEDO	MUROS Y TECHOS SIN REVESTIMIENTO ADHERIDO	Idónea	Recomendado
	MUROS Y TECHOS CON REVESTIMIENTO ADHERIDO	Recomendado	No Idónea
EXTERIOR	FACHADA EXTERNA CON APLICACIÓN AISLANTE DE CUBIERTA (BAJO PANEL DE AISLAMIENTO)	Idónea	Recomendado
	FACHADA EXTERNA CON REVESTIMIENTO TRADICIONAL EXPUESTO DIRECTAMENTE	Recomendado	No Idónea
	PAREDES Y TECHOS EXTERIORES NO EXPUESTOS DIRECTAMENTE	Idónea	Recomendado
	BAJO BALCON	Idónea	Recomendado

CERTIFICACIÓN DE RESISTENCIA AL FUEGO

05

AquaFire

Supersil

TABIQUES LIGEROS CON FUEGO EN AMBOS LADOS

TABIQUES CON ESTRUCTURA METÁLICA	1+1 Aquafire sp. 12,5 mm + lana de roca 70kg/m ³ sp. 70 mm	EN 1364-1 I.G. 305134/3544 FR	EI 60
	2 Supersil sp. min. 8 mm + 2 cartón yeso sp. 12,5 mm	EN 1364-1 I.G. 296405/3437 FR / IG 329446 H _{max} = 12m	EI 120
	2+2 Aquafire sp. 12,5 mm + lana de roca 30kg/m ³ sp. 70 mm	EN 13641-1 I.G. 329447 H _{max} = 12m	EI 120
	2+2 Aquafire sp. 12,5 mm + lana de roca 70kg/m ³ sp. 70 mm	EN 1364-1 180 I.G. 308406/3572 FR	EI 180
TABIQUES CON ESTRUCTURA DE MADERA	1+1 Aquafire sp. 12,5 mm + lana de roca 70kg/m ³ sp. 70 mm	EN 1364-1 I.G. 325881/3728 FR H _{max} = 10m	EI 90

TABIQUES LIGEROS CON FUEGO EN UN LADO

TABIQUES CON ESTRUCTURA METÁLICA	1 Aquafire sp. 12,5 mm + 2 Carton yeso std sp. 12,5 mm + lana de roca 30kg/m ³ sp. 70 mm	EN 1364-1 I.G. 316093/3649 FR Fuego en el lado de Aquafire	EI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm + 2+1 carton yeso std sp. 12,5 mm	EN 1364-1 I.G. 327953/3744 FR/331041 Fuego en el lado de Aquafire H _{max} = 12m	EI 120
	1 Supersil + 2 cart. std. sp. 12,5 mm + 1 cart. std. sp. 12,5 mm	EN 1364-1 I.G. 328451/3748 FR/333040 H = 12m Fuego en el lado de Aquafire	EI 120

TRASDOSADOS RESISTENTES AL FUEGO DIRECTAMENTE SOBRE LA PARED

MURO DE FÁBRICA DE LADRILLO DE ESPESOR 8cm	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1364-1- CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 H= visto F.T.	EI 120
	Supersil sp. 12 mm (lado no expuesto)	EN 1364-1 IG 334271/3805 FR fino ad h=4mt	EI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1364-1 CSI 1953 FR	EI 120
PAREDES DE HORMIGÓN ARMADO Y POLIESTIRENO	Supersil sp.12 mm	EN 1364-1 IG 333897/3789 FR	EI 180
MUROS DE HORMIGÓN ARMADO	Supersil sp. min. 8 mm	EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/162/1	REI 120
	Supersil sp. 12 mm (lado no expuesto)	EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/162/3	REI 180
MUROS DE BLOQUES DE HORMIGÓN	Supersil sp. 8 mm	EN 1364-1- CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 H= visto F.T.	EI 120
	Supersil sp. 8 mm	EN 1364-1 CSI 1675 FR H= visto F.T.	EI 180
	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1364-1 CSI 1953 FR/459/2	EI 120
MUROS DE BLOQUES DE HORMIGÓN ALIGERADO	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1364-1- CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 H= visto F.T.	EI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1364-1 CSI 1953 FR/459/4	EI 120
MUROS DE BLOQUES DE PIEDRA	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1364-1- CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 H= visto F.T.	EI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1364-1 CSI 1953 FR/459/6	EI 120
TABIQUES DE CARTON YESO	Supersil sp. 8 mm (1 por lado)	EN 1364-1 I.G. 296405/3437 FR / IG 329446 h 12 mt	EI 120
	1 Supersil sp. min. 8 mm + 1 carton yeso std. sp. 12,5 mm	EN 1364-1 I.G. 328451/3748 FR / IG 333040 fino ad h=12mt	EI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm + 1 carton yeso std sp.12,5 mm + lana de roca 30kg/m ³ sp. 70 mm	EN 1364-1 I.G. 316093/3649 FR	EI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm + 1 carton yeso std sp. 12,5 mm	EN 1364-1 I.G. 327953/3744 FR	EI 120

06

CERTIFICACIÓN DE RESISTENCIA AL FUEGO



TRASDOSADOS RESISTENTES AL FUEGO CON ESTRUCTURA METÁLICA

MURO DE FÁBRICA DE LADRILLO sp. 8 cm	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1364-1 CSI 1706 FR/161/2 H= visto F.T.	EI 120
	Supersil sp. 12 mm (lado no expuesto)	EN 1364-1 IG 334271/3805 FR/476/1 fino ad h=4mt	EI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1364-1 CSI 1953 FR/161/1	EI 120

SOPORTE PLACAS FOTOVOLTAICAS

PROTECCIÓN DE PLACAS FOTOVOLTAICAS	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1364-1 I.G. 304702/3531 FR	EI 30
------------------------------------	------------------------	-------------------------------	-------

FALSOS TECHOS TRASDOSADOS DIRECTAMENTE AL FORJADO

FORJADOS DE VIGUETAS DE HORMIGÓN	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1365-2 I.G. 313310/3630 FR	REI 120
	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1365-2 I.G. 313309/3629 FR	REI 180
	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR	REI 180
	Supersil sp. min. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR	REI 240
FORJADOS DE VIGUETAS IN SITU	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1365-2 I.G. 308361/3570 FR	REI 180
	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR/IG 333039	REI 180
	Supersil sp. min. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR/IG 333039	REI 240
FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 330348/3765 FR	REI 120
FORJADOS COLABORANTES DE HORMIGÓN	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR/I.G. 333039	REI 180
	Supersil sp. min. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR/I.G. 333039	REI 240
	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1365-2 I.G. 313309/3629 FR/162/3	REI 180
FORJADO COLABORANTE SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	Supersil sp.12 mm + lana de roca sp. 40+40 mm d. 60 kg/m ³	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR-CSI 2030 FR/455/2	REI 180
	Supersil sp. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/7	REI 120
	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/9	REI 60
LOSA DE HORMIGÓN ARMADO	1 Aquafire sp. 12,5 mm	EN 1365-2 I.G. 313309/3629 FR/162/2	REI 180
	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR/IG 333039	REI 180
	Supersil sp. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR/IG 333039	REI 240
LOSA DE HORMIGÓN ARMADO Y VIGAS METÁLICAS	Supersil sp.12 mm + lana de roca sp. 40+40 mm d. 60 kg/m ³	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR-CSI 2030 FR/455/1	REI 180
	Supersil sp. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/6	REI 120
	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/8	REI 60
FORJADOS RETICULARES DE HORMIGÓN	Supersil sp. min. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 341165/3842 FR	REI 120
	Supersil sp. 12 mm	EN 1365-2 I.G. 341165/3842 FR/556/1	REI 180
FORJADO DE MADERA Y HORMIGÓN	Supersil sp.12 mm + lana de roca sp. 70 mm d. 70 kg/m ³	EN 1365-2 I.G. 311864/3600 FR/455/3	REI 120
	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/5	REI 60

CERTIFICACIÓN DE RESISTENCIA AL FUEGO

07



FALSOS TECHOS

ESTRUCTURA OCULTA EN FORJADOS	Supersil sp. min. 8 mm	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR	REI 180
PROTECCION DE INSTALACIONES FORJADO DE MADERA	Supersil sp.12 mm + lana de roca sp. 70 mm d. 70 kg/m ³	EN 1364-2 I.G. 311864/3600 FR/129/5	R 120
PROTECCION DE INSTALACIONES FORJADO DE HORMIGON	Supersil sp.12 mm + lana de roca sp. 70 mm d. 70 kg/m ³	EN 1364-2 I.G. 311864/3600 FR/129/4	R 120
FALSO TECHO INDEPENDIENTE	Supersil sp.12 mm + lana de roca sp. 70+70+70 mm d. 40 kg/m ³	EN 1364-2 I.G. 337927/3820 FR	EI 180

FALSOS TECHOS

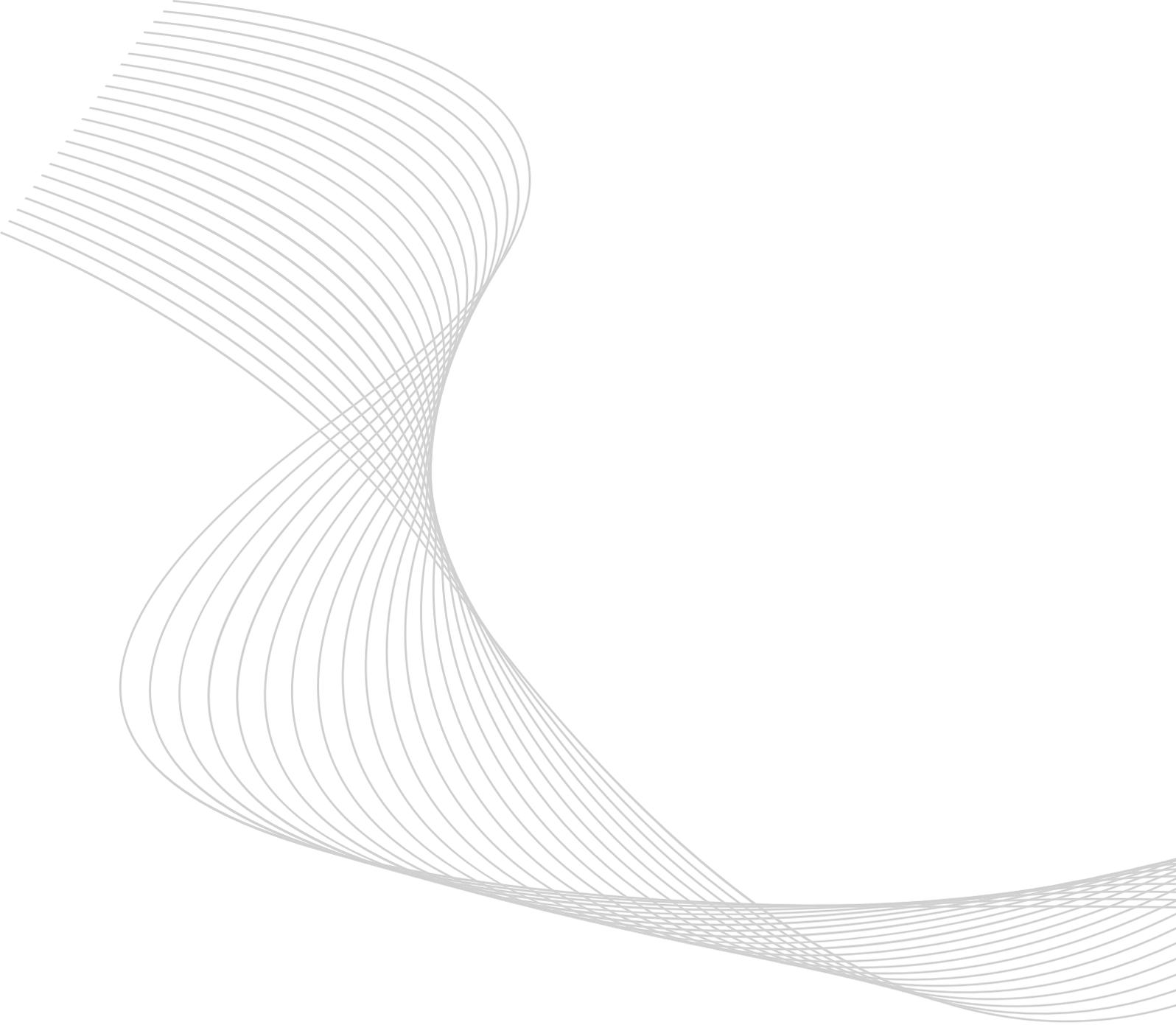
ESTRUCTURA OCULTA 49x27 mm cada 400 mm	Supersil sp. min. 8 mm + lana de roca sp. 60+60 mm d. 100 kg/m ³	EN 1364-2 I.G. 293557/3395 FR	EI 60
	Supersil sp. 12 mm + lana de roca sp. 70+70+70 mm d. 40 kg/m ³	EN 1364-2 I.G. 337927/3820 FR	EI 180

PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

ELEMENTOS DE HORMIGON ARMADO	Supersil vigas y columnas hasta R 240	EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/87	R 240
ESTRUCTURAS MADERA LAMINADA	1/2 Supersil sp. 12 mm fino a R 240	EN 1995-1-2 EN 1363-1 I.G. 336494-337902	R 240
ELEMENTOS DE ACERO (falsos techos)	Supersil sp. 12 mm	EN 1364-2 I.G. 336496/482/1	R 180
ELEMENTOS DE MADERA (falsos techos)	Supersil sp. 12 mm	EN 1364-2 I.G. 336496/482/2	R 180
ELEMENTOS REFORZADOS CON FIBRA DE CARBONO (falsos techos)	Supersil sp. 12 mm + lana de roca sp. 70+70+70 mm d. 40 kg/m ³	EN 1364-2 I.G. 337927/3820 FR	R/REI 60-180

REFUERZO DE FORJADOS

FALSO TECHO ANTIDESPENDIMIENTO ADHERIDO	1 Aquafire sp. 12,5 mm	ETA 14/0375	-
	1 Supersil sp. 12 mm	CSI 0010/DC/AEF/17-3	-
FALSO TECHO ANTIDESPENDIMIENTO DESCOLGADO	1 Aquafire sp. 12,5 mm	ETA 14/0375	-
	1 Supersil sp. 12 mm	CSI 0010/DC/AEF/17-3	-



Aqua  **Fire**®

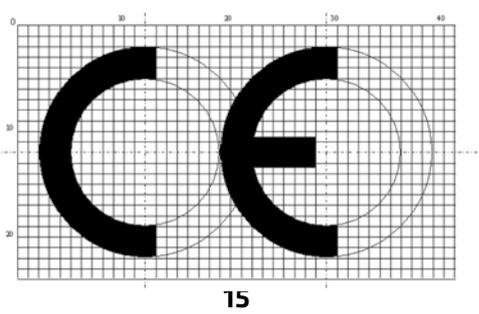
10

¿QUÉ ES AQUAFIRE?

AQUAFIRE® es una placa de cemento reforzado con fibras resistente al fuego y al agua.

AQUAFIRE® es un sistema fácil de construcción en seco.

AQUAFIRE® es seguro y está garantizado por la marca del CE.

<h1>AQUAFIRE</h1>			
Código producto / Product code F03150030		Nº Lote / Día de Producción Lot Number / Production Date 1930/17	
Longitud (mm) Length (mm) 2000		DoP nº AQF_001 1930/17	
		Euroclase / Euroclass: A1	
Ancho (mm) Width (mm) 1200		Liberación de sustancias peligrosas / Release dangerous substance: Ninguna Nothing	
		Resistencia a la flexión / Flexural tensil strenght: Clase/Class 1	
Espesor (mm) Thickness (mm) 12,5	Piezas / pallet Pieces/Packaging 50	Capacidad de carga/ Carrying capacity: Conforme	
		Clase de exposición / Exposure class: Y	
		AquaFireTec, S.L. Calle Jorge Juan, 50 28001 Madrid SPAIN www.aquafiretec.com info@aquafiretec.com	

REQUISITOS DE AQUAFIRE® SOBRE LAS CONDICIONES REQUERIDAS POR LA CERTIFICACIÓN LEED®

EA: ENERGIA Y ATMOSFERA	
EA-C PRERREQUISITO 1 minimo de rendimiento energético	X
EA-D PRERREQUISITO 2 minimo de rendimiento energético	X
EA-D CREDITO 1 optimización del rendimiento energético	X
EA-D PRERREQUISITO 2 rendimiento minimo opaco	X
EA-D CREDITO 2 rendimiento avanzado de involucro opaco	X

MR: MATERIALES Y RECURSOS	
MR-D PRERREQUISITO 1 recolección y almacenamiento de materiales reciclables	X
MR-D PRERREQUISITO 2 gestión de residuos de la construcción	X
MR-C PRERREQUISITO 2 gestión de residuos de la construcción	X
MR-C CREDITO 3 materiales de baja emisión	X
MR-C CREDITO 4 contenido reciclado	pre-cons. 10%
MR-C CREDITO 5 material extraído, procesado y producido en una distancia limitada (mat. regional)	X

EQ CREDITO 4 MATERIALES DE BAJA EMISIÓN LIMITADA	
EQC 4.6 SISTEMAS DE TECHO & TABIQUE	X

12

¿POR QUÉ AQUAFIRE?



MÁS RESISTENTE AL AGUA



MÁS RESISTENTE AL FUEGO,
CERTIFICADO HASTA 240 MIN



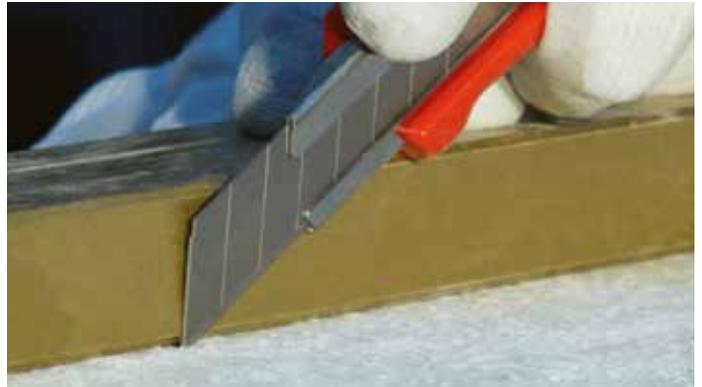
MÁS FACIL DE CORTAR
COMO PLACA DE YESO



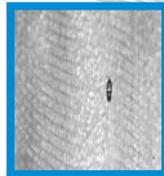
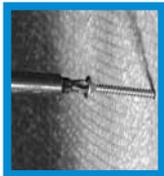
ESTABILIDAD DIMENSIONAL MÁXIMA
EN UN ENTORNO HÚMEDO



CERTIFICADO INCOMBUSTIBLE
CERTIFICADO PARA USO MARINO



MÁS FÁCIL DE ATORNILLAR, COMO EL CARTÓN YESO



SISTEMA DE PRODUCCIÓN
CERTIFICADO



Más Ligera
-17%



Más Flexible
 $R_{min} = 90cm$



Más Aislante
 $\lambda = 0,20 W/m^{\circ}K$

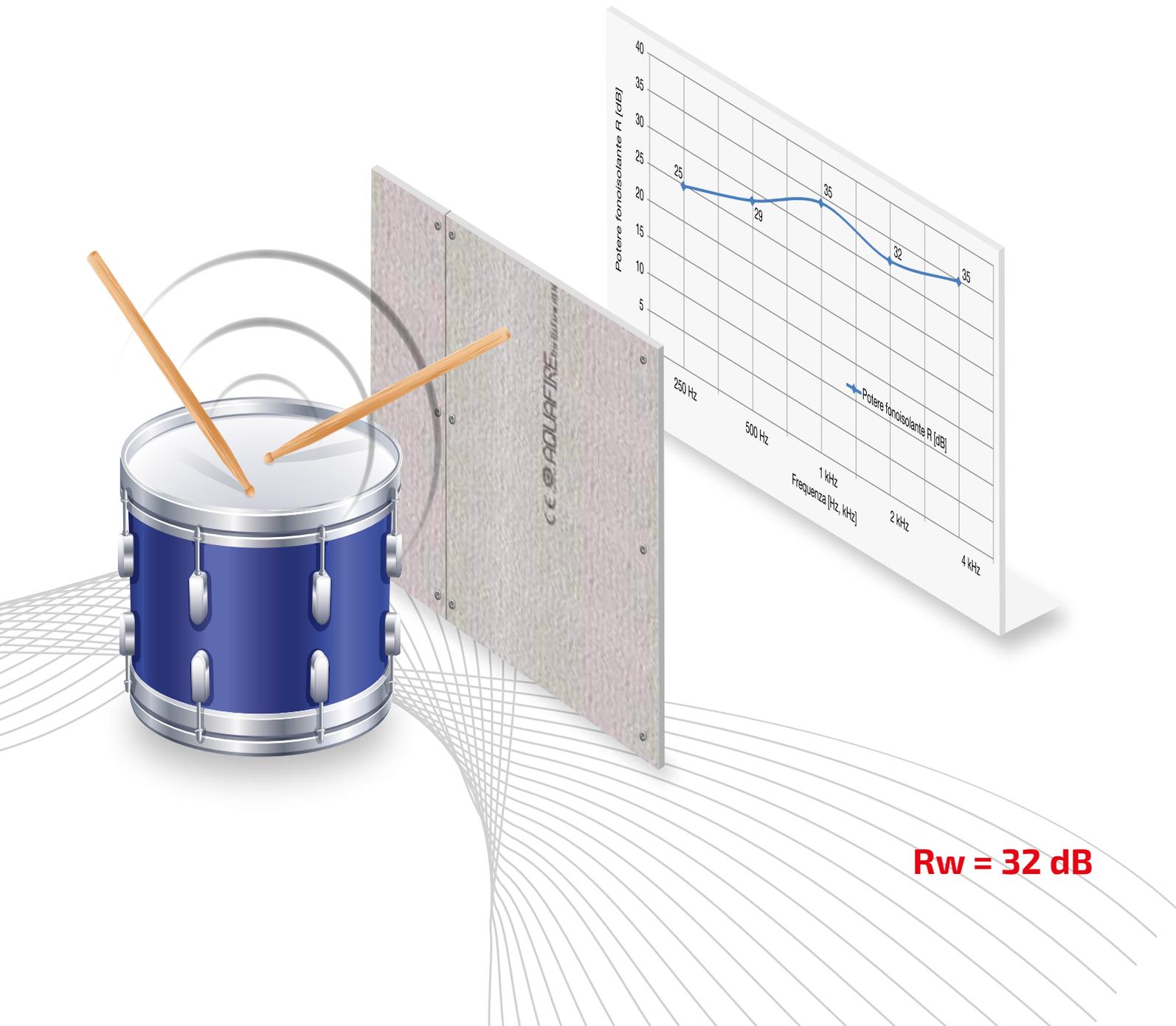


Emisión en ambiente interior



A+

A+ A B C



Rw = 32 dB

AISLAMIENTO ACÚSTICO R

FRECUENCIA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
1 PLACA (dB)	21	25	29	35	32	35

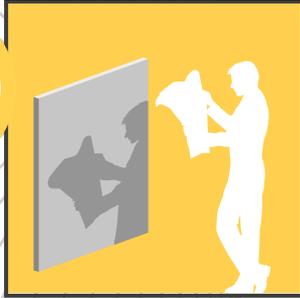
Datos certificados por el laboratorio de acústica del Instituto Giordano Spa

SOL/LLUVIA

EN 12467

50 veces

3h



CAT. A



3h

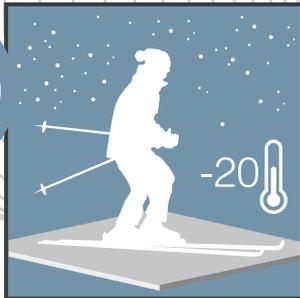
50 veces

FRÍO/CALOR

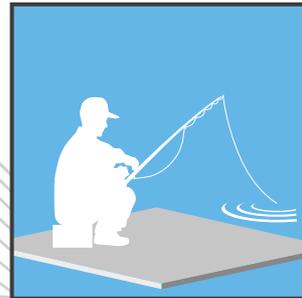
EN 12467

100 veces

2h



CAT. A



2h

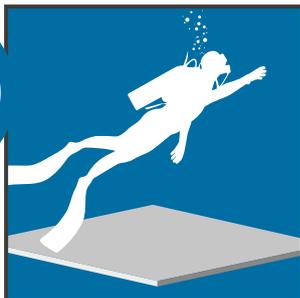
100 veces

HÚMEDO/SECO

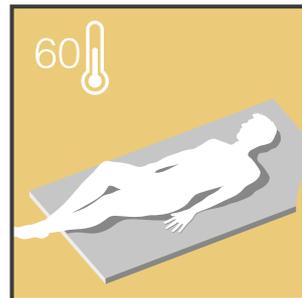
EN 12467

50 veces

18h



CAT. A



6h

50 veces

ESTABILIDAD DIMENSIONAL

0,39mm/m



Variaciones de U.R. hasta 85%

EN 318



EMISIÓN EN AMBIENTE INTERIOR

Clase A+



TVOC = 77 µg/m³

EN 16000-6



¿POR QUÉ AQUAFIRE?

15

IMPERMEABILIDAD



100%



EN 12467

TRANSMISIÓN DE VAPOR DE AGUA

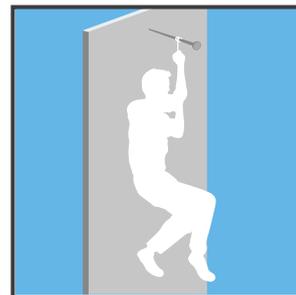


$\mu=31$



EN 12572

RESISTENCIA A LA CARGA DE LOS SISTEMAS DE SUJECCIÓN MECÁNICA

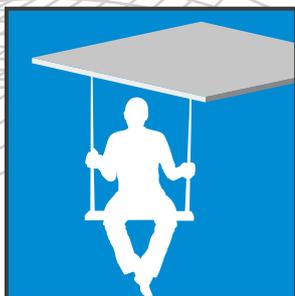


85kg



ETAG 018-4

RESISTENCIA DE LA FIJACIÓN A TRACCIÓN



80kg



ETAG 018-4

RESISTENCIA A LA CARGA VERTICAL EXCENTRICA

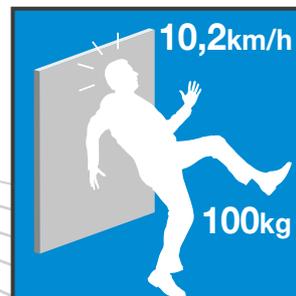


30kg



ETAG 018-4

RESISTENCIA AL IMPACTO DEL UN CUERPO SUAVE



10,2km/h

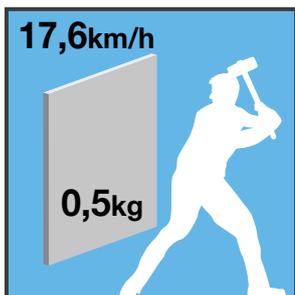
400J

100kg



EOTA TR01

RESISTENCIA AL IMPACTO DEL UN CUERPO DURO



17,6km/h

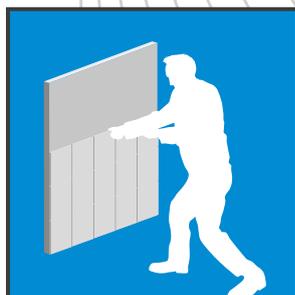
>6J

0,5kg



EOTA TR01

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN PERPENDICULAR AL PLANO



10 kg/cm²



EN 319

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN PARALELA AL PLANO



100 ton./m²



EN 789

16

¿DONDE USAR AQUAFIRE®?

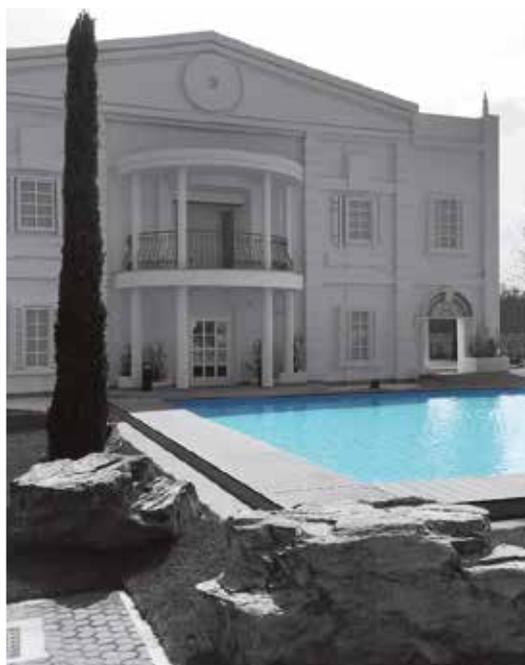
Fachada Exterior



Cubiertas



Fuentes



Superficies curvas



¿DONDE USAR AQUAFIRE®?

17

Ambiente con riesgo de humedad



Piscinas



Centros de bienestar (SPA)



Superficie con riesgo de filtración



Saunas y baño turcos



Rivestimiento de chimeneas



18

¿DONDE USAR AQUAFIRE®?

Lavandería



Duchas y baños



Garaje



Zonas en ambiente húmedo



Soporte para sistemas fotovoltaicos



Zonas para cocina



Soporte para revestimiento



Pavimento tradicional



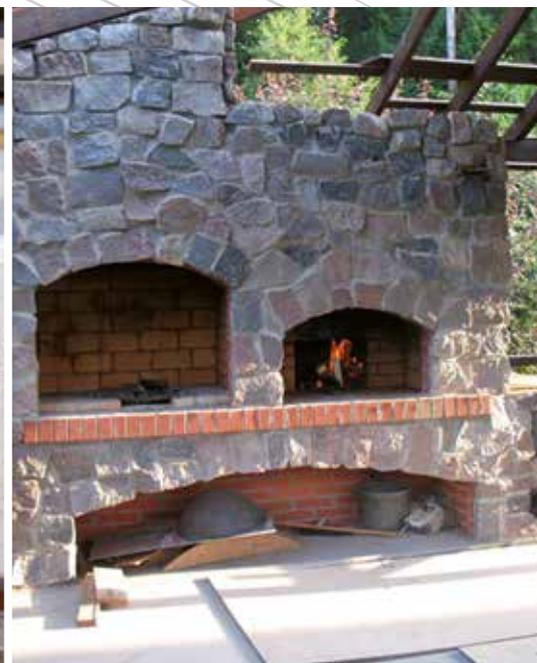
Pavimento seco



Tabiques ignífugos



Recubrimiento en zonas con alta temperatura



20

¿COMO SE INSTALA AQUAFIRE®?

En exterior

Placa Aquafire®

Tornillo Aquafire® Star

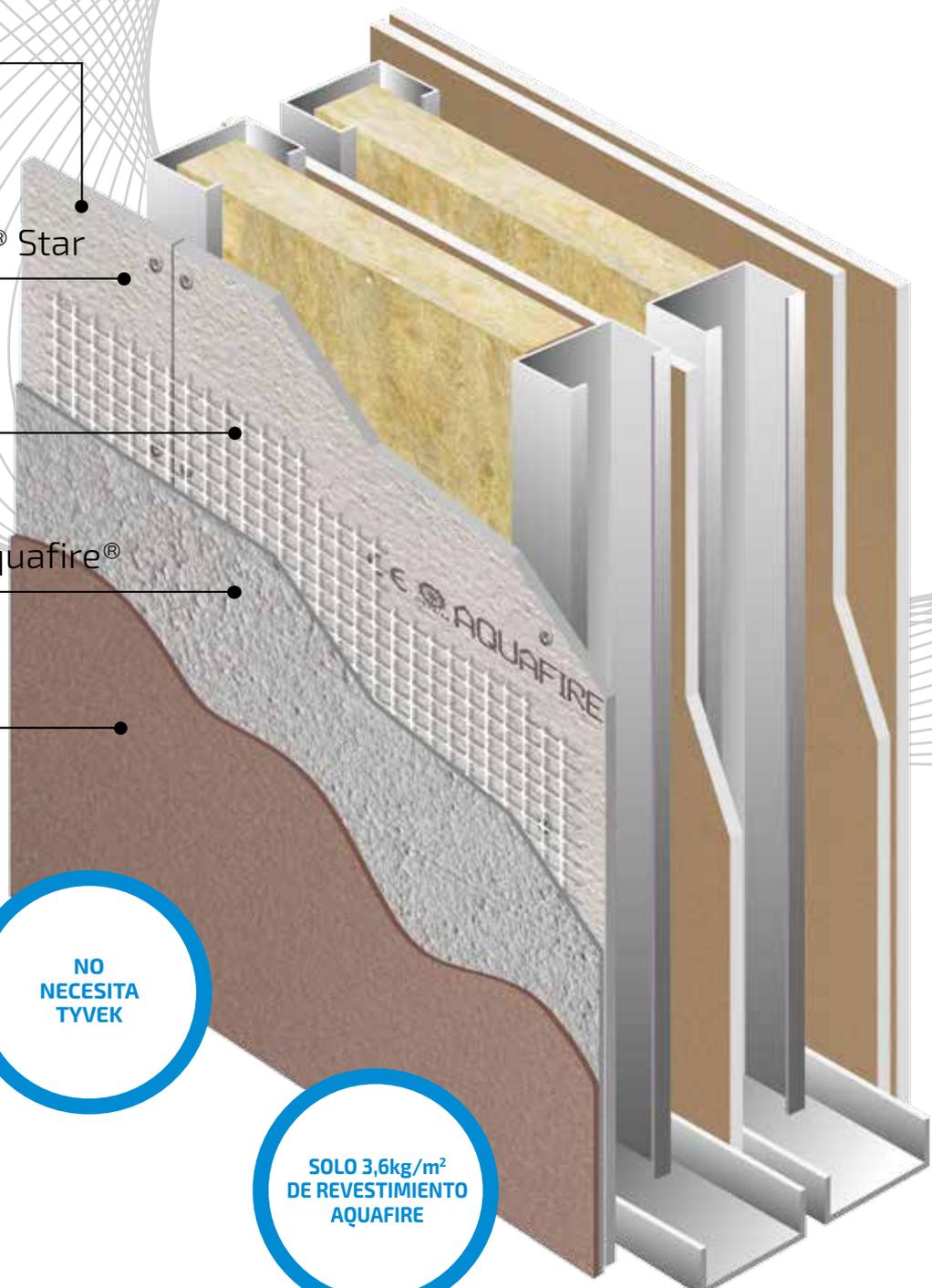
Malla Aquafire®

Revestimiento Aquafire®

Acabado final

NO
NECESITA
TYVEK

SOLO 3,6kg/m²
DE REVESTIMIENTO
AQUAFIRE



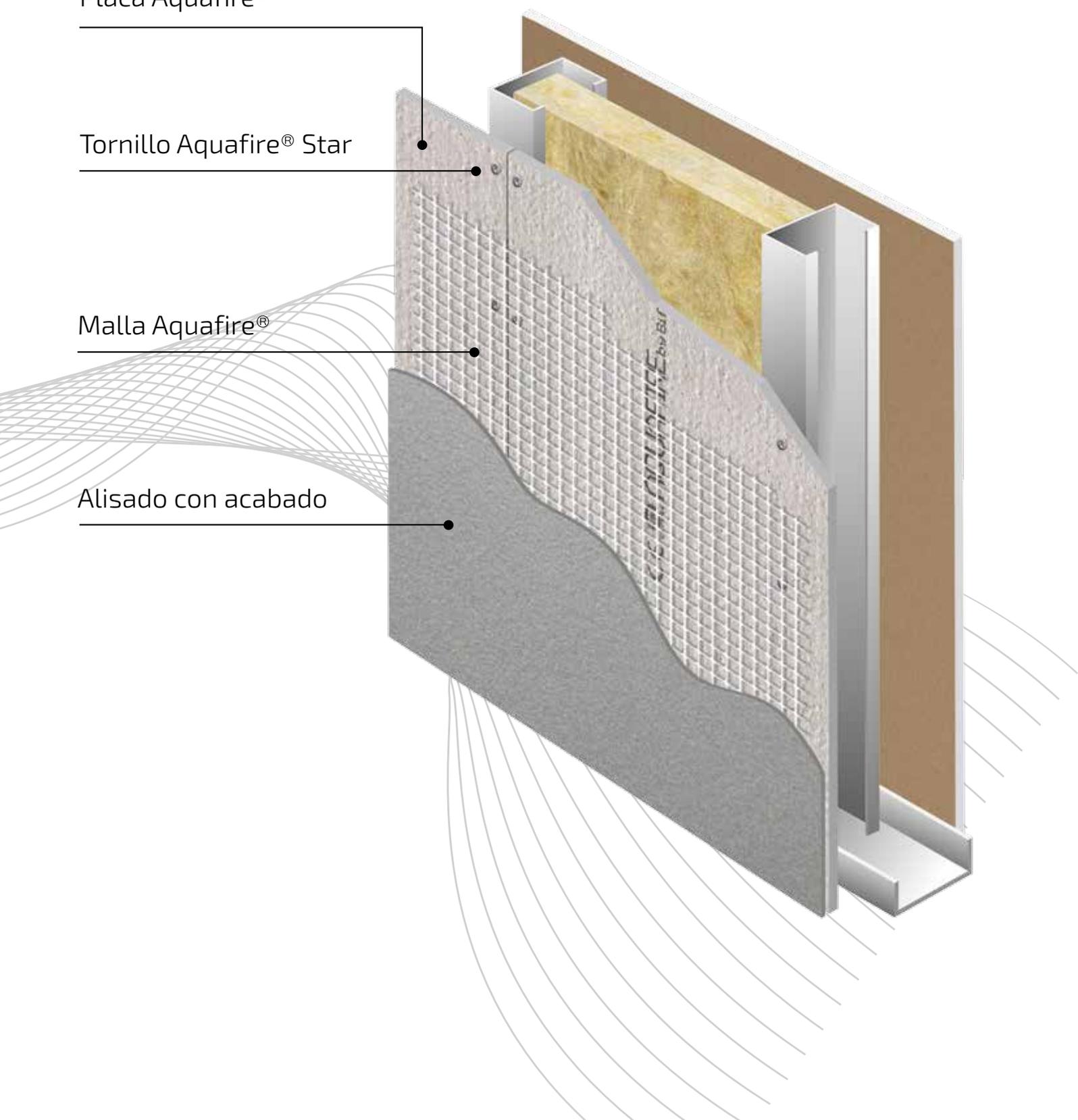
En interior

Placa Aquafire®

Tornillo Aquafire® Star

Malla Aquafire®

Alisado con acabado



En exterior

1. Las placas se instalarán sobre una subestructura metálica dependiendo de si la instalación está en tabiques, tabiques revestidos, techos o fachadas ventiladas.
2. Recomendamos el uso de perfiles metálicos de acuerdo con la norma UNE EN con espesor de 10/10mm. La galvanización debe ser superior o igual a 200 gr/m².
3. La separación de los montantes verticales será de al menos 40cm.
4. Las placas **Aquafire®** deben instalarse perpendicularmente al marco metálico con el lado cortado expuesto. Las juntas deben estar escalonadas como en cualquier aplicación tabique seco habitual.
5. Entre una placa y otra dejar aproximadamente 3-4 mm.
6. Mantener las placas separadas del suelo 12/12.5 mm con la ayuda de un trozo de chapa (que debe ser retirado) para evitar el posible levantamiento de humedad capilar, sales o impurezas en la base del soporte, y para permitir la normal dilatación de los materiales.
7. La fijación de las placas Aquafire® con tornillos **Aquafire® Star** atornillado desde el lado cortado separados 20cm (15cm para aplicaciones horizontales); desde el borde de la placa dejar 15 milímetros para aprovechar mejor el contacto de la placa con la superficie de la cabeza del tornillo.
8. Instale una junta de dilatación cada 12 metros lineales, tanto en dirección horizontal como vertical
9. Si lo que se necesita es un soporte para revestimiento con cemento cola, la pared ya estaría lista para recibirlo.
10. Si en su lugar se espera un acabado tradicional, extienda una capa de revestimiento Aquafire® en toda la superficie de las placas con una llana dentada de acero, asegurándose de penetrar el revestimiento dentro de las juntas entre las placas.
11. Colocar la malla Aquafire® en la capa del revestimiento de cemento que acaba de extenderse, teniendo cuidado de tapanla completamente, trabajando con el lado liso de la llana de acero. Los empalmes serán solapados aproximadamente 100mm, siguiendo la línea marcada.
12. En este punto el espesor final del recubrimiento debe ser 3mm.
13. Complete la superficie con las paredes de un revestimiento adecuado a ser posible acrílico, se recomienda que sean materiales al siloxano.

En interior

1. Las placas se instalarán sobre una subestructura metálica dependiendo de si la instalación está en tabiques, tabiques revestidos, techos o fachadas ventiladas.
2. Recomendamos el uso de perfiles metálicos de acuerdo con la norma UNE EN con espesor de 6/10mm
3. La separación de los montantes verticales será de al menos 60cm.
4. Las placas **Aquafire®** deben instalarse perpendicularmente al marco metálico con el lado cortado expuesto. Las juntas deben estar escalonadas como en cualquier aplicación tabique seco habitual.
5. Entre una placa y otra dejar aproximadamente 3-4 mm.
6. Mantener las placas separadas del suelo 12/12.5 mm con la ayuda de un trozo de chapa (que debe ser retirado) para evitar el posible levantamiento de humedad capilar, sales o impurezas en la base del soporte, y para permitir la normal dilatación de los materiales.
7. La fijación de las placas Aquafire® con tornillos **Aquafire® Star** atornillado desde el lado cortado separados 25cm (15cm para aplicaciones horizontales); desde el borde de la placa dejar 15 milímetros para aprovechar mejor el contacto de la placa con la superficie de la cabeza del tornillo.
8. Instale una junta de dilatación cada 12 metros lineales, tanto en dirección horizontal como vertical
9. Si lo que se necesita es un soporte para revestimiento con cemento cola, la pared ya estaría lista para recibirlo.
10. Si en su lugar se espera un acabado tradicional, extienda una capa de revestimiento Aquafire® en toda la superficie de las placas con una llana dentada de acero, asegurándose de penetrar el revestimiento dentro de las juntas entre las placas.
11. Colocar la malla Aquafire® en la capa del revestimiento de cemento que acaba de extenderse, teniendo cuidado de tapanla completamente, trabajando con el lado liso de la llana de acero. Los empalmes serán solapados aproximadamente 100mm, siguiendo la línea marcada.
12. Ahora la pared esta lista para pintar

Superficie curva

Para crear superficies curvas puede utilizar las placas Aquafire® completas hasta un radio mínimo de 2 metros. Para radios de menos y hasta 90cm, utilizar placas de un ancho de 30cm, atornillarlos con tornillos Aquafire® Star cada 10cm.

AQUAFIRE®	
General	Placas de cemento ligeras reforzadas con fibras.
Utilización	Aplicaciones de interior, exterior y uso marino.
Características	Extremadamente ligero, altamente aislante, esta es la placa mas fácil de cortar en el mercado. Resistente al agua, puede ser utilizado para uso interior o exterior, no se pudre, no se deforma, no se descompone ni se desintegra. AQUAFIRE® es un soporte excepcional y resistente para la aplicación de baldosa cerámicas, mosaicos de vidrio, revestimientos de ladrillo o cualquier otro tipo de revestimiento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			EN 12467
Descripción	U.M.	Valores	Tolerancias
Densidad en seco	(Kg/m ³)	960	± 15%
Peso	(Kg/m ³)	12	± 15%
Ancho	(mm)	1200	± 3.6 mm
Largo	(mm)	2000	± 5 mm
Espesor	(mm)	12,5	± 1.2 mm
Reacción al fuego	-	Reacción al fuego	-
		Incombustible para aplicación en marina	



CARACTERÍSTICAS GEOMETRICA

Descripción	U.M.	Valores	Tolerancias
Resistencia al fuego	(min)	240	-
Resistencia a la flexión MoR (en condiciones húmedas)	(MPa)	5,8	-
Modulo de elasticidad MoE (en condiciones húmedas)	(MPa)	1043	-
Radio de curvatura de la placa entera	(m)	2,0	-
Radio de curvatura hasta 30cm	(m)	0,9	-
Conductividad térmica a 10°C	(W/m °K)	0,20	-
Conductividad térmica a 20°C	(W/m °K)	0,20	-
Difusión del vapor de agua (μ)	-	31	-
Resistencia de la fijación al corte (tornillo Aquafire star)	(N)	840	-
Resistencia de la fijación a tracción (tornillo Aquafire star)	(N)	803	-
Resistencia a la carga excéntrica vertical (mensula con tornillos)	(Kg)	30	-
Resistencia al impacto de un cuerpo suave (50kg)	(J)	400	-
Resistencia al impacto de un cuerpo duro (500g)	(J)	<6	-
Resistencia a tracción perpendicular al plano	(MPa)	0,99	-
Resistencia a tracción paralela al plano	(MPa)	1,05	-
Absorción de agua	(%)	<10	-
Variaciones lineales en un ambiente húmedo	(mm/m)	0,39	-
Resistencia a la compresión	(MPa)	<6,7	-
Dilatación térmica lineal	(mm/°C m)	0,013	-
ph	(-)	12	-
Resistencia a las bacterias	(-)	0 (sin crecimiento)	
Resistencia a lo hongos	(-)	0 (sin crecimiento)	
tVoC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	77	-

MALLA AQUAFIRE®

General	Malla de refuerzo de revestimiento
Tipo de Material	Fibra de vidrio resistente al alcalis
Utilización	Refuerzo de revestimiento superficial de las placas AQUAFIRE®.
Descripción	Red en fibra de vidrio resistente al álcali estudiada para reforzar adecuadamente el revestimiento superficial de las placas AQUAFIRE®. La MALLA AQUAFIRE® es resistente al álcali y al efecto de los agentes atmosféricos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción	U.M.	Valores
Altura del rollo	(mm)	1000
Longitud del rollo	(m)	50
Incidencia	m/m ²	1.2
Peso	gr/m ²	160



Uso
interno/externo



Más
resistente

TORNILLO AQUAFIRE® STAR

General	Tornillo de punta Teks.
Tipo de Material	Acero tratado resistente a 1000 horas de exposición salina.
Utilización	Fijación de las placas AQUAFIRE® en una estructura de espesor superior 0.6mm.
Descripción	El VITI AQUAFIRE® STAR el ideal para asegurar las placas AQUAFIRE® en estructuras de acero de 0.6mm hasta 1mm de espesor. Son resistentes a la exposición de la sal por 1000 horas para garantizar su durabilidad incluso en ambientes agresivos o cuando están expuestos directamente a los agentes atmosféricos. Son autoperforantes y con la cabeza avellanada para facilitar la perforación del perfil metálico y la adherencia a la superficie del AQUAFIRE®.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción	U.M.	Valores
Diámetro	(mm)	4.0
Longitud	(mm)	41
Resistencia a la exposición salina	horas	<1000
Incidencia	n°/m ²	20

MÁS
FÁCIL DE
ATORNILLAR



MÁS RÁPIDO
DE
ATORNILLAR

MORTERO AQUAFIRE®

General	Revestimiento de cemento de un solo componente premezclado en polvo ligero.
Tipo de Material	Revestimiento de placas AQUAFIRE® en ambiente exterior.
Utilización	El REVESTIMIENTO AQUAFIRE® gracias a su composición ligera tiene una mayor suavidad y facilidad de aplicación. Es característico por su alta fuerza adhesiva añadida con su alta elasticidad, tiene un tiempo de secado reducido y una alta producción. Por lo tanto, es más fácil de instalar, más barato, más aislante y sólo debe usar 3,6 Kg/m ² para los sistemas de exterior.
Precauciones	No aplicar a temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C. No aplicar sobre zonas congeladas o mojadas. No aplique en ambientes muy calurosos o con amenaza de lluvia o con vientos fuertes.

MÁS FÁCIL DE INSTALAR

MÁS ECONÓMICO

MAYOR AISLAMIENTO

SOLO 3,6 KG/M²

PARA SISTEMAS EXTERIORES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción	U.M.	Valores
Cantidad por saco	(Kg)	18
Granulometría	(mm)	<1.0
Agua para la mezcla	%	27-28
Densidad del mortero fresco	gr/m ³	1.2
Masa aparente del volumen del producto endurecido	Kg/m ³	1050
Tiempo de vida de la masa	(h)	8
Tiempo de reposo de la masa	(min)	10
Retención de agua	%	99
Resistencia a la compresión media	(MPa)	10.5
Resistencia a la flexión media	(MPa)	4.5
Absorción de agua por capilaridad	Kg/m ²	<1
Permeabilidad al vapor de agua	(mm)	<2
Resistencia a la perforación	(N)	476.7
Resistencia al impacto	(10J)	No deteriorado
Rendimiento indicativo	(Kg/m ² x mm)	1.2
Conductividad termica a 10°C	(W/m °K)	0.15323

ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en un lugar seco con temperaturas no inferiores a + 5 ° C y no superiores a + 35 ° C durante un período que no exceda los 12 meses a partir del lote de producción impreso en el costado del saco (código de 9 dígitos) donde el primer dígito indica el año, los siguientes tres el día progresivo, las próximas cuatro horas (por ejemplo, 151151150: año 2015, día 115 hora 11:50).

MORTERO DE ACABADO AQUAFIRE®

General	Revestimiento de cemento de un solo componente premezclado en polvo
Utilización	Revestimiento de placas AQUAFIRE® en ambientes interiores.
Descripción	El MORTERO DE ACABADO AQUAFIRE® esta diseñado para aplicaciones en interiores, con valores significativos de humedad relativa. El MORTERO DE ACABADO AQUAFIRE® tiene altas características de adherencia y manejabilidad. El MORTERO DE ACABADO AQUAFIRE® ha reducido los tiempos de secado y el alto rendimiento.
Precauciones	No aplicar a temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C. No aplicar sobre zonas congeladas o mojadas. No aplique con exposición fuerte del sol o con amenaza de lluvia o de vientos fuertes.

MÁS ELÁSTICO

MÁS ECONÓMICO

MÁS RESISTENTE A LA HUMEDAD

PARA SISTEMAS INTERIORES

MÁS TRANSPIRABLE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Descripción	U.M.	Valores
Cantidad por saco	(Kg)	25
Granulometría	(mm)	<0.315
Agua para la mezcla	%	24
Densidad del mortero fresco	gr/m ³	1.56
Tiempo de vida de la masa	(min)	15
Tiempo de ajuste	(min)	20-30
Resistencia a la compresión media	(MPa)	15.0
Resistencia a la flexión media	(MPa)	5.0
Rendimiento aproximado	(Kg/m ² x mm)	1.5

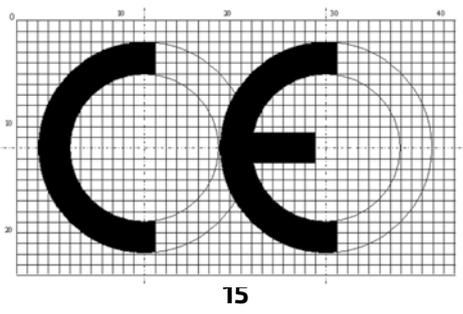
ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en un lugar seco con temperaturas no inferiores a + 5 ° C y no superiores a + 35 ° C durante un período que no exceda los 12 meses a partir del lote de producción impreso en el costado del saco (código de 9 dígitos) donde el primer dígito indica el año, los siguientes tres el día progresivo, las próximas cuatro horas (por ejemplo, 151151150: año 2015, día 115 hora 11:50).



Supersil[®]

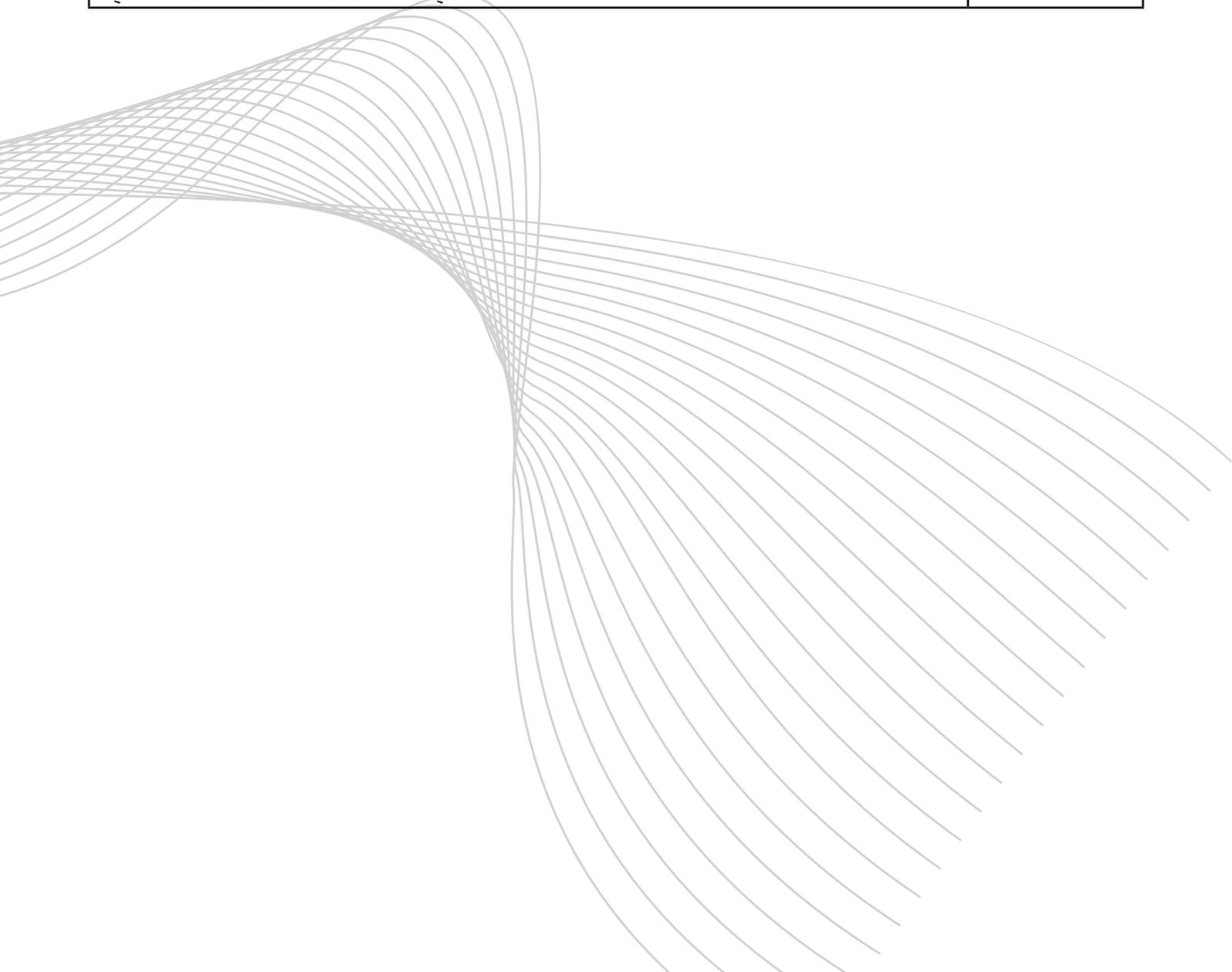
SUPERSIL® es una placa a base de silicato de calcio de altas prestaciones.
SUPERSIL se monta e instala fácilmente y se trata sólo la junta entre placas.
SUPERSIL es seguro y está garantizado por la marca del CE.

<h1>SUPERSIL</h1>			
Código producto / Product code F00890133		Nº Lote / Día de Producción Lot Number / Production Date 1790/17	
Longitud (mm) Length (mm) 2000		DoP nº AQF_001 1930/17	
		Euroclase / Euroclass: A1	
Ancho (mm) Width (mm) 1200		Liberación de sustancias peligrosas / Release dangerous substance: Ninguna Nothing	
		Resistencia a la flexión / Flexural tensil strenght: Clase/Class 1	
Espeor (mm) Thickness (mm) 12	Piezas / pallet Pieces/Packaging 50	Capacidad de carga/ Carrying capacity: Conforme	
		Clase de exposición / Exposure class: Y	
		AquaFireTec, S.L. Calle Jorge Juan, 50 28001 Madrid SPAIN www.aquafiretec.com info@aquafiretec.com	

REQUISITO DE LA PLACA SUPERSIL® SOBRE LAS CONDICIONES REQUERIDAS POR LA CERTIFICACIÓN LEED®

MR: MATERIALES Y RECURSOS	
MR-D PRERREQUISITO 1 recolección y almacenamiento de materiales reciclables	X
MR-D PRERREQUISITO 2 gestión de residuos de la construcción	X
MR-C PRERREQUISITO 2 gestión de residuos de la construcción	X
MR-C CREDITO 3 materiales de baja emisión	X
MR-C CREDITO 4 contenido reciclado	pre-cons. 10%
MR-C CREDITO 5 material extraído, procesado y producido en una distancia limitada (mat. regional)	X

EQ CREDITO 4 MATERIALES DE BAJA EMISIÓN LIMITADA	
EQC 4.6 SISTEMAS DE TECHO & TABIQUE	X



34

¿POR QUÉ SUPERSIL®?



MAS RESISTENTE AL FUEGO,
CERTIFICADO HASTA 240 MIN



MAS FACIL DE CORTAR COMO LA
PLACA DE CARTON YESO



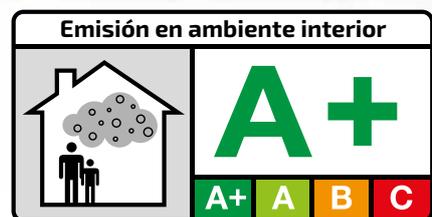
MAS FACIL DE ATORNILLAR,
COMO EL CARTÓN YESO



NO NECESITA REVESTIMIENTO

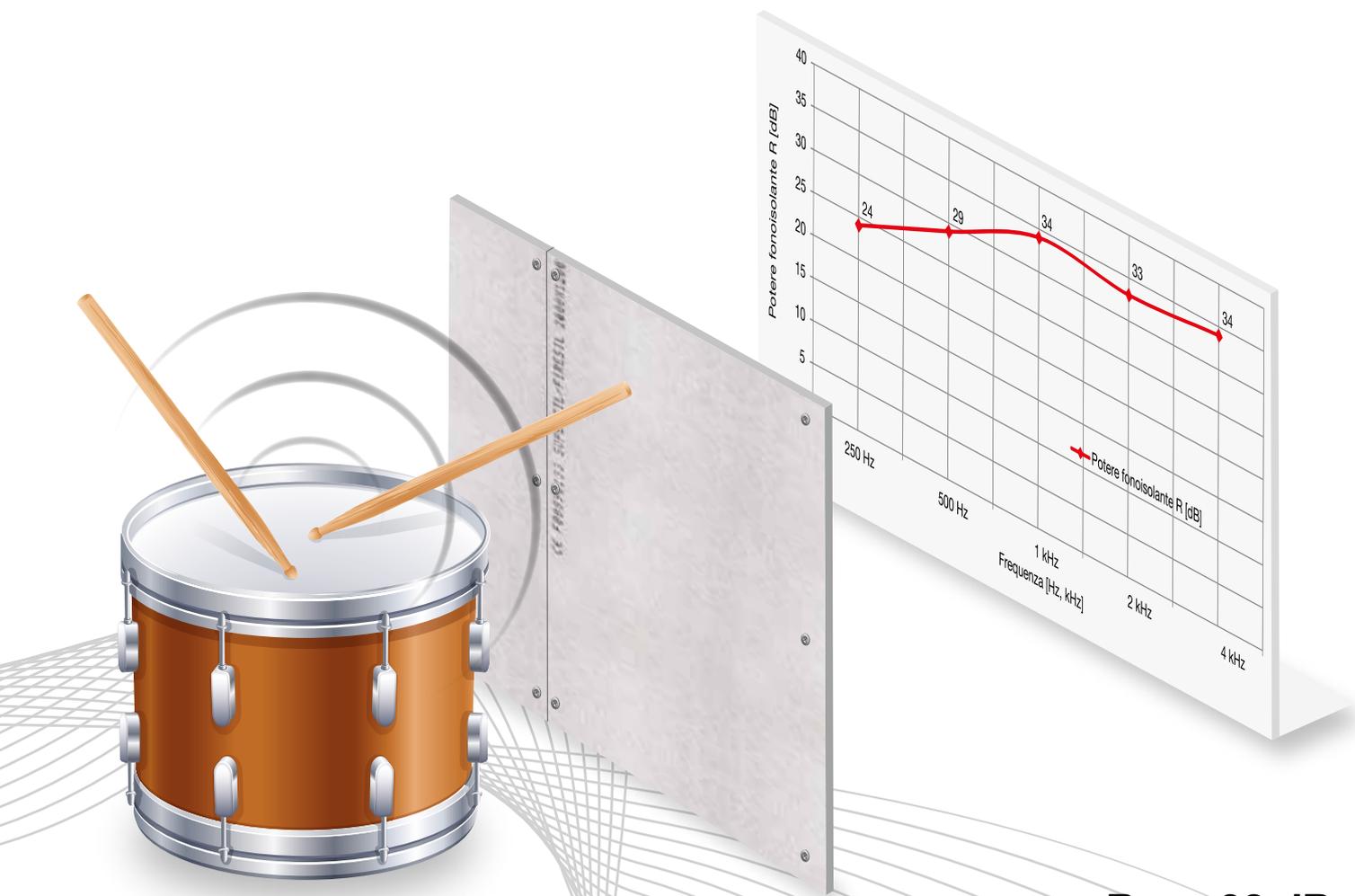


MAS LIGERA



¿ACUSTICA SUPERSIL®?

35



$R_w = 32 \text{ dB}$

AISLAMIENTO ACÚSTICO R						
FRECUENCIA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
1 PLACA (dB)	21	25	29	35	32	35

Datos certificados por el laboratorio de acústica del Instituto Giordano Spa

36

¿POR QUÉ SUPERSIL®?

TRANSMISIÓN DE VAPOR DE AGUA

$\mu=11$



EN 12572

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

500kg/m²



EN 13964

RESISTENCIA AL HIELO

-20°C



1 semana



EN 13964

ESTABILIDAD DIMENSIONAL

0,50mm/m



Variaciones de U.R.
Hasta el 85%

EN 318



RESISTENCIA A LA HUMEDAD DE ALTA TEMPERATURA

+40°C



1 semana



EN 13964

EMISIÓN EN AMBIENTE INTERIOR

Clase A+



TVOC = 183 µg/m³

EN 16000-6



¿DÓNDE USAR SUPERSIL®?

37

**Bajo panel
aislante**



**Techos de
balcones**



Pilares inferiores



Tejados



**Estructuras
exteriores**



Protección pasiva del fuego



Residencias



Edificios públicos



Antidesprendimiento



Ambiente con riesgo de humedad



Piscina



Area de bienestar



Gimnasio



Sauna y baño turco



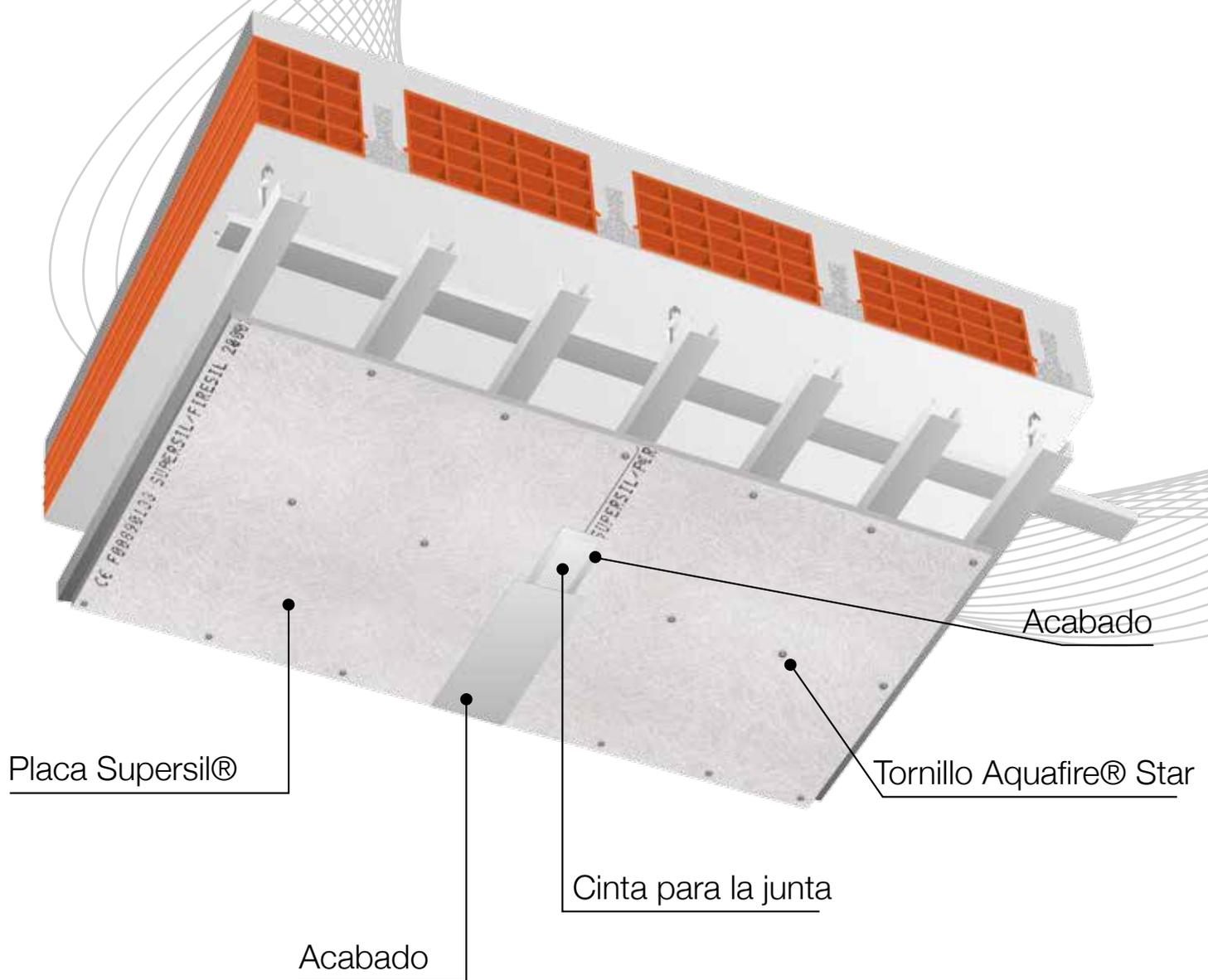
Patinillo de servicios



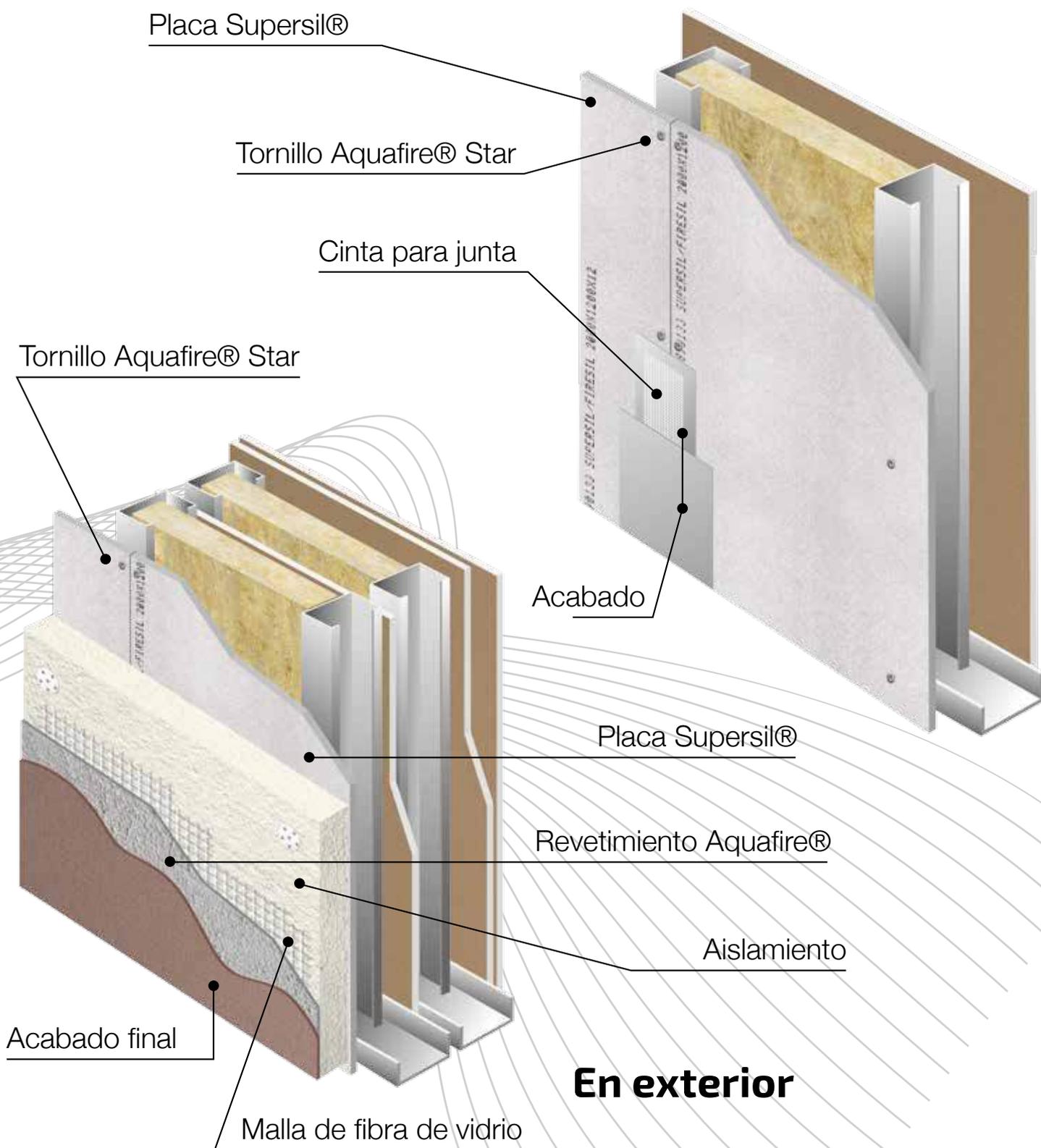
40

¿COMO SE INSTALA SUPERSIL®?

En exterior/interior



En interior



En exterior

1. Las placas se instalarán sobre una subestructura metálica dependiendo de si la instalación esta en tabiques, tabiques revestidos, techo o fachada ventilada, o en cualquier caso respetando las instrucciones dadas con el certificado de resistencia al fuego.
2. Recomendamos el uso de perfiles metálicos de acuerdo con el estándar UNE EN con espesor de 10/10mm. La galvanización debe ser superior o igual a 200 gr/mq.
3. La separación de los montes verticales será de menos de 40cm.
4. Las placas **Supersil®** deben instalarse perpendicularmente a la estructura metálica con el lado cortado expuesto. Las juntas deben estar escalonadas como en cualquier aplicación tabique seco habitual.
5. Entre una placa y otra dejar aproximadamente. 3-4mm.
6. Mantener las placas separadas del suelo 12/12,5mm con la ayuda de un trozo de chapa (que debe ser retirado) para evitar el posible levantamiento de humedad capilar, sales o impurezas en la base del soporte, y para emitir la normal dilatación de los materiales.
7. La fijación de las placas **Supersil®** a la estructura metálica con **Tornillo Aquafire® Star** atornillado desde el lado cortado separados 20cm (15cm para estructuras horizontales); desde el borde de la placa dejar 15mm para aprovechar bien el contacto de la placa con la superficie de la cabeza del tornillo.
8. Instale una junta de dilatación cada 12 metros lineales, tanto en dirección horizontal como en vertical.
9. En el caso en que se proporcione un revestimiento superficial fijado mecánicamente a la placa (por ejemplo, una capa aislante), la pared en este punto debe estar lista para colocarlo.
10. Si se proporciona un acabado tradicional, será necesario extender una capa de acabado en las juntas longitudinales y transversales, de 100 mm de ancho, y rellenar las juntas (con cinta / malla de fibra de vidrio) para juntas de 75 mm en el acabado recién colocado.
11. Después del tiempo de secado (variable de acuerdo con la temperatura ambiente y la humedad), dar una segunda capa en las juntas para ocultar completamente la cinta y alisar la superficie.
12. En este punto, la pared está lista para la pintura que debe estar precedida por la colocación del fijador.

En interior

1. Las placas deben instalarse en un marco metálico adecuado según el tipo de pared, pared o techo, o anclarse o atornillarse según la pared o el piso, o en todo caso siguiendo las instrucciones dadas con el certificado de resistencia al fuego.
2. Se recomienda utilizar perfiles UNE EN con un espesor de 6/10 mm.
3. Coloque los montantes a una distancia no mayor a 60 cm para los tabiques, y no mayor de 40 cm para los falsos techos.
4. Las placas **Supersil®** deben instalarse en la estructura metálica con el lado visible cortado, las juntas horizontales deberán escalonarse como en las aplicaciones normales de recubrimientos secos.
5. Entre una placa y otra, salgan c.a. 3-4 mm.
6. Mantenga las placas levantadas desde el suelo de 12 / 12,5 mm, utilizando un trozo de placa (que luego se eliminará) para evitar que la humedad se eleve debido a la capilaridad, sales o impurezas de las bases de soporte, y para permitir la dilatación del material.
7. Fije las placas de **Supersil®** a la estructura metálica con los **Tornillos Aquafire® Star**, atornillando el lado de corte con una distancia de 25 cm (20 cm para aplicaciones horizontales); desde el borde de la placa una distancia de 15 mm para aprovechar al máximo el contacto entre la placa y la superficie de la cabeza del tornillo.
8. Instale una junta de dilatación cada 12 m lineales, tanto horizontal como verticalmente.
9. Cuando las juntas deben ser enlechadas, se debe aplicar una capa de acabado a las juntas longitudinales y transversales, 100 mm de ancho y coloque la cinta para juntas (fibra de vidrio) para juntas de 75 mm en el acabado recién instalado.
10. Después del tiempo de secado (variable de acuerdo con la temperatura ambiente y la humedad), dar una segunda capa en las juntas para ocultar completamente la cinta y alisar la superficie.
11. En este punto, la pared está lista para la pintura que debe ir precedida de un fijador.

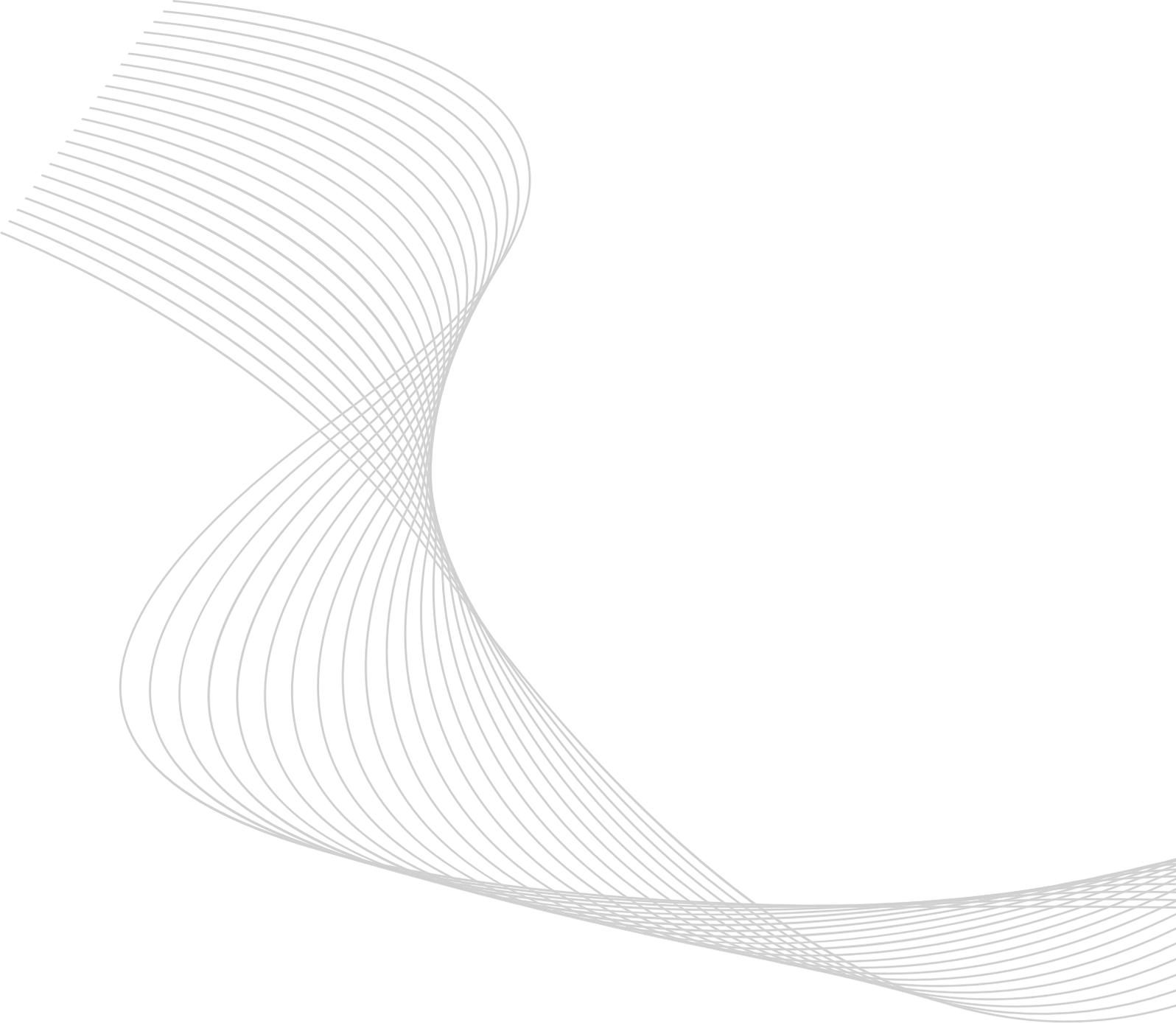
SUPERSIL®

General	SUPERSIL® es una placa de fibrosilicato de calcio de alto rendimiento.
Utilización	Aplicaciones de interior y exterior.
Características	Las placas SUPERSIL® son estables, no combustibles (clase A1) y garantizan una alta resistencia mecánica. SUPERSIL® es la primera placa de fibrosilicato del mercado que corta fácilmente con un cutter. También es ideal para usar en ambientes de alta humedad, no se pudre, no se deforma, no se descascarilla o se desintegra.

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			EN 12467
Descripción	U.M.	Valores	Tolerancias
Densidad en seco	(Kg/m ³)	1000	± 20%
Peso	(Kg/m ³)	12	± 20%
Ancho	(mm)	1200	± 3.6 mm
Largo	(mm)	2000	± 5 mm
Espesor	(mm)	12	± 10 mm
Reacción al fuego	-	Reacción al fuego	-

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
Descripción	U.M.	Valores	Tolerancias
Resistencia al fuego	(min)	240	-
Modulo de elasticidad MoE (en condiciones húmedas)	(MPa)	5.5	-
Radio de curvatura de la placa entera	(m)	2.5	-
Radio de curvatura hasta 30cm	(m)	1.5	-
Difusión del vapor de agua (μ)	-	11	-
Variaciones lineales en un ambiente húmedo	(mm/m)	0.50	-
tVoC	μg/m ³	183	-





-
-  Aquafiretec, S.L.
 -  Jorge Juan, 50
 -  28001 Madrid
 -  SPAIN
 -  +34 911 747 249
 -  www.aquafiretec.com
 -  info@aquafiretec.com