

AQUAGLASS® è una lastra in gesso fibrorinforzato per applicazioni in esterno ed in interno.

AQUAGLASS® è completamente priva di cellulosa, è armata sulla faccia superiore con velo vetro e su quella inferiore con rete in fibra di vetro: questo, unito al suo speciale impasto, garantisce alla lastra eccezionali caratteristiche di resistenza all'umidità, resistenza alla flessione e flessibilità.

AQUAGLASS® si stucca solo sui giunti per applicazioni in interno ed esterno protetto, e si rasa su tutta la superficie per applicazione in esterno.

AQUAGLASS® è marchiata CE, classificata GM-FH1IR secondo EN 15283-1.

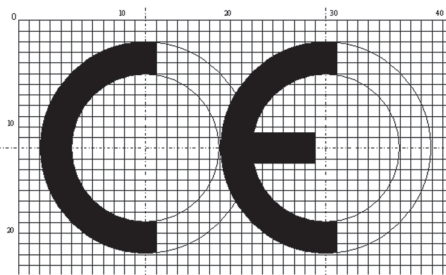
AQUAGLASS® is a fibre-reinforced plasterboard for internal and external applications.

AQUAGLASS® is completely cellulose-free, it is reinforced on the upper face with glass tissue and on the lower face with a glass fiber mesh: this, combined with its special mix, guarantees the board exceptional characteristics of resistance to humidity, resistance to bending and flexibility.

AQUAGLASS® is grouted only on the joints for interior and protected exterior applications, and is smoothed over the entire surface for exterior applications.

AQUAGLASS® is CE marked, classified GM-FH1IR according to EN 15283-1.

AQUAGLASS®



23

Codice Prodotto / Product code

-

N° Lotto / Data Produzione
Lot Number / Production Date

-

Lunghezza (mm)
Length (mm)

-

DoP n°

GLF_00-__

Norma Europea/European Norm

EN 15283-1:2009

Larghezza (mm)
Width (mm)

-

Resistenza alla flessione/Flexural strength:

>696N / >288N

Spessore (mm)
Thickness (mm)

-

N° Pezzi pallet
Pieces/Packaging

-

Conduttività termica/Thermal conductivity:

0,20W/mK

Durezza superficiale/surface hardness:

<15mm



Bifire® s.p.a.

Sede Legale via Carducci 8 - Milano - 20123 (MI)

Sede Operativa via Lavoratori dell'Autobianchi 1 - Desio - 20832 (MB)

Telefono +39 0362-364570 - Telefax +39 0362-334134

Internet www.bifire.it - E-mail bifire@bifire.it

Partita IVA 03645510961 Capitale Sociale € 652.174,00 i.v.

Registro Imprese Monza Brianza n° 03645510961 - N°REA CCIAA MI 1964336

COS'E' AQUAGLASS® ?

WHAT IS AQUAGLASS® ?

47

REQUISITI DELLA LASTRA AQUAGLASS® RISPETTO AI CREDITI RICHIESTI DALLA CERTIFICAZIONE LEED®

AQUAGLASS® REQUIREMENTS ABOUT THE CLAIMS REQUIRED BY LEED® CERTIFICATION

(LEED®: LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN)

EA: ENERGIA E ATMOSFERA EA: ENERGY AND ATMOSPHERE	
EA-C PREREQUISITO 1 prestazioni energetiche minime EA-C PREREQUISITE 1 minimum energy performance	X
EA-D PREREQUISITO 2 prestazioni energetiche minime EA-D PREREQUISITE 2 minimum energy performance	X
EA-D CREDITO 1 ottimizzazione delle prestazioni energetiche EA-D CREDIT 1 optimization of energy performance	X
EA-D PREREQUISITO 2 prestazioni minime involucro opaco EA-D PREREQUISITE 2 minimum performance opaque involucre	X
EA-D CREDITO 2 prestazioni avanzate dell'involucro opaco EA-D CREDIT 2 advanced performance of opaque involucre	X

MR: MATERIALI E RISORSE MR: MATERIALS AND RESOURCES	
MR-D PREREQUISITO 1 raccolta e stoccaggio dei materiali riciclabili MR-D PREREQUISITE 1 collection and storage of recyclable materials	X
MR-D PREREQUISITO 2 gestione dei rifiuti di costruzione MR-D PREREQUISITE 2 managing construction waste	X
MR-C CREDITO 2 gestione dei rifiuti di costruzione MR-D PREREQUISITE 2 managing construction waste	X
MR-C CREDITO 3 materiali a bassa emissione MR-C CREDIT 3 low-emission materials	X
MR-C CREDITO 4 contenuto di riciclato MR-C CREDIT 4 recycled content	pre-cons. 10%
MR-C CREDITO 5 mat. estratti, lavorati e prodotti a distanza limitata (mat. regionali) MR-C CREDIT 5 mat. extracted, processed and produced in limited distance (regionali mat.)	X

EQ CREDITO 4 MATERIALI A BASSA EMISSIONE - LIMITI EQ CREDIT 4 LOW-EMITTING MATERIALS - LIMITS	
EQ _C 4.6 SISTEMI PER CONTROSOFFITTI & PARETI EQ _C 4.6 CEILING & WALL SYSTEMS	X



LEGGERA, SOLO 8,8kg/m²
LIGHT, ONLY 8,8kg/m²



FACILE DA MANEGGIARE
EASY TO HANDLE



PIU' FACILE DA TAGLIARE,
COME IL CARTONGESSO
EASIER TO CUT, LIKE PLASTERBOARD



FACILE DA AVVITARE
EASY TO SCREW



RESISTENTE E STABILE NEL TEMPO
RESISTANT AND STABLE OVER TIME



ECCELLENTE RESISTENZA
ALL'UMIDITA'
EXCELLENT HUMIDITY
RESISTANCE



RESISTENTE ALLA FORMAZIONE
DI MUFFE
MOLD RESISTANT



FACILE DA CURVARE
EASY TO CURVE



RESISTENTE AGLI URTI
IMPACT RESISTANT



ALTA EFFICIENZA ENERGETICA
HIGH ENERGY EFFICIENCY



BASSE EMISSIONI AMBIENTALI
LOW AMBIENT EMISSION

LATO LISCIO
APPLICAZIONI IN INTERNO ED ESTERNO PROTETTO
STUCCATURA SOLO DEI GIUNTI

SMOOTH SIDE
INDOOR AND PROTECTED OUTDOOR APPLICATIONS
GROUTING ONLY THE JOINTS

LATO RETE
APPLICAZIONI IN ESTERNO
RASATURA E INCOLLAGIO RIVESTIMENTI

MESH SIDE
OUTDOOR APPLICATIONS
SMOOTHING AND COVERINGS BONDING

DOPPIA
APPLICAZIONE
DOUBLE
APPLICATION
2 DOPPIA
2 DOUBLE

PIÙ LEGGERA
LIGHTER
-25%




MADE IN
ITALY

FLESSIBILE
R_{min}=150cm
FLEXIBLE
R_{min}=150cm



PERCHE' AQUAGLASS® ?

WHY AQUAGLASS®?

49

RESISTENZA ALLA FLESSIONE

BENDING RESISTANCE

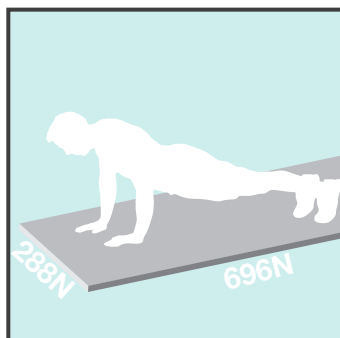
>696N (long)
>288N (tras)



TIPO R

R TYPE

EN 15283-1



LEGGEREZZA

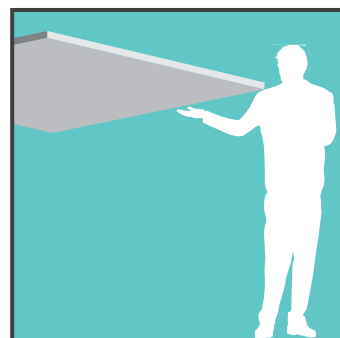
LIGHTNESS

8,8kg/m²



21kg/board

EN 15283-1



RESISTENZA ALL'URTO

IMPACT RESISTANCE

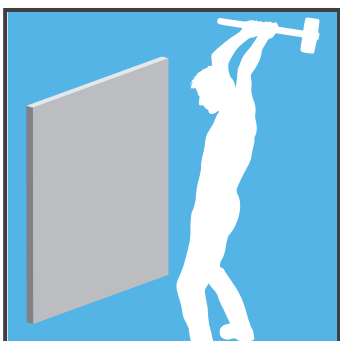
510gr da 50cm



TIPO I

I TYPE

EN 15283-1



RESISTENTE ALLE MUFFE

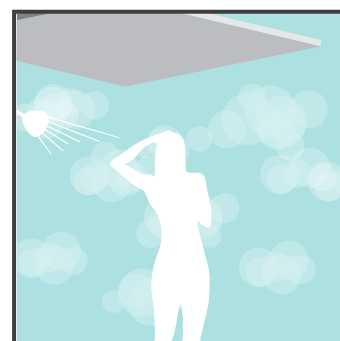
MOLD RESISTANCE

non contiene
cellulosa



not contain
cellulose

EN 15283-1



BASSO ASSORBIMENTO

LOW ABSORPTION

<5%



TIPO H1

H1 TYPE

EN 15283-1



IMPERMEABILE

WATERPROOF

nessun passaggio di
acqua



no passage of
water

EN 12467



RESISTENZA ALLA FIAMMA

FLAME RESISTANCE

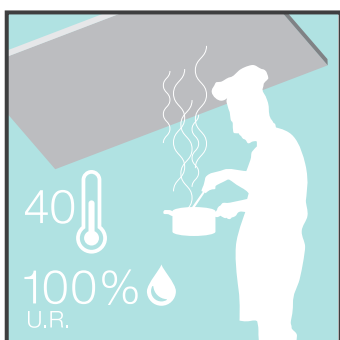
+1000°C /15'



TIPO F

F TYPE

EN 15283-1



EMISSIONI IN AMBIENTE INTERNO

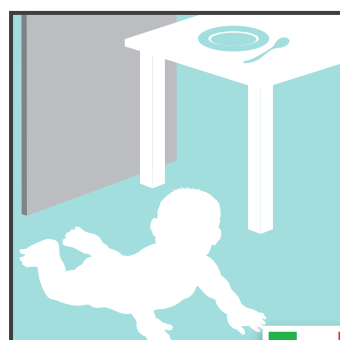
INDOOR EMISSION

Classe **A+**



A+ class

EN 16000-9



50

DOVE USARE AQUAGLASS®?

WHERE AQUAGLASS®?

Facciate esterne di villette *External facades of two-floors houses*



Bagni & Cucine *Bathrooms & Kitchens*



Spogliatoi *Dressing rooms*



BIFIRE spa - Via Lavoratori dell'Autobianchi, 1 - 20832 Desio (MB), Italy
Tel: +39 0362 364570 - Fax +39 0362 334134 - email: bifire@bifire.it - www.bifire.it



DOVE USARE AQUAGLASS®?

WHERE AQUAGLASS®?

51

Supporti per rivestimenti
Coverings supports



Garage
Box

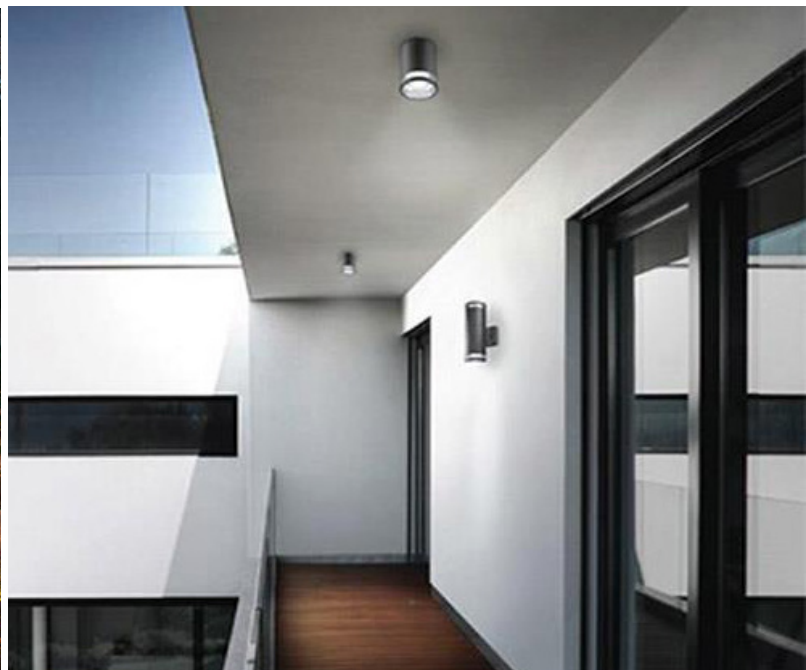


Ambienti con alta umidità
High Humidity environments



Controsoffitti esterni

Outdoor false ceiling



Sottobalconi

Balcony



Piani pilotis

Pilotis roofs



DOVE USARE AQUAGLASS®?

WHERE AQUAGLASS®?

53

Controsoffitti interni

Indoor false ceiling



Superfici curve

Curved surfaces



Piscine & Centri benessere

Swimming pools & Spa



Superficie liscia Smooth surface

Lastra AQUAGLASS® lato liscio

AQUAGLASS® Board smooth side

Vite Aquafire® Star

Aquafire® Star Screw

Nastro per giunti

Joint Mesh

Finish

Finish



Lastra AQUAGLASS® lato rete

AQUAGLASS® Board mesh side

Rete Aquafire®

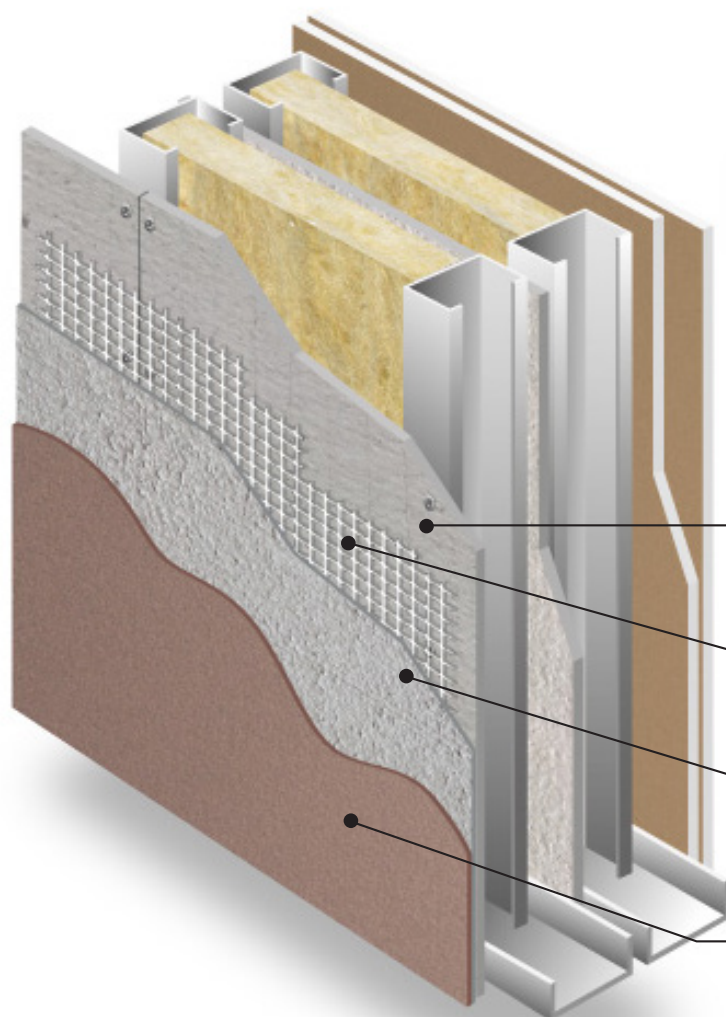
Rete Aquafire®

Rasante Aquafire® /Finish

Rasante Aquafire® /Finish

Finitura

Coating



Superficie rivestita - lato rete

Coated surface - mesh side

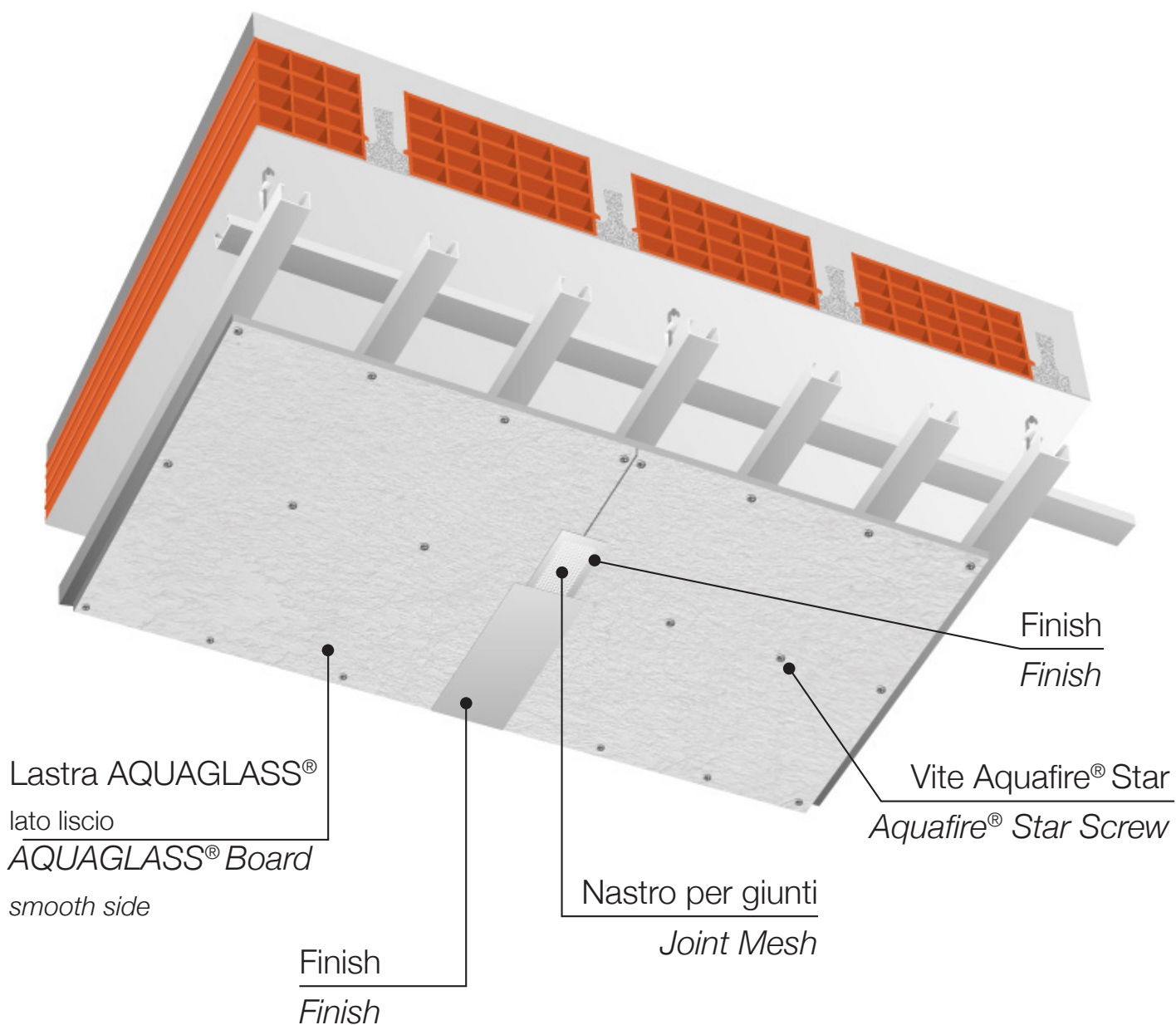


COME SI INSTALLA AQUAGLASS®?

HOW INSTALL AQUAGLASS®?

55

Controsoffitto *False ceiling*



Le lastre **AQUAGLASS®** hanno una doppia possibilità di applicazione in funzione del tipo di finitura che si deve ottenere: **superficie liscia** oppure **superficie rivestita** con intonachino o rivestimento incollato.

Superficie liscia - lato velo a vista, applicazioni in interno o esterno protetto

1. Le lastre andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete, controparete o soffitto.
2. Si raccomanda l'utilizzo di profili a norma UNI EN dello spessore di 6/10mm. La zincatura dovrà essere maggiore od uguale a 200 gr/mq.
3. Disporre i montanti ad un passo non maggiore di 60cm per le pareti e 40cm per i controsoffitti.
4. Le lastre **AQUAGLASS®** potranno essere posate verticali od orizzontali in interno, e solo orizzontali in esterno, con il lato velo a vista; i giunti dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei sistemi a secco.
5. Fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 3-4mm.
6. Tenere le lastre sollevate da terra di 12,5mm aiutandosi con uno sfrido della lastra stessa (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio.
7. Fissare le lastre **AQUAGLASS®** alla struttura metallica con le Viti Aquafire® Star avvitando a passo 20cm (15cm per le applicazioni in orizzontale); dal bordo lastra si indica una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite.
8. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 15m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale.
9. Per una corretta stuccatura occorrerà spalmare uno strato di Finish sui giunti longitudinali e trasversali, largo almeno 150mm, ed annegare il nastro per giunti (retina/velo di vetro) resistente agli alcali da 75mm nel Finish appena posato.
10. Passato il tempo di asciugatura (variabile in funzione di temperatura ed umidità ambientali), dare una seconda mano allargata sui giunti al fine di nascondere completamente il nastro ed uniformare la superficie.
11. A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo.

Superficie rivestita - lato rete a vista, applicazioni in esterno

1. Le lastre andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete, controparete, soffitto o facciata ventilata.
2. Si raccomanda l'utilizzo di profili a norma UNI EN di spessore almeno 8/10mm. La zincatura dovrà essere maggiore od uguale a 200 gr/mq.
3. Disporre i montanti ad un passo non maggiore di 40cm.
4. Le lastre **AQUAGLASS®** dovranno essere posate orizzontali, con il lato rete a vista; i giunti dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei sistemi a secco. E' consigliabile applicare un tessuto idrorepellente traspirante tipo Tyvek® prima di procedere all'installazione delle lastre.
5. Fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 3-4mm.
6. Tenere le lastre sollevate da terra di 200mm per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio. In alternativa dovranno essere impermeabilizzati i primi 20cm di base.
7. Fissare le lastre **AQUAGLASS®** alla struttura metallica con le Viti Aquafire® Star avvitando a passo 20cm (15cm per le applicazioni in orizzontale); dal bordo lastra si indica una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite.
8. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 15m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale.
9. Nel caso in cui sia previsto un rivestimento superficiale incollato (piastrelle, perline, mosaici, ecc...) la parete a questo punto è pronta per ospitarlo*.
10. Se invece è prevista una finitura tradizionale, occorrerà spalmare uno strato di Rasante Aquafire® sull'intera superficie della lastra con frattazzo dentato in acciaio, facendo attenzione a far penetrare bene il rasante nei giunti fra le lastre. Se si desidera avere adesioni superiori è necessario trattare preventivamente la superficie con una mano di primer a base acqua idoneo per lastre in gesso fibrorinforzato, procedere poi con la prima mano di rasante fresco su fresco.
11. Annegare la Rete Aquafire® nel rasante appena posato, avendo cura di nasconderla completamente, lavorando con il lato liscio del frattazzo dentato. I giunti delle reti andranno sormontati di 100mm, seguendo la linea prestampata sul rotolo.
12. A questo punto lo spessore finale della rasatura deve essere di 3mm.
13. Completare la superficie con una finitura muraria tipo intonachino acrilico, acril-silossanico o silossanico.

NB: Nel caso di superfici curve si consiglia il montaggio della lastra con il lato rete convesso (teso).

*: per una corretta applicazione del rivestimento si rimanda alla procedura di posa del fornitore del collante o del rivestimento.



COME SI INSTALLA AQUAGLASS®?

HOW INSTALL AQUAGLASS®?

57

AQUAGLASS® boards have a double application possibility depending on the type of finish to be obtained: **smooth surface** or **coated surface** with plaster or glued coating.

Smooth surface - visible veil side, indoor and protected outdoor applications

1. The boards will be installed on suitable metallic frames depending on whether the installation is on walls, lining walls, or ceiling.
2. We recommend using metallic profiles in compliance with the UNI EN standard with 6/10mm thickness. The galvanizing must be greater than or equal to 200 gr/m².
3. Arrange the metal frame at a step not greater than 60cm for the walls and 40cm for the false ceilings.
4. **AQUAGLASS®** can be laid vertically or horizontally indoors, and only horizontally outdoors, with the smooth side exposed. The joints must be staggered as in any normal dry system application.
5. Between one board and the next leave about 3-4 mm.
6. Keep the sheets off the ground 12,5mm with the help of a scrap of sheet (which should then be removed) to prevent the possible lift of capillary moisture, salts or impurities of the support bases, and to allow the normal expansion of the materials.
7. Fixing **AQUAGLASS®** boards with Screws Aquafire® Star screwing from cut side with step 20cm (15cm for horizontal applications); a distance of about 15 mm is indicated from the edge in order to best take advantage of the boards contact with the large surface of the screw head.
8. Install an expansion joint every 15 linear meter, both in horizontal and vertical direction.
9. Spread a layer of Finish coat on the longitudinal and transversal joints 150 mm wide, embed the 75 mm glass net/veil alkali resistant for joints in the plaster as soon as it is spread.
10. After the drying time (variable depending on temperature and humidity), give a second enlarged hand on the joints in order to completely hide the tape and uniformize the surface.
11. At this point the wall is ready for the painting that must be preceded by fixative.

Coated surface - visible mesh side, outdoor application

1. The boards will be installed on a metal framework suitable for the type of wall, counter-wall, ceiling or ventilated facade.
2. We recommend using metallic profiles in compliance with the UNI EN standard with 6/10mm thickness. The galvanizing must be greater than or equal to 200 gr/m².
3. Arrange the metal frame at a step not greater than 40cm.
4. **AQUAGLASS®** slabs must be laid horizontally, with the mesh side visible; joints should be staggered as in normal dry system applications. It is advisable to apply a breathable water-repellent fabric such as Tyvek® before proceeding with the installation of the boards.
5. Between one board and the next leave about 3-4 mm.
6. Keep the slabs raised from the ground by 200mm to prevent any rising damp due to capillarity, salts or impurities from the support bases. Alternatively, the first 20cm of the base must be waterproofed.
7. Fix the **AQUAGLASS®** boards to the metal frame with the Aquafire® Star screws, screwing them in at 20cm intervals (15cm for horizontal applications); a distance of about 15 mm is indicated from the edge in order to best take advantage of the boards contact with the large surface of the screw head.
8. Make an expansion joint every 15 linear meters, both horizontally and vertically.
9. If a glued surface coating is foreseen (tiles, beads, mosaics, etc...) at this point the wall is ready to host it*.
10. If instead a traditional finish is envisaged, it will be necessary to spread a layer of Rasante Aquafire® over the entire surface of the slab with a notched steel trowel, making sure that the skim coat penetrates well into the joints between the slabs. If higher adhesion is desired, the surface must first be treated with a coat of water-based primer suitable for fiber-reinforced plasterboard boards, then proceed with the first coat of fresh-on-fresh skim coat.
11. Drown the Aquafire® Mesh into the smoother just laid, taking care to hide it completely, working with the smooth side of the notched trowel. The joints of the nets will be overlapped by 100mm, following the pre-printed line on the roll.
12. At this point the final thickness of the smoothing must be 3mm.
13. Complete the surface with a masonry finish such as acrylic, acryl-siloxane or siloxane plaster.

NB: In the case of curved surfaces, it is advisable to install the slab with the convex mesh side (taut).

*: for correct application of the coating, refer to the application procedure of the supplier of the adhesive or coating.

AQUAGLASS®

GENERALITÀ <i>GENERAL INFO</i>	Lastra in gesso fibrorinforzato, classificazione GM-FH1IR. <i>Fibre-reinforced lightweight cement boards, GM-FH1IR classification.</i>
UTILIZZO <i>USE</i>	Applicazioni in interno e in esterno. <i>Indoor and outdoor applications.</i>
CARATTERISTICHE <i>CHARACTERISTICS</i>	La lastra AQUAGLASS® è leggerissima, ha una superficie liscia pronta alla stuccatura del giunto, e una rinforzata con rete per ospitare la rasatura, è resistente all'umidità, al gelo, al caldo umido, può essere utilizzata in ambiente interno molto umido o esterno. E' ideale per facciate e controsoffitti, anche curvilinei. <i>The AQUAGLASS® board is very light, has a smooth surface ready for grouting the joint, is resistant to water, frost, damp heat, it can be used in very humid indoor or outdoor environments. It is ideal for false ceilings, even curved ones.</i>

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE GEOMETRIC CHARACTERISTICS			EN 15283-1
Descrizione <i>Description</i>	U.M. <i>Unit</i>	Valore <i>Value</i>	
Densità a secco <i>Dry density</i>	(kg/m ³)	730	± -15%
Peso <i>Weight</i>	(kg/m ²)	8,8	± -15%
Larghezza <i>Width</i>	(mm)	1200	+0/-4mm
Lunghezza <i>Length</i>	(mm)	2000	+0/-5mm
Spessore <i>Thickness</i>	(mm)	12	± 0,7mm



CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL CHARACTERISTICS			
Descrizione <i>Description</i>	U.M.	Valore <i>Value</i>	Tolleranze <i>Tolerances</i>
Resistenza alla flessione in direzione longitudinale <i>Bending resistance longitudinal direction</i>	(N)	>696	-
Resistenza alla flessione in direzione trasversale <i>Bending resistance transverse direction</i>	(N)	>288	-
Conducibilità termica a 10°C <i>Thermal conductivity</i>	(W/mK)	0,20	-
Assorbimento Acqua <i>Water absorption</i>	(%)	<5%	-
Raggio di curvatura <i>Radius of curvature</i>	(m)	1,3	-
Durezza Superficiale <i>Surface hardness</i>	(mm)	<15	-
Calore specifico <i>Specific heat capacity</i>	(J/kg K)	1000	-
Resistenza al vapore d'acqua <i>Water vapour resistance</i>	(-)	10	-
Emissioni Voc <i>Voc Emission</i>	(-)	A+	-
Resistenza alla formazione di muffe <i>Resistance to mold formation</i>	(-)	0 (nessuna crescita) <i>0 (no growth)</i>	
Resistenza ai funghi <i>Fungal resistance</i>	(-)	0 (nessuna crescita) <i>0 (no growth)</i>	