

AQUAROC **PRIMA**

AQUAROC **PERFORMA**




AQUAROC **PERFECTA**



Aquaroc

Soluzioni a secco in cemento alleggerito
per esterni ed interni

Sommario

Aquaroc	1
Normativa	3
Sistemi per esterni	5
Tamponamenti esterni:	
AQUAROC  PRIMA	6
AQUAROC  PERFORMA	8
AQUAROC  PERFECTA	10
Procedure di installazione	12
Sistemi per interni	21
Tamponamenti interni	22
Procedure di installazione	26
Note progettuali	28
Schede tecniche	29



Aquaroc è un sistema di rivestimento a base di cemento ad alte prestazioni sviluppato da Saint-Gobain grazie alla più recente tecnologia di produzione, che consente di ottenere una lastra di peso inferiore rispetto alla gran parte degli altri prodotti presenti oggi sul mercato. Tale caratteristica offre, tra l'altro, vantaggi significativi in termini di trasporto e di movimentazione in cantiere.

Aquaroc è quindi una soluzione unica nel suo genere: alle caratteristiche di movimentazione delle lastre standard di rivestimento a secco si combinano una resistenza e un'elasticità superiori e una tolleranza eccezionale all'umidità, qualità che la rendono perfetta per applicazioni in esterni e in presenza di elevata condensa o umidità. Sviluppati per l'impiego in aree esposte all'acqua in edifici non solo residenziali, ma anche commerciali e ricreativi, e per l'utilizzo nei sistemi di pareti divisorie e contropareti, i prodotti **Aquaroc** (lastra in cemento, viti per fissaggio, elementi di congiunzione e materiali di finitura) assicurano prestazioni a lungo termine.

Aquaroc offre ai progettisti e agli applicatori del settore edile la sicurezza che soltanto i sistemi con prestazioni garantite possono fornire e aiuta i proprietari degli edifici ad evitare costi onerosi e l'interruzione del servizio derivanti dalla riparazione dei danni causati dall'umidità al rivestimento e alla struttura di supporto, conservando l'aspetto originario negli anni a venire.



Inalterabilità a condensa e umidità elevate

Aquaroc offre livelli eccezionali di tolleranza all'umidità, persino nell'eventualità di un'immersione completa in acqua. Il prodotto bagnato mantiene una stabilità dimensionale e una resistenza ottimali. Se immersa completamente in acqua, dopo 24 ore la lastra assorbe meno del 9% del suo peso. La superficie di Aquaroc è già trattata ed è idrorepellente, quindi riduce il passaggio dell'acqua ad altre parti vulnerabili della struttura, a differenza della maggior parte delle altre lastre in cemento.



Alta resistenza alla formazione di muffe

Grazie a un valore elevato del pH pari a 12, Aquaroc offre una resistenza considerevole alla formazione di muffe.



Resistenza elevata

La composizione a base di cemento di Aquaroc conferisce alla lastra una resistenza e una rigidità supplementari per affrontare le sollecitazioni negli ambienti esposti a umidità e condensa, nonché nelle aree dove è richiesta una elevata resistenza.



Buona resistenza agli urti e alle abrasioni della superficie

La superficie ad alta densità e antigraffio della lastra in cemento Aquaroc presenta un valore di durezza Brinell di 42 N/mm² e offre una buona resistenza ai danni causati dagli urti e dalle abrasioni nelle aree con un utilizzo consistente.



Capacità di sostenere piastrelle con un peso massimo di 50 kg/m²

Le pareti divisorie e le contropareti con Aquaroc sono in grado di supportare piastrelle con un peso (compreso l'adesivo) fino a 50 kg/m² utilizzando un adesivo idoneo. È possibile prevedere una piastrellatura con una massa superiore, ad esempio marmo, a condizione che per il rivestimento esterno venga utilizzato un supporto indipendente da ancorare alla struttura dell'edificio.



Possibilità di finitura per l'applicazione di decorazioni nelle aree non piastrellate

La superficie di Aquaroc può essere rifinita con finitura Aquaroc Skim, in modo da consentire l'applicazione di decorazioni nelle aree non piastrellate.



Euroclasse di reazione al fuoco A2 - s1, d0

Le superfici di Aquaroc forniscono livelli elevati di prestazioni antincendio (Euroclasse A2 - s1, d0, in conformità alla norma EN 13501).



Fino a 60 minuti di resistenza al fuoco per le pareti divisorie

Le pareti divisorie rivestite con Aquaroc sono state testate per fornire una gamma di livelli di resistenza al fuoco fino a 60 minuti, in modo da soddisfare i requisiti richiesti nella gran parte delle applicazioni edili.



Livelli elevati di fonoisolamento

Poiché la massa di Aquaroc è superiore alle normali lastre di rivestimento a secco, le costruzioni con rivestimenti Aquaroc possono realizzare livelli superiori di fonoisolamento, una caratteristica che li rende ideali per le aree trafficate e rumorose come gli edifici ricreativi, le scuole, gli edifici pubblici e così via.



Materiale più leggero e facile da tagliare e da installare rispetto ad altre lastre in cemento similari

Grazie alla speciale formulazione dell'anima, le lastre Aquaroc sono più leggere e facili da tagliare, movimentare e installare rispetto ad altre lastre in cemento simili, ma senza comprometterne le prestazioni in termini di resistenza, stabilità e resistenza all'umidità.



Sostenibilità

Il Rosenheim, l'Istituto tedesco di Biologia per l'Edilizia e l'Ecologia, ha testato le lastre Aquaroc e ha assegnato al prodotto il certificato di sostenibilità ambientale.



Specifiche tecniche

Proprietà fisiche	Valore	Norma di riferimento	Sostenibilità
CE Certificazione ai sensi della norma EN 12467	Tipo NT classe / categoria B	EN 12467 Allegato ZA	La lastra in cemento Aquaroc è stata testata dal Rosenheim Institute of Construction Biology and Ecology, in Germania, e ha ricevuto un certificato di sostenibilità ambientale.
Densità indicativa (kg/m ³)	1.080		
Resistenza alla flessione (N/mm ²) in direzione della lunghezza in direzione trasversale	> 5 > 3	EN 12467 EN 12467	
Resistenza all'urto	Impronta con diametro < 15 mm	EN 520	
Durezza superficiale Brinell (N/mm ²)	42	Metodo di prova Brinell	
Resistenza alla diffusione del vapore acquoso μ	113	EN 12572	
Variazione dimensionale da asciutto a saturo d'acqua (%)	< 0,10	EN 1170-7	
Reazione al fuoco	A2 - s1, d0	EN13501-1	
Valore pH	12		
Modulo di elasticità (kN/mm ²)	> 4	EN12467	
Conduttività termica λ(W/mK)	0,192	EN 12664	
Espansione termica (μm/°C)	20		
Assorbimento d'acqua superficiale (2 ore) (g/m ²)	< 180	EN 520	
Assorbimento d'acqua (48 ore) (%)	8	EN 520	
Resistenza alle muffe	nessuna crescita		

Precauzioni di progettazione

- La lastra in cemento Aquaroc è impenetrabile all'umidità e la resa rimane inalterata all'immersione in acqua. Tuttavia se ne sconsiglia l'impiego come mezzo di isolamento per impedire all'umidità di raggiungere altre parti della costruzione. Il rivestimento sulla superficie di Aquaroc offre la resistenza al passaggio dell'umidità attraverso la lastra (a differenza della maggior parte delle altre lastre in cemento simili), ma per una protezione maggiore delle parti vulnerabili della sottostruttura è necessario prendere in considerazione ulteriori disposizioni di buona prassi, ad esempio l'inclusione di una membrana traspirante impermeabile all'acqua. Per una protezione supplementare al passaggio dell'umidità, la superficie di Aquaroc può essere rivestita prima della piastrellatura con un trattamento-barriera impermeabile al vapore d'acqua, in particolare alla base della controparete in corrispondenza degli appoggi di fondazione con piatti doccia e sul pavimento, dove è possibile la raccolta d'acqua.

- In alcune circostanze, qualora sussista la possibilità di una penetrazione continua e consistente di umidità e le lastre Aquaroc siano fissate a un telaio metallico leggero, è necessario prendere in considerazione l'utilizzo di profili metallici Aluzink con un rivestimento di zincatura a caldo superiore al normale.

Non è previsto l'utilizzo di Aquaroc nelle aree in cui la temperatura supera costantemente 90°C.



La progettazione integrata della protezione termica ed acustica degli edifici

Le normative in vigore in materia di risparmio energetico (Dlgs 192 e 311 e relativi decreti di attuazione) e di requisiti acustici passivi (DPCM 5/12/97) pongono a progettisti ed imprese problemi tecnici ed economici di notevole complessità se l'obiettivo, in particolare, è il rispetto delle normative con un contenuto aumento dei costi di costruzione. Si tratta in sostanza di affrontare le scelte progettuali in modo coordinato e maggiormente consapevole del fatto che l'isolamento termico e quello acustico sono due requisiti tra loro strettamente connessi.

La soluzione più economica e razionale del problema consiste nel coinvolgere due professionisti che dispongono di una adeguata preparazione nelle due discipline: così facendo si evita di dover cambiare più volte la stratigrafia delle varie strutture.

Anche operando nel modo sopra indicato, però, si corre il rischio di perdere tempo se non si fissano regole che danno, caso per caso, la precedenza, in fase progettuale, all'isolamento acustico o a quello termico a seconda dell'intervento.

Ad esempio, per una parete divisoria tra differenti unità immobiliari la progettazione dell'isolamento acustico ai rumori aerei è sicuramente quella più impegnativa e ha la precedenza sulla semplice verifica dell'isolamento termico dei divisori interni, dato che il vincolo da rispettare, in base ai disposti della normativa vigente, è solo quello relativo ad un modesto valore della trasmittanza termica, e cioè $U \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

In sintesi, i componenti ed i sistemi dell'involucro edilizio e delle partizioni interne interessati dalla progettazione, che potremmo definire integrata, e alle relative verifiche sono:

- sistemi isolanti termici ed acustici dell'involucro edilizio e delle partizioni interne verticali e orizzontali
- isolamento al calpestio
- ponti termici e ponti acustici
- condense interstiziali e superficiali
- controllo dell'inerzia delle strutture

In materia di normativa sull'acustica in edilizia va segnalato che, nelle more che il competente Ministero aggiorni il DPCM 5/12/97, l'UNI ha pubblicato la **Norma UNI 11367 - Classificazione acustica degli edifici**.

Questa Norma, che non ha evidentemente carattere impositivo, è stata richiesta dal Ministero dell'Ambiente e propone un sistema di classificazione acustica delle singole unità immobiliari. Va segnalato che la classificazione si basa *su misure in opera a fine lavori* e che corregge molti degli errori del DPCM prima citato.

Nel panorama normativo sopra illustrato occorre infine aggiungere la

- nuova DIRETTIVA EUROPEA 2010/31/UE sul Rendimento energetico nell'edilizia

che manderà in pensione

- la DIRETTIVA EUROPEA 2002/10/UE Rendimento energetico edificio-impianto

attualmente in vigore.

La nuova Direttiva ha come obiettivi principali:

- dal 2018 tutti gli edifici pubblici di nuova costruzione devono essere a energia quasi zero;
- dal 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione devono essere a energia quasi zero;
- i nuovi requisiti minimi di prestazione energetica (isolamento termico parti opache, elementi finestrati e impianti di produzione di energia rinnovabile) *devono essere fissati in modo da raggiungere livelli economicamente ottimali sotto l'aspetto costo-benefici sia per gli edifici sia per gli elementi edilizi.*

In concreto si tratta di ottimizzare, cioè di rendere minimo, il Costo Termico Totale (CTT) delle misure di efficienza energetica durante il ciclo di vita economico, tenendo conto anche dell'evoluzione dei prezzi dell'energia nel lungo periodo.

Il Costo Termico Totale (CTT) di un edificio interessa l'utente finale in quanto è la somma di tre fattori:

- costo dell'isolamento dell'involucro edilizio (opaco e trasparente);
- costo degli impianti di climatizzazione (energia rinnovabile e eventualmente impianto tradizionale);
- costo attualizzato dell'energia consumata durante il ciclo di vita, al netto degli apporti di calore gratuito.

Normativa

Per comprendere meglio il significato di Costo Termico Totale ottimizzato (cioè minimo) si deve tenere presente che, nella progettazione di edifici a energia quasi zero, si possono formulare due ipotesi estreme:

- edifici superisolati (ad elevato costo), impianti (energia rinnovabile) di potenza minima (economici) e gestione molto economica nel tempo per le contenute dispersioni termiche attraverso l'involucro edilizio

oppure, all'opposto

- edifici poco isolati (economici) e impianti (energia rinnovabile) di potenza elevata (ad elevato costo) e gestione dispendiosa nel tempo.

È evidente che tra questi due estremi c'è la soluzione economicamente ottimale, che rende minimo il valore di CTT e quindi ottimale il rapporto costo/benefici.

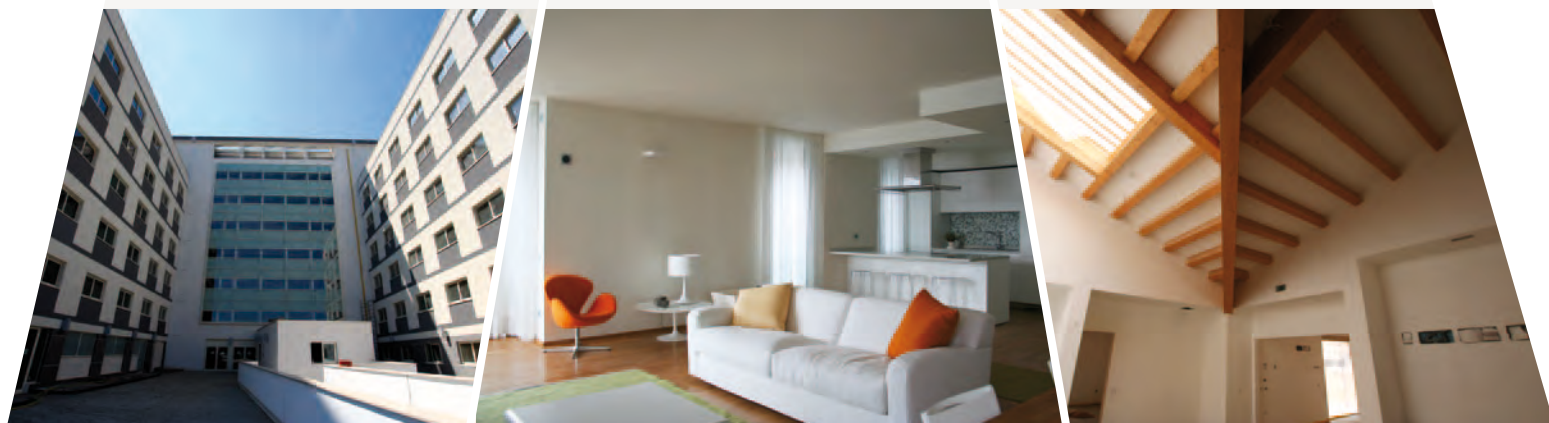
Attenzione: il risparmio di 1 kWh ottenuto con impianto fotovoltaico costa orientativamente 3 volte il risparmio di 1 kWh ottenuto con l'isolamento dell'involucro, il che favorisce molto l'isolamento dell'involucro edilizio (parte opaca ed elementi finestrati).

Appare evidente che sotto gli aspetti citati i sistemi costruttivi a secco – che utilizzano lastre in gesso rivestito e materiali isolanti fibrosi – sono quelli da preferire per molteplici ragioni, tra le quali soprattutto:

- con tre soli componenti (una lastra in gesso rivestito, un profilo e un isolante) è possibile realizzare tutte le soluzioni;
- è possibile ottenere prestazioni acustiche, in termini di indice di valutazione acustica R'_{w} , sino a 80 dB (vedi multisale) impensabili con soluzioni tradizionali;
- i risultati termici, e soprattutto quelli acustici, calcolati per via teorica trovano un puntuale riscontro nelle verifiche in opera sia per l'affidabilità dei metodi revisionali, sia per il fatto che la posa in opera è fatta da aziende specializzate e non da maestranze generiche, quali quelle utilizzate nell'edilizia tradizionale;
- la realizzazione delle opere è molto più rapida e quindi l'edificio richiede tempi di esecuzione decisamente più corti con evidenti e concreti vantaggi logistici e economici.

Concludendo si può affermare che le normative in vigore in Italia in materia di risparmio energetico e di requisiti acustici passivi degli edifici – compresa la nuova Direttiva Europea 2010/31/UE sul Rendimento energetico nell'edilizia – richiedono un'attenta e corretta progettazione e realizzazione delle opere e infine che l'edilizia a secco, unitamente ai materiali in fibre minerali, trova applicazione in un elevato numero di soluzioni che interessano tutto l'involucro edilizio ed i divisori interni con un ottimo rapporto costo/benefici.

Facciate	Divisori fra appartamenti	Tetti di mansarde
Obiettivo:	Obiettivo:	Obiettivo:
<ul style="list-style-type: none">• Protezione dai rumori provenienti dall'esterno• Isolamento termico delle pareti esterne <p><i>N.B. La presenza di finestre condiziona l'isolamento acustico di facciata</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Protezione dai rumori provenienti dall'esterno• Isolamento termico per evitare il "furto calore"	<ul style="list-style-type: none">• Protezione dai rumori prodotti da pioggia, vento, grandine, passaggio di aerei, ecc.• Isolamento termico del tetto ai fini della protezione invernale ed estiva



Sistemi per esterni



Tamponamenti esterni

AQUAROC **PRIMA**

AQUAROC **PERFORMA**

AQUAROC **PERFECTA**

I sistemi Aquaroc per tamponamenti esterni sono disponibili in tre soluzioni - Prima, Performa e Perfecta - per rispondere alle diverse esigenze dell'isolamento termico e acustico. Ogni sistema è studiato per soddisfare diversi gradi di isolamento termico e acustico e quindi offre la possibilità di ottenere combinazioni diverse sotto il profilo prestazionale.

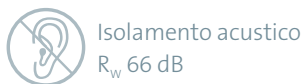
Procedure di installazione

Tamponamenti esterni

Tamponamenti esterni con cappotto



Soluzione di base per tamponamenti certificata antieffrazione.



Isolamento acustico
R_w 66 dB



Resistenza effrazione
Classe 3 - Tempo > 5'



Trasmittanza termica*
U = 0,1855/m²K



Spessore totale
246 mm



Tenuta all'acqua
RE1950



Sfasamento
8h 10'



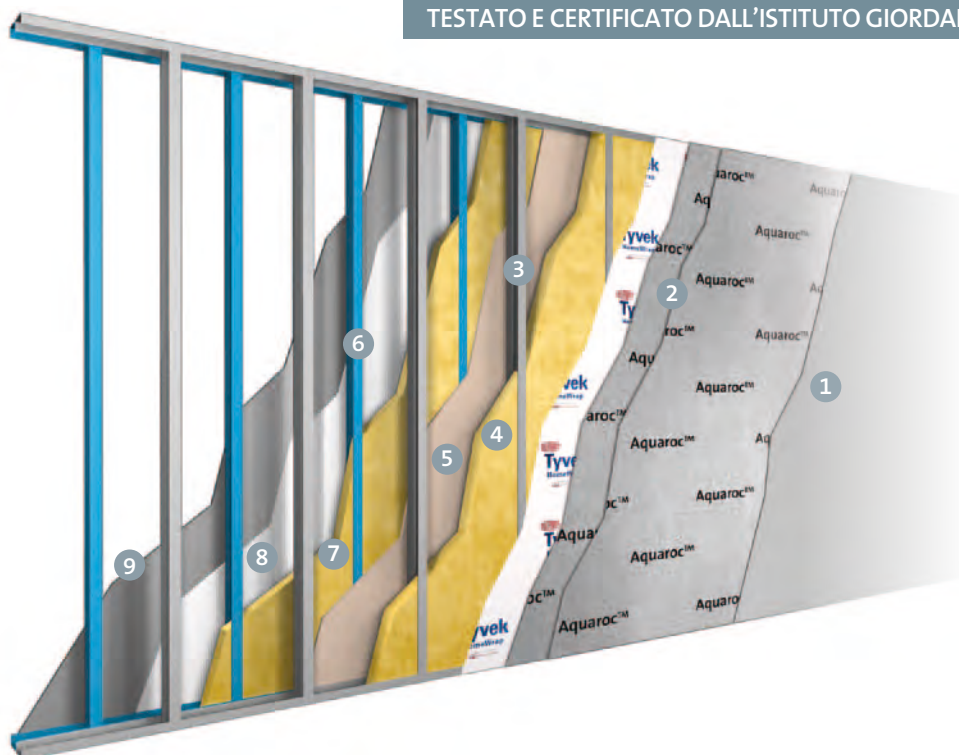
Peso parete
80,7 kg/m²



Permeabilità
all'aria Classe A4

*calcolo analitico

TESTATO E CERTIFICATO DALL'ISTITUTO GIORDANO



- 1 Rasante grigio a base cemento Aquaroc Skim.
- 2 Doppia lastra in cemento alleggerito Aquaroc 13 conforme a EN 12467 testata come prodotto biocompatibile dall'Istituto Rosenheim.
- 3 Orditura metallica Aquaroc da 8/10 con rivestimento protettivo in lega alluminio zinco.
Dimensioni:
- guida: larghezza 100 mm
- montante: larghezza 100 mm
- 4 Pannello in isolante minerale Isover XL G3 touch da 100 mm di spessore e 35 Kg/m³ da inserire nelle orditure metalliche.
- 5 Lastra in gesso fibrato Rigidur H 15 conforme a EN 15283-2 testata come prodotto biocompatibile dall'Istituto Rosenheim.
- 6 Orditura metallica Gyprofile da 6/10 con rivestimento ecologico, antiossidante e dielettrico.
Dimensioni:
- Gyprofile guida: larghezza 75 mm
- Gyprofile montante: larghezza 75 mm
- 7 Pannello in isolante minerale Habito Sound da 70 mm di spessore da inserire nelle orditure metalliche.
- 8 Lastra in gesso rivestito Habito 13 Activ'Air conforme a EN 520 a densità controllata ed elevata durezza superficiale.
- 9 Lastra in gesso rivestito Habito 13 Activ'Air Vapor conforme a EN 520 a densità controllata ed elevata durezza superficiale.
- 10 Stucco Habito Premium in polvere per il trattamento dei giunti ad elevata resistenza meccanica e con particolare colorazione per ottenere una superficie perfettamente omogenea in termini di colorazione e di planarità.
- 11 Viti auto perforanti fosfatate Gyproc poste ad interasse di 300 mm massimo.
- 12 Nastri di rinforzo e accessori
Prodotti Gyproc per l'esecuzione dell'operazione di trattamento dei giunti.

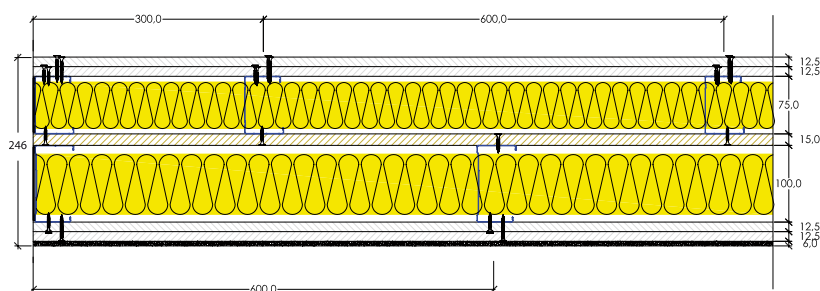
esterni con buone prestazioni termiche e ottimo isolamento acustico,

RAPPORTI DI PROVA - ISTITUTO GIORDANO				
Isolamento acustico	Resistenza all'effrazione	Permeabilità all'aria delle parti fisse	Tenuta all'acqua	Resistenza al carico del vento
n° 290406	n° 285962	n° 287992	n° 287992	n° 287992
R _w 66 dB	Classe 3	Classe A4	RE1950	Positivo

Componenti e previsioni di consumo medio	Incidenza teorica per m ² di parete
Aquaroc 13	2,10 m ²
Rigidur H 13	1,05 m ²
Habito 13 Activ'Air	1,05 m ²
Habito 13 Activ'Air Vapor	1,05 m ²
Tyvek	1,10 m ²
Guida Aquaroc 100 mm	0,80 m
Montanti Aquaroc 100 mm	1,90 m
Guida Gyprofile 75 mm	0,80 m
Montanti Gyprofile 75 mm	1,90 m
Viti Rigidur	n° 9
Viti Aquaroc 25	n° 2
Viti Aquaroc 40	n° 9
Viti punta chiodo 25	n° 2
Viti punta chiodo 35	n° 9
Isover XL	1,05 m ²
Habito Sound	1,05 m ²
Rete per rasatura	1,05 m ²
Rasante Aquaroc Skim	1,40 kg per 1 mm di spessore
Nastro rinforzo giunti Aquaroc	1,40 m
Nastro per giunti per lastra Habito	1,40 m
Stucco Habito Premium	0,33 kg

Sfrido considerato 5%

Sfasamento	Trasmittanza	Trasmittanza periodica
8h 10'	0,1855 W/m ² K	0,0579 W/m ² K



- N° 1 lastra Habito 13 Activ'Air Vapor
- N° 1 lastra Habito 13 Activ'Air
- Orditura da 75 i=600 mm
- Habito Sound
- Lastra Rigidur H 15
- Orditura da 100 i=600 mm
- Isover XL G3 Touch
- N°2 lastre Aquaroc

Sistemi per esterni Tamponamenti esterni

AQUAROC PERFORMA

Soluzione per tamponamenti esterni certificata antieffrazione.



Isolamento acustico
 R_w 65 dB



Resistenza effrazione
Classe 3 - Tempo > 5'



Trasmittanza termica*
 $U=0,1487/m^2K^*$



Spessore totale
293 mm



Tenuta all'acqua
RE1950



Sfasamento
10h 47'



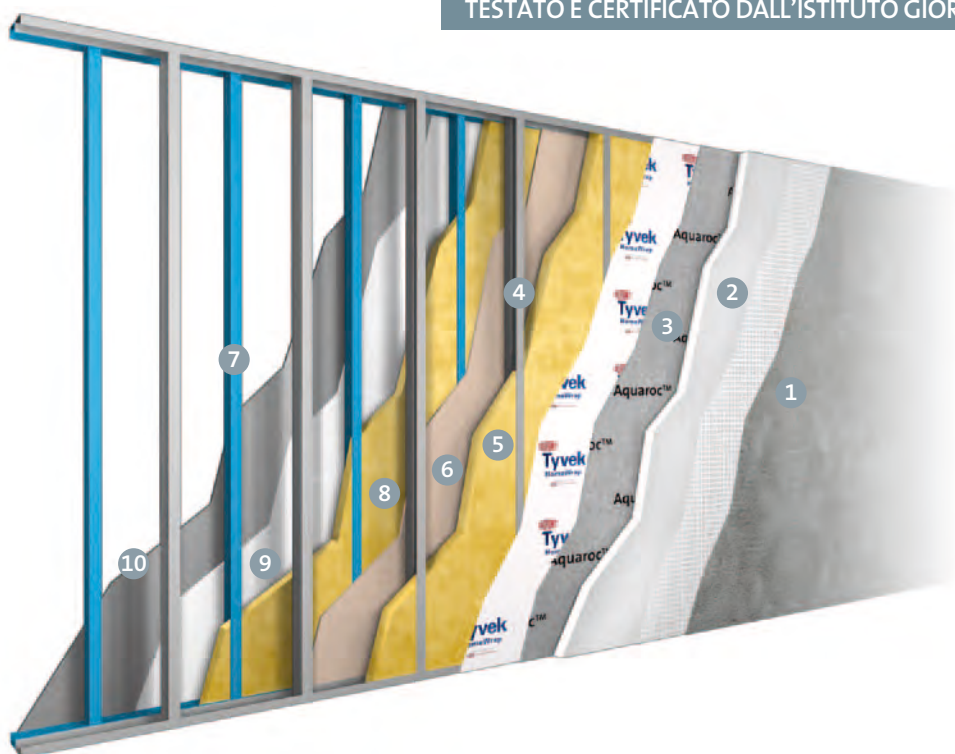
Peso parete
72,5 kg/m²



Permeabilità
all'aria Classe A4

*calcolo analitico

TESTATO E CERTIFICATO DALL'ISTITUTO GIORDANO



- 1 Adesivo rasante a base cemento Aquaroc Fix.
- 2 Pannello cappotto Termovic EPS 100 con spessore di 6 cm e densità 20 kg/m³.
- 3 Lastra in cemento alleggerito Aquaroc 13 conforme a EN 12467 testata come prodotto biocompatibile dall'Istituto Rosenheim.
- 4 Orditura metallica Aquaroc da 8/10 con rivestimento protettivo in lega alluminio zinco.
Dimensioni:
- guida: larghezza 100 mm
- montante: larghezza 100 mm
- 5 Pannello in isolante minerale Mupan G3 touch da 100 mm di spessore e 20 Kg/m³ da inserire nelle orditure metalliche.
- 6 Lastra in gesso fibrato Rigidur H 15 conforme a EN 15283-2 testata come prodotto biocompatibile dall'Istituto Rosenheim.
- 7 Orditura metallica Gyprofile da 6/10 con rivestimento ecologico, antiossidante e dielettrico.
- 8 Pannello in isolante minerale Habito Sound da 70 mm di spessore da inserire nelle orditure metalliche.
- 9 Lastra in gesso rivestito Habito 13 Activ'Air conforme a EN 520 a densità controllata ed elevata durezza superficiale.
- 10 Lastra in gesso rivestito Habito 13 Activ'Air Vapor conforme a EN 520 a densità controllata ed elevata durezza superficiale.
- 11 Stucco Habito Premium in polvere per il trattamento dei giunti ad elevata resistenza meccanica e con particolare colorazione per ottenere una superficie perfettamente omogenea in termini di colorazione e di planarità.
- 12 Viti auto perforanti fosfatate Gyproc poste ad interasse di 300 mm massimo.
- 13 Nastri di rinforzo e accessori
Prodotti Gyproc per l'esecuzione dell'operazione di trattamento dei giunti.

ad alte prestazioni termiche e ottimo isolamento acustico,

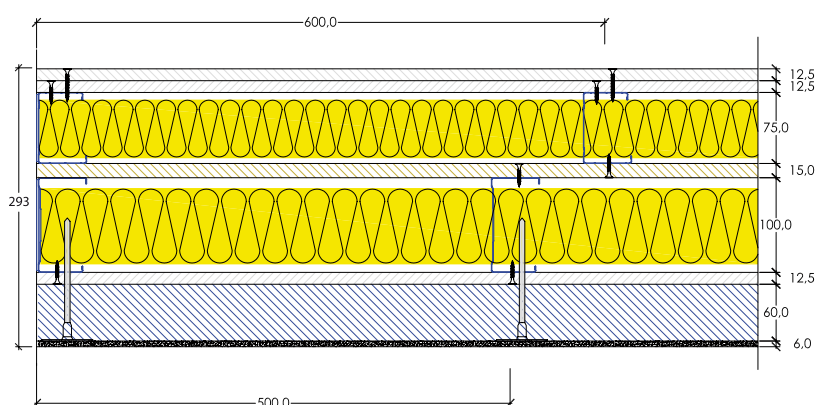
RAPPORTI DI PROVA - ISTITUTO GIORDANO

Isolamento acustico	Resistenza all'effrazione	Permeabilità all'aria delle parti fisse	Tenuta all'acqua	Resistenza al carico del vento
n° 290407	n° 285975	n° 287984	n° 287984	n° 287984
R _w 65 dB	Classe 3	Classe A4	RE1950	Positivo

Componenti e previsioni di consumo medio	Incidenza teorica per m ²
Pannello EPS	1,05 m ²
Aquaroc 13	1,05 m ²
Rigidur H 13	1,05 m ²
Habito 13 Activ'Air	1,05 m ²
Habito 13 Activ'Air Vapor	1,05 m ²
Tyvek	1,10 m ²
Guida Aquaroc 100 mm	0,80 m
Montanti Aquaroc 100 mm	1,90 m
Guida Gyprofile 75 mm	0,80 m
Montanti Gyprofile 75 mm	1,90 m
Viti Rigidur	n° 9
Viti Aquaroc 25	n° 2
Viti Aquaroc 40	n° 9
Viti punta chiodo 25	n° 2
Viti punta chiodo 35	n° 9
Isover Mupan	1,05 m ²
Habito Sound	1,05 m ²
Rete per rasatura superficie cappotto	1,05 m ²
Rasante Aquaroc Fix (collante)	2-3 kg per 1 mm di spessore
Rasante Aquaroc Fix (rasante)	3-4 kg per 1 mm di spessore
Nastro rinforzo giunti Aquaroc	1,40 m
Nastro per giunti per lastra Habito	1,40 m
Stucco Habito Premium	0,33 kg

Sfrido considerato 5%

Sfasamento	Trasmittanza	Trasmittanza periodica
10h 47'	0,1487 W/m ² K	0,0189 W/m ² K



- N° 1 lastra Habito 13 Activ'Air Vapor
- N° 1 lastra Habito 13 Activ'Air
- Orditura da 75 i=600 mm
- Habito Sound
- Lastra Rigidur H 15
- Orditura da 100 i=500 mm
- Isover Mupan G3 Touch
- N°1 lastra Aquaroc
- TermoVic EPS

AQUAROC PERFECTA

Soluzione extraperformante per tamponamento



Isolamento acustico*
 R_w 67 dB



Spessore totale
333 mm



Peso parete
78,7 kg/m²

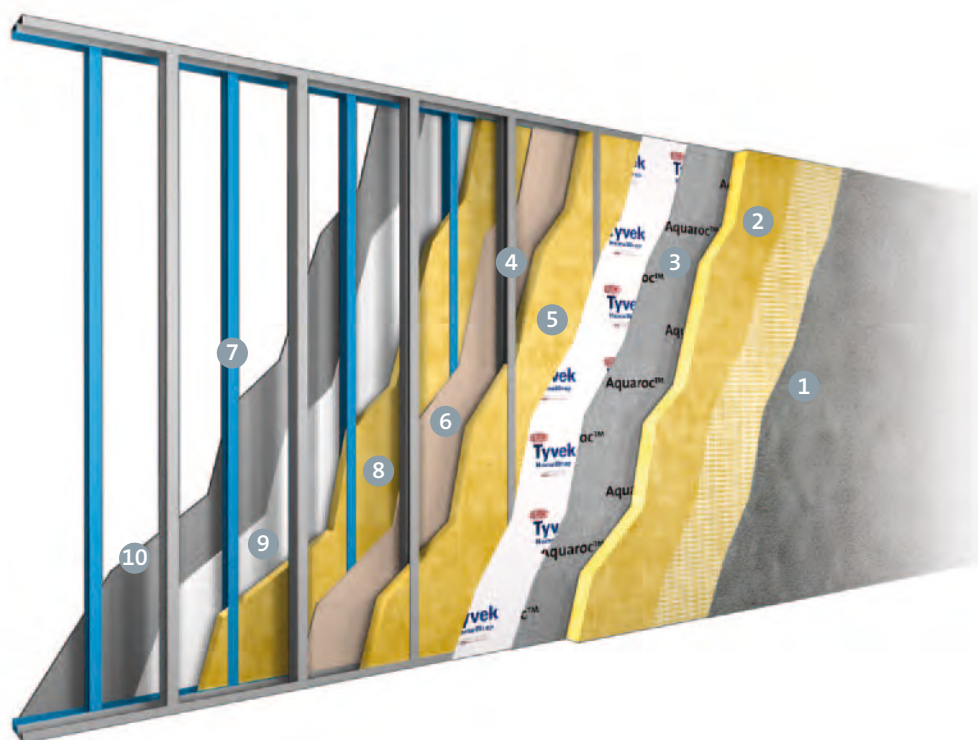


Trasmittanza termica*
 $U = 0,1289/m^2K$



Sfasamento
12h 04'

*calcolo analitico



- 1 Adesivo rasante a base cemento Aquaroc Fix.
- 2 Pannello Capp8 in isolante minerale G3 con spessore di cm 10 e densità 40 kg/m³.
- 3 Lastra in cemento alleggerito Aquaroc 13 conforme a EN 12467 testata come prodotto biocompatibile dall'Istituto Rosenheim.
- 4 Orditura metallica Aquaroc da 8/10 con rivestimento protettivo in lega alluminio zinco.
Dimensioni:
- guida: larghezza 100 mm
- montante: larghezza 100 mm
- 5 Pannello in isolante minerale Mupan G3 touch da 100 mm di spessore e 20 Kg/m³ da inserire nelle orditure metalliche.
- 6 Lastra in gesso fibrato Rigidur H 15 conforme a EN 15283-2 testata come prodotto biocompatibile dall'Istituto Rosenheim.
- 7 Orditura metallica Gyprofile da 6/10 con rivestimento ecologico, antiossidante e dielettrico.
- 8 Pannello in isolante minerale Habito Sound da 70 mm di spessore da inserire nelle orditure metalliche.
- 9 Lastra in gesso rivestito Habito 13 Activ'Air conforme a EN 520 a densità controllata ed elevata durezza superficiale.
- 10 Lastra in gesso rivestito Habito 13 Activ'Air Vapor conforme a EN 520 a densità controllata ed elevata durezza superficiale.
- 11 Stucco Habito Premium in polvere per il trattamento dei giunti ad elevata resistenza meccanica e con particolare colorazione per ottenere una superficie perfettamente omogenea in termini di colorazione e di planarità.
- 12 Viti auto perforanti fosfatate Gyproc poste ad interasse di 300 mm massimo.
- 13 Nastri di rinforzo e accessori
Prodotti Gyproc per l'esecuzione dell'operazione di trattamento dei giunti.

Dimensioni:

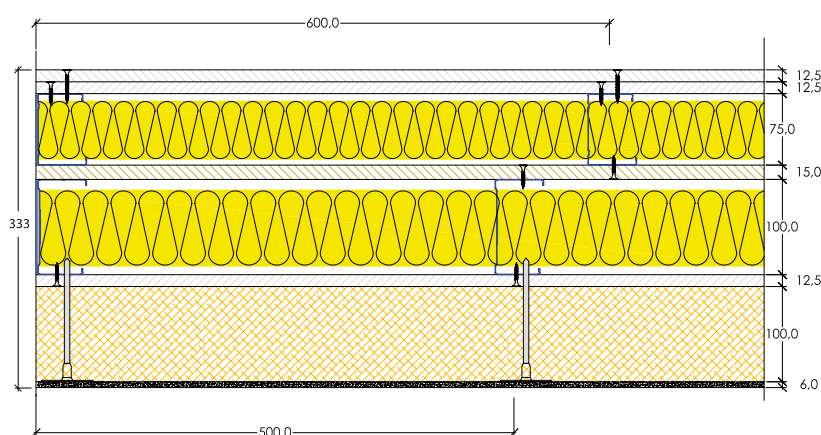
- Gyprofile guida: larghezza 75 mm
- Gyprofile montante: larghezza 75 mm

amenti esterni con eccellenti prestazioni di isolamento termico e acustico.

Componenti e previsioni di consumo medio	Incidenza teorica per m ²
Pannello lana di vetro	1,05 m ²
Aquaroc 13	1,05 m ²
Rigidur H 13	1,05 m ²
Habito 13 Activ'Air	1,05 m ²
Habito 13 Activ'Air Vapor	1,05 m ²
Tyvek	1,10 m ²
Guida Aquaroc 100 mm	0,80 m
Montanti Aquaroc 100 mm	1,90 m
Guida Gyprofile 75 mm	0,80 m
Montanti Gyprofile 75 mm	1,90 m
Viti Rigidur	n° 9
Viti Aquaroc 25	n° 2
Viti Aquaroc 40	n° 9
Viti punta chiodo 25	n° 2
Viti punta chiodo 35	n° 9
Isover Mupan	1,05 m ²
Habito Sound	1,05 m ²
Rete per rasatura superficie cappotto	1,05 m ²
Rasante Aquaroc Fix (collante)	2-3 kg per 1 mm di spessore
Rasante Aquaroc Fix (rasante)	3-4 kg per 1 mm di spessore
Nastro rinforzo giunti Aquaroc	1,40 m
Nastro per giunti per lastra Habito	1,40 m
Stucco Habito Premium	0,33 kg

Sfrido considerato 5%

Sfasamento	Trasmittanza	Trasmittanza periodica
12h 04'	0,1289 W/m ² K	0,0114 W/m ² K



- N° 1 lastra Habito 13 Activ'Air Vapor
- N° 1 lastra Habito 13 Activ'Air
- Orditura da 75 i=600 mm
- Habito Sound
- Lastra Rigidur H 15
- Orditura da 100 i=600 mm
- Isover Mupan G3 Touch
- N°1 lastra Aquaroc
- Capp8 G3

Tamponamenti esterni

Montaggio lastre Aquaroc

Prima del posizionamento delle lastre Aquaroc è necessario posizionare orizzontalmente (dal basso verso l'alto) il tessuto idrorepellente traspirante DuPont™ e Tyvek® Housewrap* fissandolo con del nastro adesivo e sovrapponendolo di circa 10 cm in giunzione.

Le lastre Aquaroc sono posate in doppio strato con giunti orizzontali e verticali sfalsati e fissate alla struttura metallica mediante viti speciali denominate "VITI SPECIALI AQUAROC 4,2x25 PT" del diametro di 4,2 mm, di lunghezza 25 mm, poste ad interasse di 250 mm, nel primo strato; con viti speciali denominate "VITI SPECIALI AQUAROC 4,2x40 PT" del diametro di 4,2 mm, di lunghezza 40 mm, poste ad interasse di 150 mm, nel secondo strato.

Nel montaggio le lastre vengono distanziate l'una dalle altre in entrambe le direzioni per circa 2 mm e questo spazio viene successivamente riempito con collante rasante. La lastra ha un lato grezzo e un lato liscio trattato con Primer. Va montata con la scritta Aquaroc verso l'esterno.



Trattamento dei giunti

La stuccatura dei giunti viene eseguita applicando in corrispondenza degli stessi una striscia di ca 15 cm di Aquaroc Skim, nella quale si annega subito una fascia di rete sintetica alcali resistente maglia 5 mm larga circa 15 cm.

Successivamente effettuare una seconda applicazione di Aquaroc Skim fresco su fresco a copertura della rete precedentemente applicata (2 cm oltre la dimensione della rete su entrambi i lati).

Rasatura e finitura delle superfici

Sempre con lo stesso prodotto si posano e si riempiono i profili in pvc per gli spigoli e per i giunti di dilatazione. Questa prima fase di chiusura dei giunti e degli spigoli deve necessariamente essere eseguita in condizioni climatiche medie (temperatura superiore a 5 gradi, mancanza di irraggiamento solare e assenza di pioggia o dilavamento di altra natura). Ultimata questa prima fase è opportuno attendere circa cinque giorni prima di effettuare la finitura completa delle superfici di Aquaroc .

La rasatura completa delle superfici si effettua caricando in due passate fresco su fresco l'Aquaroc Skim con interposta rete sintetica. Ad asciugamento completo e comunque non oltre 5-6 ore dalla posa, umidificare la superficie e frattazzare fino ad ottenere un aspetto estetico tipo civile. Per eseguire le fasi di stuccatura dei giunti e poi di finitura di tutta la superficie è necessario uno spessore di circa 6 mm/m² di Aquaroc Skim. La preparazione dell'acqua di impasto per Aquaroc Skim deve essere preparata miscelando all'acqua Viprimer, in ragione di 1 parte di Viprimer in 5 parti di acqua.



Tamponamenti esterni con cappotto

Montaggio lastra Aquaroc

Prima del posizionamento delle lastre Aquaroc è necessario posizionare orizzontalmente (dal basso verso l'alto) il tessuto idrorepellente traspirante DuPont™ e Tyvek® Housewrap* fissandolo con del nastro adesivo e sovrapponendolo di circa 10 cm in giunzione. La lastra Aquaroc è posata orizzontalmente ed è fissata alla struttura metallica mediante viti speciali denominate "VITI SPECIALI AQUAROC 4,2x25 PT" del diametro di 4,2 mm, di lunghezza 25 mm, poste ad interasse di 250 mm, nel primo strato; con viti speciali denominate "VITI SPECIALI AQUAROC 4,2x40 PT" del diametro di 4,2 mm, di lunghezza 40 mm, poste ad interasse di 150 mm, nel secondo strato.

Applicazione del cappotto

Una volta fissato il profilo di partenza, si procede alla stesura del collante Aquaroc Fix sul retro del pannello del cappotto con apposita cazzuola dentata. Nella preparazione del collante impastare con miscelatore a basso numero di giri ogni sacco da 25 Kg con circa 4,5 ÷ 5 lt di acqua pulita ed amalgamare bene sino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

I pannelli isolanti vanno incollati a giunti strettamente accostati, sfalsati verticalmente, procedendo dal basso verso l'alto. La sfalsatura verticale dei giunti deve essere di almeno 25 cm. Durante la posa bisogna fare attenzione che i pannelli siano perfettamente piani ed allineati. In linea di principio tra un pannello e l'altro non devono esserci fughe. Le fughe dovute alle tolleranze (di misura o di applicazione) superiori a 2 mm vanno riempite in tutto lo spessore con strisce di materiale isolante, oppure con una idonea schiuma isolante a bassa densità. In nessun caso il collante deve interpersi tra i pannelli.

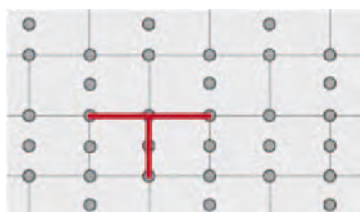
In linea di massima sono da utilizzare solo pannelli interi. Pezzi di pannello di larghezza comunque superiore ai 15 cm sono ammissibili, ma non vanno mai utilizzati in corrispondenza degli spigoli dove i pannelli vanno posati in modo alternato al fine di garantire una distribuzione delle tensioni.

Tassellatura dei pannelli

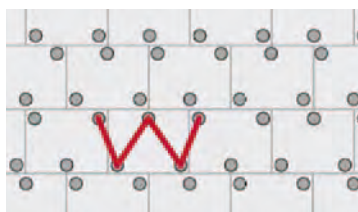
Il supporto deve essere in condizioni da garantire un'aderenza duratura con i pannelli isolanti attraverso il collante e la tassellatura.

Sistemi a cappotto con una massa superficiale del sistema completo (colla + isolante + strati superficiali) superiore a 30 kg/m² e per edifici di altezza superiore al limite "edificio alto" (22 m) hanno sempre bisogno di essere tassellati.

Schema di tassellatura su EPS



Schema di tassellatura su lame minerali



Una volta fissati tutti i tasselli, ricoprirli utilizzando l'adesivo rasante Aquaroc Fix.

Rasatura e finitura delle superfici

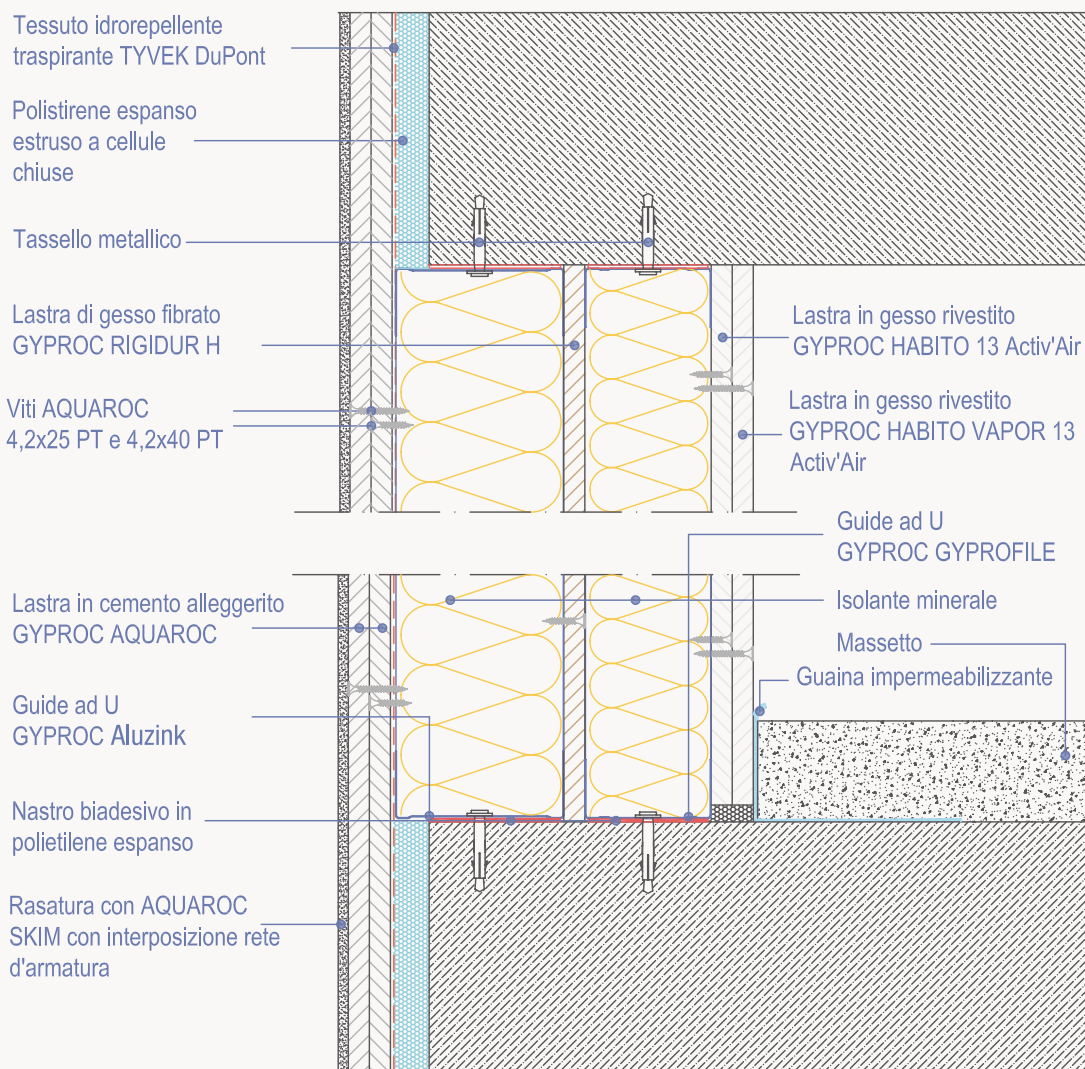
- La rasatura completa delle superfici si effettua applicando uno strato di Aquaroc Fix sui pannelli annegando una rete sintetica su tutta la superficie. Ad asciugamento completo comunque non oltre 5-6 ore dalla posa umidificare la superficie e frattazzare fino ad ottenere un aspetto estetico tipo civile.
- Per eseguire la fase di finitura di tutta la superficie è necessario uno spessore di circa 6 mm/m² di Aquaroc Fix.



Sistemi per esterni

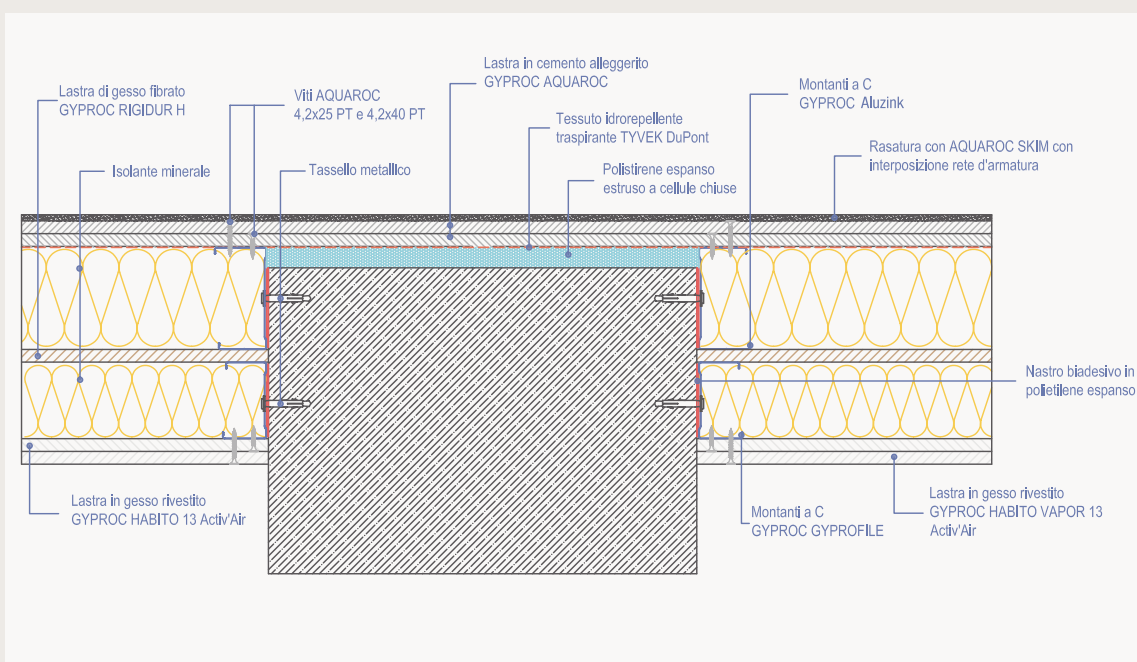
Procedure di installazione

Sezione verticale parete - Intersezione con solaio



In corrispondenza dell'interpiano, è possibile posizionare le guide a pavimento e a soffitto, vincolandole con tasselli metallici ad espansione, oltre il filo esterno del solaio con una distanza di massimo 20 mm. La posa delle lastre dovrà essere poi eseguita sovrapponendo il tessuto idrorepellente traspirante TYVEK e le lastre GYPROC AQUAROC al solaio, previo inserimento nell'intercapedine di pannello in polistirene espanso estruso a celle chiuse con la funzione di migliorare il ponte termico. Per spessori di isolante superiore ai 20 mm, è consigliabile vincolare alle estremità del solaio profili angolari in acciaio ad L, realizzando un piano di appoggio continuo per la guida metallica esterna ed evitare fenomeni di instabilità.

Sezione orizzontale parete - Intersezione con pilastro



In corrispondenza dell'interpiano, è possibile posizionare le guide a pavimento e a soffitto, vincolandole con tasselli metallici ad espansione, oltre il filo esterno del solaio con una distanza di massimo 20 mm.

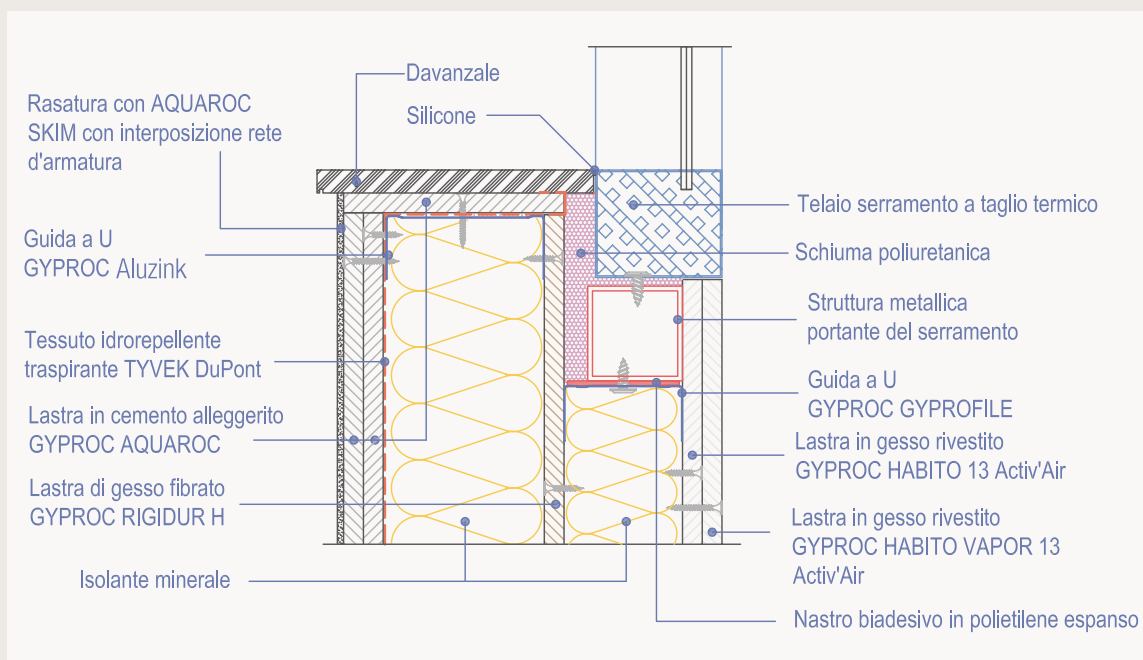
La posa delle lastre dovrà essere poi eseguita sovrapponendo il tessuto idrorepellente traspirante TYVEK e le lastre GYPROC AQUAROC al pilastro, previo inserimento nell'intercapedine di materiale isolante minerale ad alta densità con la funzione di migliorare il ponte termico.

Qualora vi sia la necessità di mascherare il pilastro, la struttura metallica interna potrà essere distaccata (lasciando la lastra intermedia avvitata alla struttura metallica esterna in Aluzink), e dovrà poi essere opportunamente dimensionata.

Sistemi per esterni

Procedure di installazione

Sezione verticale parete - attacco del serramento (davanzale)

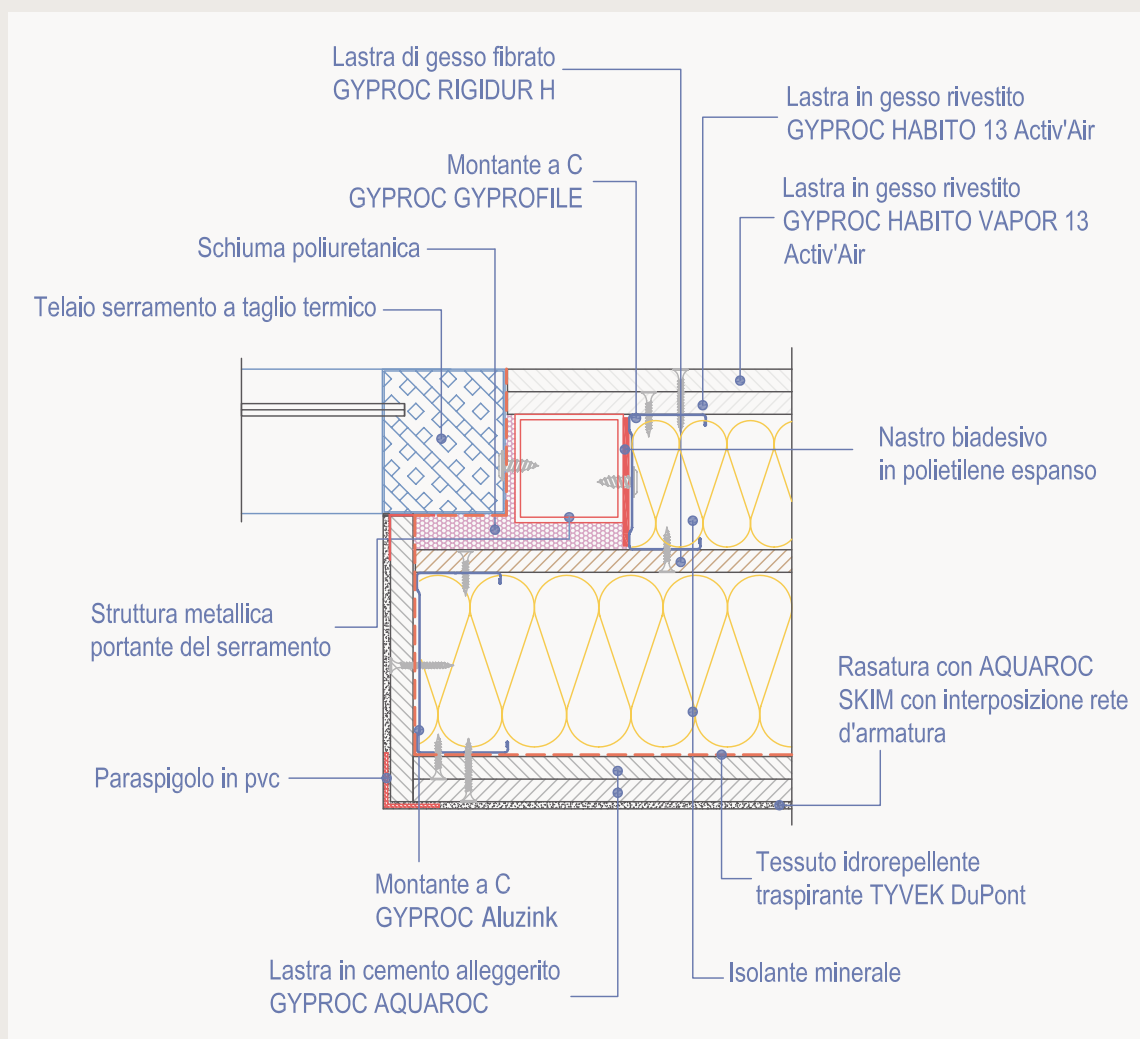


Per il montaggio del serramento, è necessario prevedere una struttura in carpenteria metallica che funga da sostegno al serramento e che dovrà essere opportunamente predisposta dal produttore dello stesso. La struttura metallica di sostegno non dovrà in alcun modo gravare sulla struttura metallica della parete e dovrà essere vincolata ai solai di interpiano.

Applicare una lastra GYPROC AQUAROC avvitata alla struttura metallica risvoltando il tessuto idrorepellente TYVEK sulla lastra GYPROC AQUAROC.

Si consiglia di riempire l'intercapedine, in corrispondenza dell'attacco del telaio del serramento con la struttura di sostegno del medesimo, con schiuma poliuretanic onde migliorare il ponte termico.

Sezione orizzontale parete - attacco del serramento (stipite)



Per il montaggio del serramento, è necessario prevedere una struttura in carpenteria metallica che funga da sostegno al serramento e che dovrà essere opportunamente predisposta dal produttore dello stesso. La struttura metallica di sostegno non dovrà in alcun modo gravare sulla struttura metallica della parete e dovrà essere vincolata ai solai di interpiano.

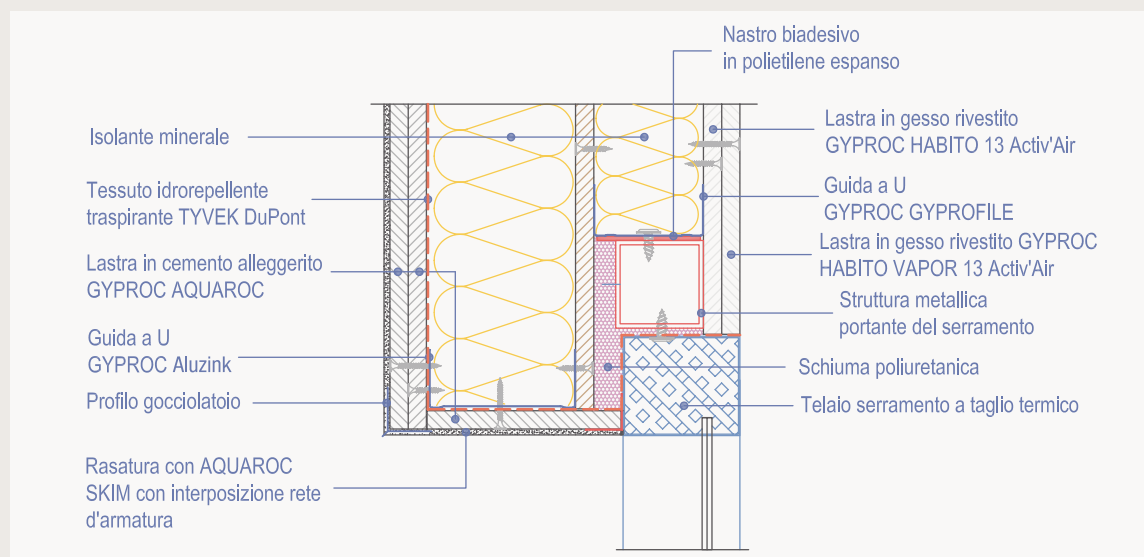
Applicare una lastra GYPROC AQUAROC avvitata alla struttura metallica prolungando il tessuto idrorepellente TYVEK davanti alla struttura metallica esterna della parete e alla struttura metallica di sostegno del serramento facendolo terminare in corrispondenza delle lastre interne.

Si consiglia di riempire l'intercapedine, in corrispondenza dell'attacco del telaio del serramento con la struttura di sostegno del medesimo, con schiuma poliuretanica onde migliorare il ponte termico.

Sistemi per esterni

Procedure di installazione

Sezione verticale parete - attacco del serramento (architrave)

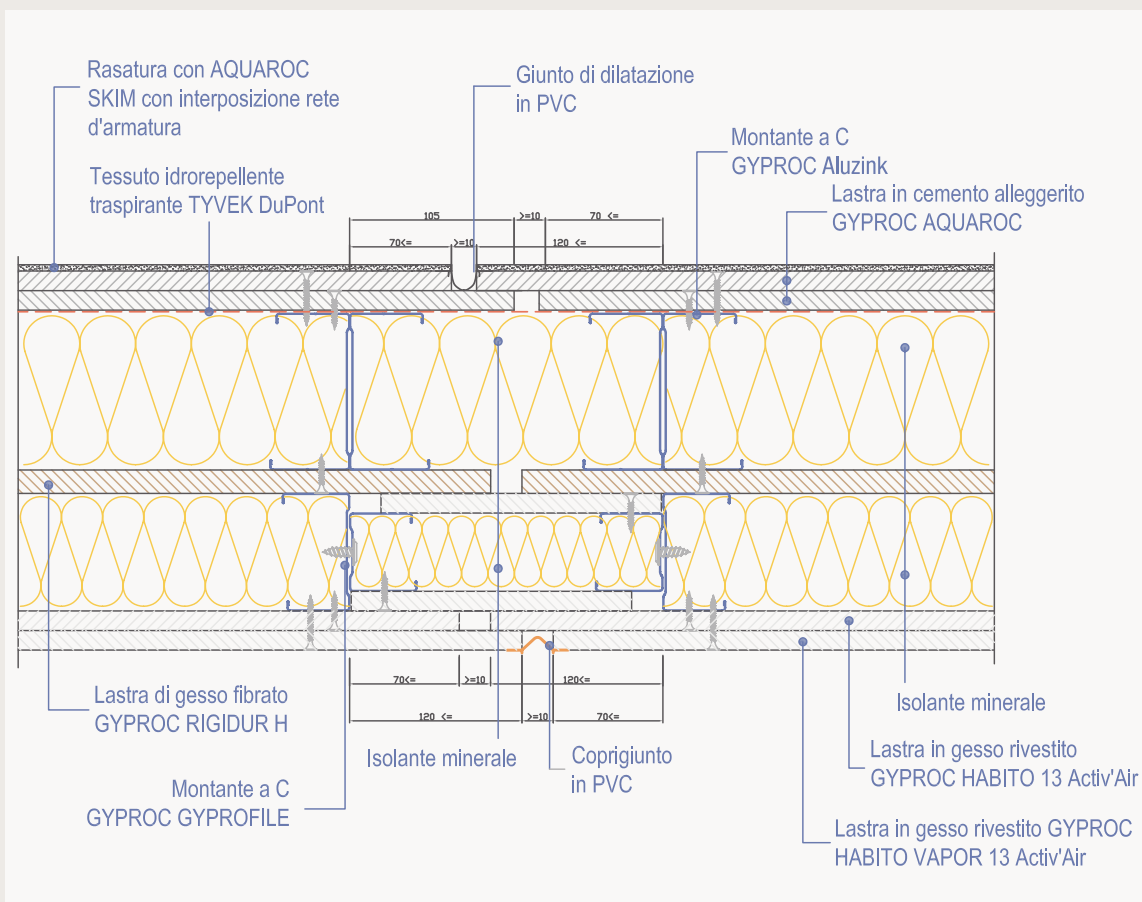


Per il montaggio del serramento, è necessario prevedere una struttura in carpenteria metallica che funga da sostegno al serramento e che dovrà essere opportunamente predisposta dal produttore dello stesso. La struttura metallica di sostegno non dovrà in alcun modo gravare sulla struttura metallica della parete e dovrà essere vincolata ai solai di interpiano.

Applicare una lastra GYPROC AQUAROC avvitata alla struttura metallica prolungando il tessuto idrorepellente TYVEK davanti alla struttura metallica esterna della parete e alla struttura metallica di sostegno del serramento facendolo terminare in corrispondenza delle lastre interne.

Si consiglia di riempire l'intercapedine, in corrispondenza dell'attacco del telaio del serramento con la struttura di sostegno del medesimo, con schiuma poliuretantica onde migliorare il ponte termico.

Sezione orizzontale parete - Giunto di dilatazione strutturale



In corrispondenza dei giunti strutturali, è necessario interrompere tutte le lastre (esterne, intermedie ed interne). Nel paramento esterno i montanti dovranno essere raddoppiati dorso-dorso e le lastre GYPROC AQUAROC distanziate di almeno mm 10, senza interruzioni del tessuto idrorepellente TYVEK, che dovrà continuare tra le due strutture.

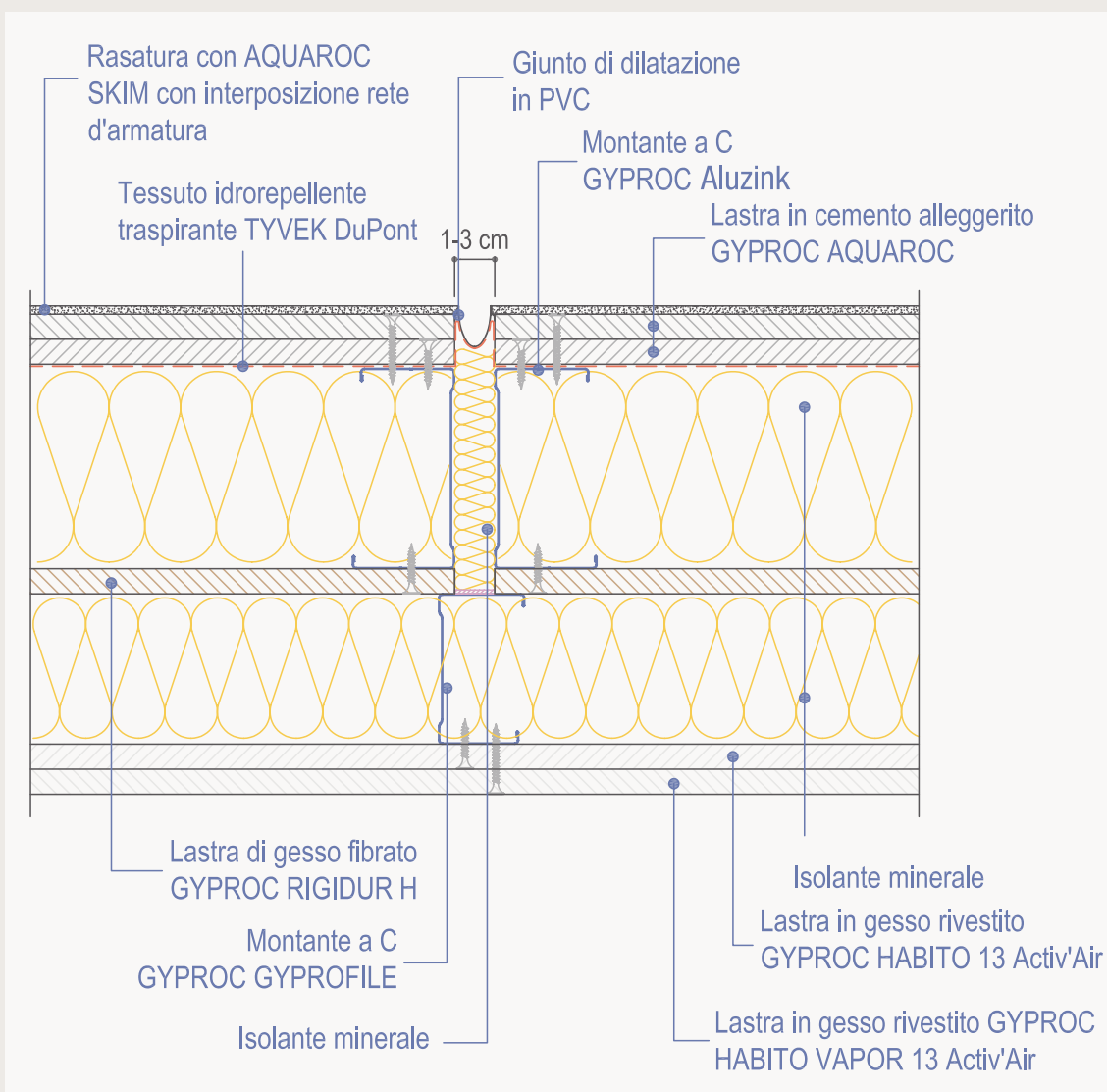
Applicare in corrispondenza del giunto i "Giunti di dilatazione in PVC 10-30 mm" con l'applicazione di una prima mano di rasante GYPROC AQUAROC SKIM nella quale sarà annegata la rete del giunto in pvc, e successivamente applicare la seconda mano di GYPROC AQUAROC SKIM "fresco su fresco".

Nel paramento interno i montanti principali saranno raddoppiati dorso-dorso con altri di larghezza inferiore, con inserimento di una lastra GYPROC HABITO Activ'Air.

Sistemi per esterni

Procedure di installazione

Sezione orizzontale parete - Giunto di dilatazione di controllo superficiale



In corrispondenza dei giunti, è necessario interrompere le lastre esterne ed intermedie raddoppiando la struttura metallica esterna di sostegno della parete, riempiendo intercapedine con isolante minerale ad alta densità.

Nel paramento esterno ed in quello intermedio, le lastre in cemento alleggerito GYPROC AQUAROC e le lastre in gesso fibrato GYPROC RIGIDUR H dovranno essere distanziate di almeno 10 mm facendo attenzione a non interrompere il tessuto idrorepellente TYVEK facendolo continuare tra le due strutture.

Applicare in corrispondenza del giunto i "Giunti di dilatazione in PVC 10-30 mm" con l'applicazione di una prima mano di rasante GYPROC AQUAROC SKIM nella quale sarà annegata la rete del giunto in pvc, e successivamente applicare la seconda mano di GYPROC AQUAROC SKIM "fresco su fresco".

Sistemi per interni



Tamponamenti interni

Procedure di installazione

Note progettuali

Aquaroc è la soluzione ideale per:

- Wet room e aree delle docce negli edifici residenziali e commerciali.
- Tutti i tipi di ambienti umidi e carichi di condensa, ad esempio nelle cucine come lastra di supporto per piastrelle.
- Piscine, centri termali e altri edifici ricreativi.
- Applicazioni a lunga durata come nei parcheggi, dove l'elevata resistenza e la durezza superficiale di Aquaroc possono fare veramente la differenza.
- Sistemi di pareti a secco leggere come alternativa più rapida alle costruzioni in muratura.

Sistemi per interni

Tamponamenti interni

Applicazioni

I rivestimenti Aquaroc sono progettati per applicazioni piastrellate in toto o in parte su pareti divisorie con struttura metallica (con la piastrellatura su uno o entrambi i lati) oppure sottofondi in muratura rivestiti con sistemi di

contropareti a struttura metallica.

I sistemi a struttura metallica devono essere installati in conformità alle raccomandazioni di Gyproc Saint-Gobain.

Piastrellatura

Al rivestimento Aquaroc è possibile applicare piastrelle e adesivo per un peso complessivo di 50 kg/m² utilizzando un adesivo adeguato. Per le applicazioni parzialmente piastrellate, è necessario applicare innanzitutto le piastrelle,

quindi trattare le aree non piastrellate con finitura Aquaroc Skim o un'altra finitura adeguata tollerante all'acqua prima della decorazione finale.

Rivestimenti Aquaroc™ per pareti divisorie interne

Di seguito è delineata una panoramica della procedura per l'installazione di pareti divisorie interne a struttura metallica con rivestimenti Aquaroc. Nelle aree esposte all'acqua, assicurarsi che i profili metallici abbiano una resistenza adeguata alla corrosione.

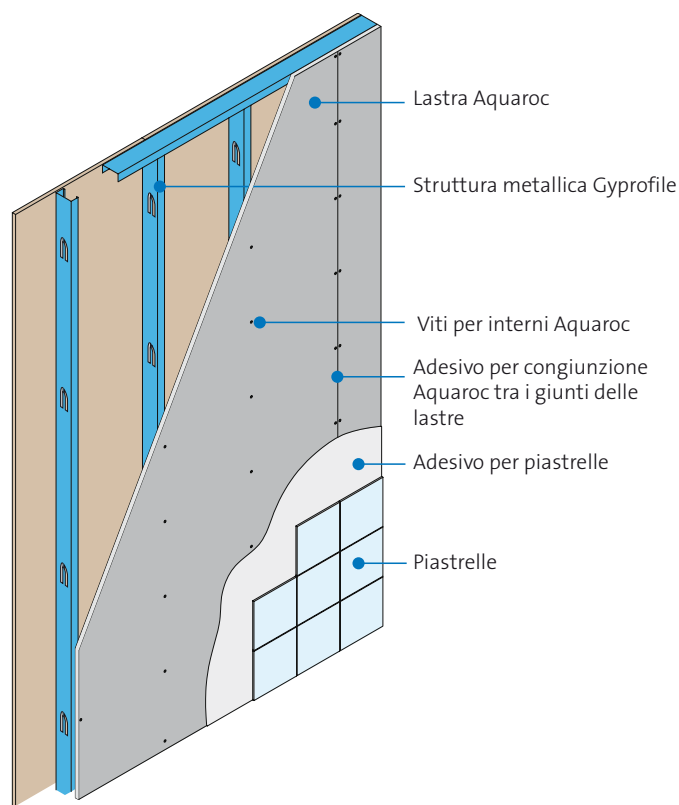
Una volta determinata la posizione della parete divisoria, sul pavimento e soffitto vengono tracciate righe con il gesso per indicare il posizionamento delle guide associate.

- Le guide del pavimento e soffitto vengono fissate in cima e alla base dei solai utilizzando accessori appropriati.
- I montanti metallici verticali vengono fissati a frizione nelle guide con interasse di 600 mm e vincolati alla parete esistente mediante staffe regolabili in acciaio, poste ad interasse di 1,2 m in altezza.
- Tutti i montanti verticali vengono montati in modo da essere rivolti nella stessa direzione e, ove richiesto, viene installato un telaio supplementare a supporto degli accessori pesanti.
- Le posizioni dei montanti vengono regolate in base alla larghezza della lastra e le lastre Aquaroc vengono fissate (con la superficie stampata esposta) ai profili utilizzando le speciali viti per interni Aquaroc, poste con un interasse massimo di 300 mm (massimo 200 mm agli angoli esterni).
- Qualora soltanto un lato della parete divisoria sia rivolto

verso un'area esposta all'acqua, la superficie non esposta può essere rivestita con una lastra alternativa adeguata, ad esempio una lastra in gesso rivestito Hydro (resistente all'umidità).

- Dopo il fissaggio di ciascuna lastra Aquaroc, un cordone di adesivo per congiunzione Aquaroc viene applicato al bordo esposto e la lastra successiva viene fatta combaciare premendo sull'adesivo. L'adesivo in eccesso viene rimosso una volta asciutto.
- La superficie della lastra è quindi pronta per la finitura finale con piastrelle o finitura Aquaroc Skim per preparare la superficie alla decorazione.

Rivestimenti per pareti divisorie con Aquaroc

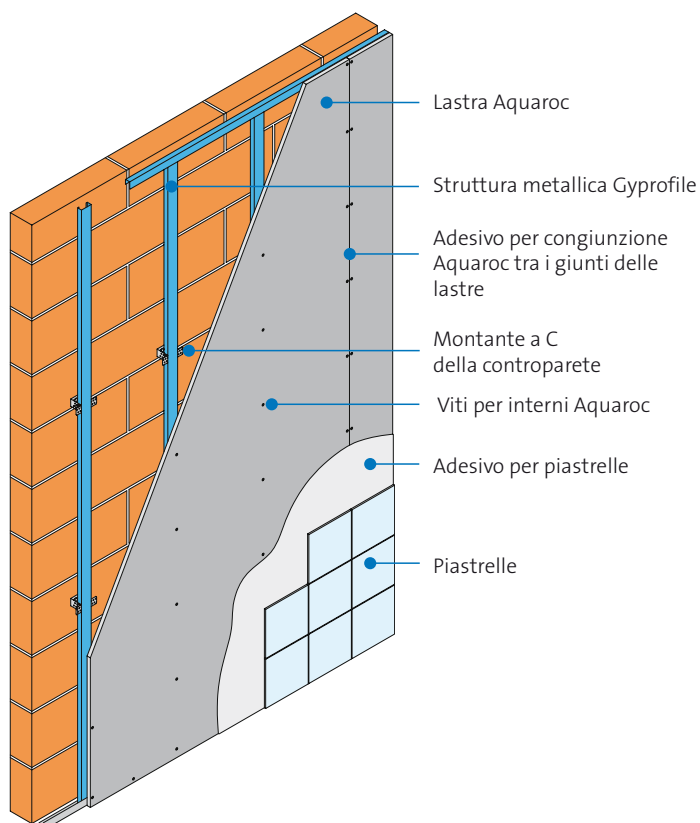


Rivestimenti Aquaroc su sottofondi in muratura

Di seguito viene descritta la procedura per l'installazione dei rivestimenti Aquaroc su una parete in muratura esistente utilizzando un sistema di contropareti con montanti in metallo. Nelle aree esposte all'acqua, assicurarsi che i profili metallici abbiano una resistenza adeguata alla corrosione.

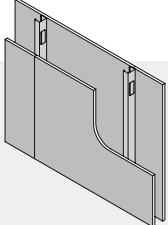
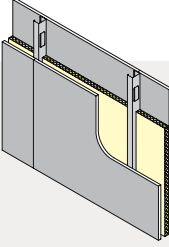
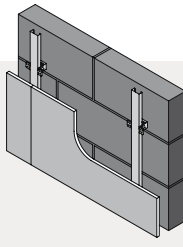
- Dopo avere determinato la profondità richiesta per l'intercapedine (fino a 150 mm massimo), vengono tracciate righe con il gesso sul pavimento e soffitto per indicare il posizionamento delle guide associate.
- Le guide del pavimento e soffitto vengono fissate in cima e alla base dei solai utilizzando accessori appropriati.
- I montanti metallici verticali vengono fissati a frizione nelle guide con interasse di 600 mm e vincolati alla parete esistente mediante staffe regolabili in acciaio, poste ad interasse di 1,2 m in altezza.
- Tutti i montanti verticali vengono montati in modo da essere rivolti nella stessa direzione e, ove richiesto, viene installato un telaio supplementare a supporto degli accessori pesanti.
- Le posizioni dei montanti vengono regolate in base alla larghezza della lastra e le lastre Aquaroc vengono fissate (con la superficie stampata esposta) ai profili utilizzando le speciali viti per interni Aquaroc, poste con un interasse massimo di 300 mm (massimo 200 mm agli angoli esterni).
- Le lastre Aquaroc vengono fissate (con la superficie stampata esposta) alla struttura metallica con un interasse massimo di 300 mm (200 mm massimo agli angoli esterni), utilizzando le speciali viti per interni Aquaroc.
- Dopo il fissaggio di ciascuna lastra, un cordone di adesivo per congiunzione Aquaroc viene applicato al bordo esposto e la lastra successiva viene fatta combaciare premendo sull'adesivo. L'adesivo in eccesso viene rimosso una volta asciutto.
- La superficie della lastra è quindi pronta per la finitura finale con piastrelle o finitura Aquaroc Skim per preparare la superficie alla decorazione.

Contropareti con Aquaroc



Sistemi per interni Tamponamenti interni

Resa del sistema

Costruzione									
Applicazione	Piastratura dell'area bagnata su entrambi i lati della parete divisoria		Piastratura dell'area bagnata su un solo lato della parete divisoria		Piastratura dell'area bagnata su entrambi i lati della parete divisoria		Piastratura dell'area bagnata su un solo lato della parete divisoria		Piastratura dell'area bagnata su una parete in muratura con rivestimento a secco
Specifica	Aquaroc da 12,5 mm su entrambi i lati della struttura metallica		Aquaroc da 12,5 mm sul lato piastrellato o bagnato e lastra in gesso MR da 12,5 mm sull'altro lato della struttura metallica		Aquaroc da 12,5 mm su entrambi i lati della struttura metallica più lana minerale di vetro Isover nell'intercapedine		Aquaroc da 12,5 mm sul lato piastrellato o bagnato e lastra in gesso MR da 12,5 mm sull'altro lato della struttura metallica più lana minerale di vetro Isover nell'intercapedine		Aquaroc da 12,5 mm con fissaggio ai montanti verticali del rivestimento e rifissaggio alla parete tramite guide a U regolabili, lana minerale di vetro Isover inclusa secondo necessità
Profili metallici (mm)	50	75	50	75	50	75	50	75	45 x 18 montanti
Spessore della parete divisoria/controparete (mm)	75	100	75	100	75	100	75	100	40 - 138 (regolazione tramite guide a U per fissaggio collegate ai montanti del rivestimento)
Peso indicativo (kg/m ²)	27		24		28		25		14 (peso del solo sistema di rivestimento)
Resistenza al fuoco (minuti)					EI 30				
Fonoisolamento (R _w dB)	36		35		42		41		Miglioramento fino a 13 dB sulla parete esistente, a seconda della profondità del rivestimento e dell'inclusione di lana minerale di vetro Isover
Altezza max (mm)	2700	3600	2700	3600	2700	3600	2700	3600	3600

Sistema a controsoffitto Aquaroc

Controsoffitto a struttura semplice

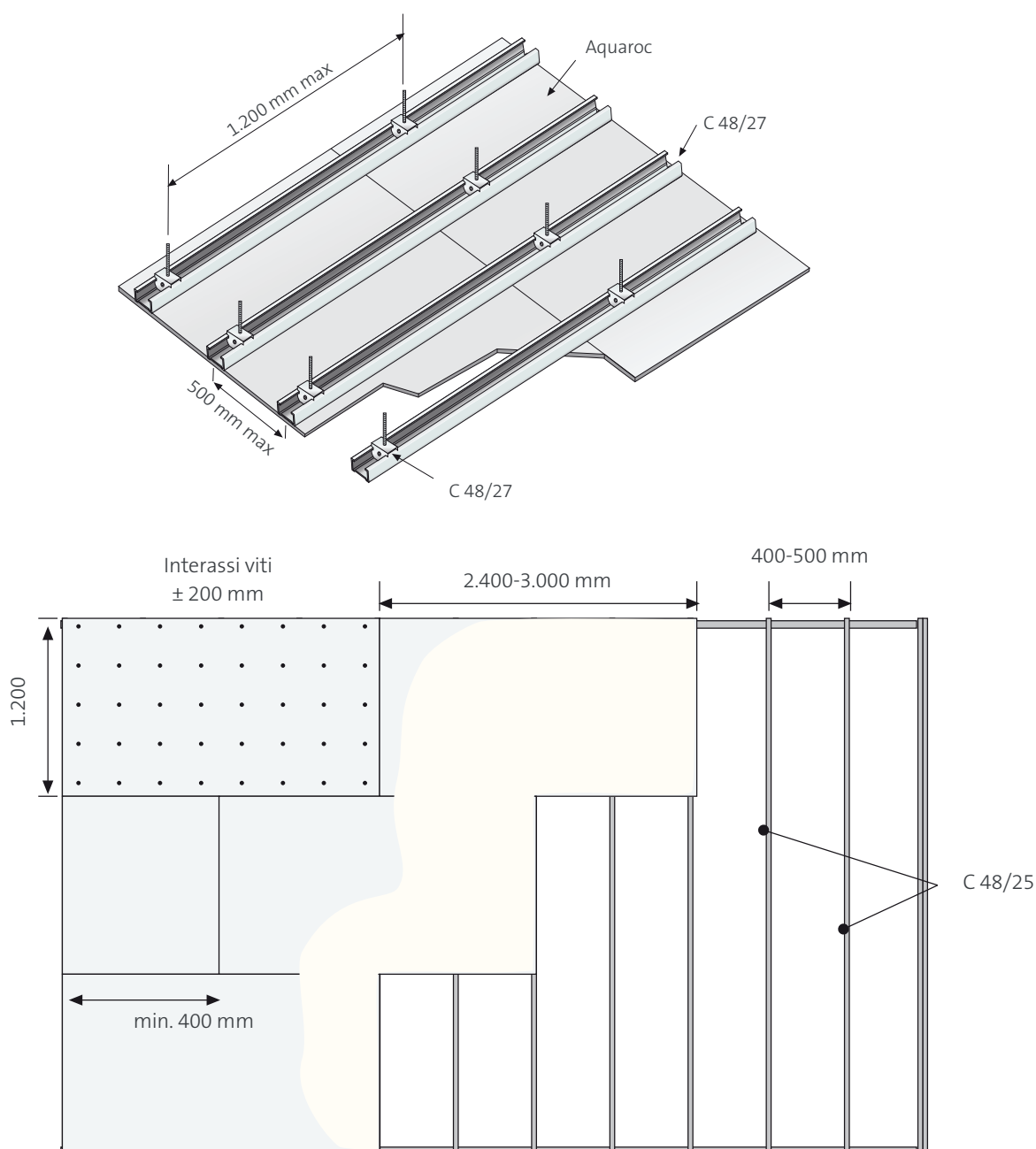
Le lastre Aquaroc vengo avvitate su un telaio metallico appositamente predisposto.

L'interasse della struttura primaria C 48/27 sarà di mm 400-500 pendinate con appositi sistemi di sospensione (gancio ortogonale o gancio con molla) poste ad interasse di mm 1.200 max.

La lastra Aquaroc è fissata alla struttura con viti punta chiodo Aquaroc 25 mm poste ad interasse ± 200 mm.

La stuccatura dei giunti viene eseguita applicando in

corrispondenza degli stessi una striscia di ca 15 cm di Aquaroc Skim, nella quale si annega subito una fascia di rete sintetica alcali resistente, maglia 5 mm, larga ca 15 cm. Successivamente effettuare una seconda applicazione di Aquaroc Skim fresco su fresco a copertura della rete precedentemente applicata (2 cm oltre la dimensione della rete su entrambi i lati).



Dettagli di montaggio

Aquaroc è una lastra resistente e duratura perfetta per le applicazioni in aree esposte all'acqua, ed è stata appositamente progettata per agevolare l'utilizzo e l'installazione da parte degli applicatori.

Taglio

Le lastre Aquaroc possono essere tagliate utilizzando una sega multiuso o incidendo in profondità con lame in acciaio temprato e spezzando la lastra su un bordo diritto, in modo analogo alle lastre in gesso.



Interasse dei profili metallici

I profili metallici di supporto non devono presentare un interasse superiore a 600 mm.

Fissaggio delle lastre

Le lastre Aquaroc vengono fissate utilizzando le viti per interni Aquaroc sui profili metallici (spessore campione minimo di 0,6 mm) con la superficie stampata con il marchio Aquaroc esposta per sfruttare al meglio il rivestimento superficiale idrorepellente.

Spessore della lastra	Tipo di viti Aquaroc
12,5 mm (strato singolo)	HB 25
25 mm (doppio strato)	HB 41



Le viti per interni Aquaroc devono essere posizionate a una distanza minima di 10 mm dal bordo delle lastre e con un interasse di 300 mm (ridotto a 200 mm agli angoli esterni).

Congiunzione

Dopo il fissaggio della prima lastra, applicare un cordone di adesivo per congiunzione Aquaroc con un diametro di 3-4 mm sul bordo destro della lastra. Per ottenere la massima aderenza, è buona prassi pulire il bordo della lastra da qualsiasi residuo di polvere o particelle utilizzando una spazzola bagnata.

Fissare la lastra successiva spingendola contro il cordone di adesivo in modo da creare uno spazio vuoto finito tra le lastre < 1 mm. Una volta asciutto, l'adesivo in eccesso deve essere rimosso con un raschietto flessibile da decoratore.



Aperture

In corrispondenza delle aperture per le porte, si posizionano i montanti verticali del rivestimento o i profili metallici su entrambi i lati dell'apertura, da fissare alla guida del pavimento e soffitto in cima e alla base. Una sezione della guida del pavimento e soffitto viene tagliata e piegata per formare la parte superiore dell'apertura, e una sezione corta del montante verticale del rivestimento o profilo metallico viene posizionata a metà strada sopra l'apertura per creare un supporto aggiuntivo. In corrispondenza delle aperture per le finestre, lungo il bordo del perimetro del telaio della finestra viene posizionato un cordone per proteggere e fissare il rivestimento.



Servizi

I tubi, i fili elettrici e gli altri servizi vengono solitamente installati dopo che è stato rivestito un lato della parete divisoria, oppure prima dell'installazione del rivestimento. I percorsi orizzontali vengono instradati attraverso aperture preformate nei profili metallici, oppure dietro i montanti del rivestimento. Tra i profili metallici o i montanti del rivestimento è possibile installare una squadratura di fissaggio per supportare apparecchi di illuminazione da incasso/prese, oppure un quadro di prese da alte prestazioni utilizzato per una resa acustica superiore.

Metodi di finitura

Piastrellatura

La superficie di Aquaroc è pretrattata per l'applicazione di una finitura piastrellata. Dopo il trattamento dei giunti con l'adesivo per congiunzione Aquaroc (colla poliuretana), alla superficie è possibile applicare piastrelle in ceramica con dimensioni fino a 300 mm x 300 mm e un peso massimo di 50 kg/m² incluso l'adesivo. I profili di supporto per le lastre non devono presentare un interasse superiore a 400 mm. Utilizzare un adesivo flessibile per piastrelle per il montaggio, il quale deve essere conforme come minimo alla classe C2 secondo la norma EN 12004.

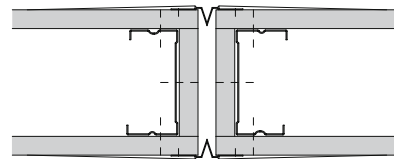
Finitura liscia delle superfici

- Per le aree esposte in modo intermittente ad acqua e umidità dove si preferisce una finitura non piastrellata, la controparete Aquaroc deve presentare una finitura liscia pronta per la decorazione. Di seguito è delineata una panoramica della procedura per la finitura della superficie delle lastre Aquaroc in modo da ottenere una parete liscia.
- Tutti i giunti tra le lastre Aquaroc sono già stati incollati utilizzando l'adesivo per congiunzione Aquaroc (colla PU). Dopo l'asciugatura, l'adesivo in eccesso viene rimosso con un raschietto flessibile da decoratore.
- Il nastro per interni Aquaroc (nastro autoadesivo a rete di fibre di vetro) viene posizionato centrato sui giunti affinché si sovrapponga sempre al giunto e si estenda sui bordi delle lastre. Successivamente si esegue la prima applicazione di una striscia stretta (10-15 cm) di finitura Aquaroc Skim per coprire i giunti visibili che sono stati riempiti con l'adesivo per congiunzione Aquaroc.
- Dopo il rivestimento del nastro, sul giunto viene applicato un secondo strato di finitura Aquaroc Skim con una larghezza > 20 cm.
- Le teste fresate piane delle viti per fissaggio vengono riempite e coperte con uno strato sottile di finitura Aquaroc Skim. Il materiale in eccesso viene rimosso e le irregolarità vengono raschiate via.
- A seconda del livello di qualità specificato per la finitura, il rivestimento Aquaroc deve essere rifinito con uno o due strati aggiuntivi di finitura Aquaroc Skim sull'intera superficie della lastra. Per un livello di qualità Q2 e Q3, l'intera superficie della lastra viene coperta con uno strato sottile (< 1 mm) per chiudere le porosità e coprire le imperfezioni della superficie. Per una superficie liscia massima di livello Q4, è necessario applicare innanzitutto uno strato più spesso di 1-2 mm sull'intera superficie della parete, quindi si applica un secondo strato più sottile al rivestimento per ottenere una superficie perfettamente liscia.
- Nota: si consiglia procedere a ciascuna applicazione sull'intera parete dopo un periodo di asciugatura di 24 ore circa dopo ogni applicazione (primi due strati).
- Infine, la superficie della parete è pronta per essere decorata o smerigliata per ottenere una superficie eccezionalmente liscia. Per tutte le aree che non vengono piastrellate, ma richiedono una finitura idrorepellente, è necessario utilizzare un materiale di rivestimento a base di cemento con qualità adeguate di barriera impermeabile al vapore d'acqua.

Giunti di controllo dei movimenti

Si consiglia di prevedere giunti di controllo nella controparete a intervalli non superiori a 6 m, i quali devono essere posizionati in coincidenza con qualsiasi giunto di espansione nella struttura dell'edificio. I giunti di controllo devono estendersi attraverso la finitura applicata al rivestimento Aquaroc, ad es. la piastrellatura o altre finiture di decorazione.

Il giunto di controllo può essere creato utilizzando un apposito profilo, oppure creando uno spazio vuoto di 12 mm tra le lastre da riempire con una mastice a base acrilica (non indurente).



Appoggio di fondazione con pareti adiacenti

Occorre mantenere uno spazio libero di 5 mm tra le lastre Aquaroc e la struttura (pavimento, soffitto e pareti), nonché tra le lastre e le aperture delle porte e finestre. Tale spazio libero deve essere riempito con un cordone di mastice a base acrilica (non indurente).

Sigillatura delle aree esposte all'acqua

Ove necessario, occorre applicare un sigillante flessibile permanente e un adesivo di rinforzo lungo i perimetri e in corrispondenza degli appoggi di fondazione con altre pareti e anche i pavimenti, soprattutto in coincidenza con i collegamenti verso vasche e piatti doccia.

Si consiglia di ridurre al minimo le penetrazioni attraverso i rivestimenti delle aree esposte all'acqua. Ove tale accorgimento sia impraticabile, tutte le aperture dei tubi e le altre penetrazioni devono presentare una tenuta ottimale sul rivestimento con un sigillante flessibile permanente.

Finitura delle superfici

Qualora sia richiesta una finitura diversa dalla piastrellatura, è possibile rifinire la superficie di Aquaroc con al massimo 3 mm di finitura Aquaroc Skim, oppure un'altra finitura idrorepellente adatta, prima della decorazione finale.

Accessori

La lastra in cemento Aquaroc è più resistente rispetto alle normali lastre di rivestimento in gesso e consente una forza di ancoraggio superiore alla sua superficie.

Per gli accessori leggeri, è possibile supportare un carico massimo di 20 kg per fissaggio utilizzando un fissaggio con cavità di espansione in acciaio nella lastra.

Per gli accessori di peso medio, è possibile supportare un carico massimo di 50 kg per fissaggio qualora quest'ultimo sia ancorato a un'apposita piastra in metallo.

Per gli accessori con un peso superiore, ad esempio la ceramica sanitaria, è necessario prevedere il fissaggio a un telaio aggiuntivo dietro le lastre. Qualora tali accessori siano inoltre in grado di sostenere carichi supplementari, il telaio deve essere progettato affinché tali carichi vengano trasmessi al pavimento.

Schede tecniche

Aquaroc

Habito 13 Activ'Air

Habito 13 Activ'Air Vapor

Rigidur H

Adesivo a base poliuretana per giunti

Habito Sound

Gyproc Gyprofile

Gyproc Aluzink

Aquaroc Skim

Aquaroc Fix

TermoVic EPS

Per le schede tecniche degli Accessori:

- Rete rasatura
- Nastro rinforzo giunti
- Tessuto idrorepellente traspirante Tyvek
- Viti Aquaroc 25 per interni
- Viti Aquaroc 41 per interni
- Viti Aquaroc 25 per esterni
- Viti Aquaroc 40 per esterni

consultare il sito www.gyproc.com



Aquaroc

Lastra a base di cemento alleggerito con polistirene espanso, rinforzata su entrambe le facce con rete in fibra di vetro e con la faccia a vista trattata con un limitatore di porosità. Prodotto indicato per la realizzazione di pareti e di contropareti che necessitano di elevata resistenza meccanica, all'acqua ed all'umidità, sia per ambienti interni che esterni.

Prodotto ecologico secondo certificato IBR - Institut für Baubiologie Rosenheim.

CE Habito 13 Activ'Air CE

Lastra di tipo speciale con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. La lastra, indicata per il settore residenziale, può essere impiegata per la realizzazione di tramezzi, controsoffitti e contropareti e ovunque sia richiesta un'elevata resistenza meccanica agli urti. La speciale carta dalla colorazione particolarmente bianca agevola le operazioni di finitura.

La tecnologia Activ'Air permette inoltre alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% dei VOC presenti nell'aria.

Proprietà fisiche	Valore	Norma di riferimento
Certificazione ai sensi della norma EN 12467	Tipo NT classe / categoria B	EN 12467 Allegato ZA CE
Densità indicativa (kg/m ³)	1.080	
Resistenza alla flessione (N/mm ²)		
- in direzione della lunghezza	> 5	EN 12467
- in direzione trasversale	> 3	EN 12467
Resistenza all'urto	Impronta con diametro < 15 mm	EN 520
Durezza superficiale (N/mm ²)	42	Metodo di prova Brinell
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	113	EN 12572
Variazione dimensionale da asciutto a saturo d'acqua (%)	< 0,10	EN 1170-7
Reazione al fuoco	A2 - s1, d0	EN13501-1
Valore pH	12	
Modulo di elasticità (kN/mm ²)	> 4	EN12467
Conduktività termica λ (W/mK)	0,192	EN 12664
Espansione termica (μm/°C)	20	
Assorbimento d'acqua superficiale (2 ore) (g/m ²)	< 180	EN 520
Assorbimento d'acqua (48 ore) (%)	8	EN 520
Resistenza alle muffe	nessuna crescita	

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Tipo	Tipo D I	EN 520 – 3.2
Bordi	bordo assottigliato bordo dritto	longitudinale di testa
Spessore	12,5 mm	EN 520 – 5.4
Larghezza	1200 mm	EN 520 – 5.2
Lunghezza	2000 - 2400 - 2800 - 3000 mm	EN 520 – 5.3
Fuori squadra	≤ 2,5 mm/m	
Peso	10,20 kg/m ²	EN 520 – 5.5
Classe di reazione al fuoco	A2-s1,d0 (B)	EN 13501-1
Carico di rottura a flessione	Long. 550 N Trasv. 210 N	EN 520 – 4.1.2
Durezza superficiale	< 16 mm	EN 520 – 5.12
Conducibilità termica λ	0,25 W/mK	EN 10456
Fattore di resistenza alla diffusione di vapore μ	Campo secco: 10 Campo umido: 4	EN 10456



Habito 13 Activ'Air Vapor

Lastra di tipo speciale con incrementata densità del nucleo. Il prodotto ha un'elevata resistenza meccanica e durezza superficiale, grazie alle fibre di vetro che additivano il gesso. Lastra rivestita sulla superficie non a vista con una lamina d'alluminio; questa caratteristica conferisce alla lastra un elevato grado di resistenza alla diffusione del vapore acqueo. La lastra può essere impiegata nell'edilizia d'interni per la realizzazione di contropareti. La tecnologia Activ'Air permette inoltre alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% dei VOC presenti nell'aria.

Indicata per il settore residenziale.

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Bordi longitudinale di testa	bordo assottigliato bordo dritto	
Spessore	12,5 mm	EN 520 – 5.4
Larghezza	1200 mm	EN 520 – 5.2
Lunghezza	3000 mm	EN 520 – 5.3
Fuori squadra	≤ 2,5 mm/m	EN 520 – 5.5
Spessore lamina di alluminio	15 µm	
Peso	10,20 kg/m ²	
Classe di reazione al fuoco	A2-s1,d0	EN 13501-1
Carico di rottura a flessione	Long. 550 N Trasv. 210 N	EN 520 – 4.1.2
Durezza superficiale	< 16 mm	EN 520 – 5.12
Conducibilità termica λ	0,25 W/mK	EN 10456



Rigidur H

Lastra di tipo speciale in gesso fibrato, a base di gesso, fibre cellulosiche ed additivi minerali. Ideale per la realizzazione di pareti divisorie con elevata resistenza agli urti, intonaci a secco, contropareti su struttura e controsoffitti di coperture a falda. Prodotto ecologico secondo certificato IBR - Institut für Baubiologie Rosenheim.

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Tipo	GF-C1-I-W2	EN 15283-2
Spessore	10/12,5/15/18 mm	EN 15283-2
Tolleranza nello spessore	± 0,2 mm	EN 15283-2
Larghezza	1000 - 1200 - 1245 - 1249 mm	EN 15283-2
Tolleranza nella larghezza	0/-1 mm	EN 15283-2
Lunghezza	2000 - 2400 - 2500 - 2540 - 2750 - 3000 mm	EN 15283-2
Peso	12/15/18/22 kg/m ²	
Densità	1200 kg/m ³	
Classe di reazione al fuoco	A1	EN 13501-1
Sforzo flessionale	5,5/6,9/6,25 N/mm ²	
Modulo di elasticità	3600/ ≤ 4050/ 3600 N/mm ²	
Durezza superficiale Brinell	35 N/mm ²	
Conducibilità termica λ	0,202 W/mK	EN 12667
Dilatazione termica	0,015 mm/mK	
Resistenza alla diffusione di vapore (spessore d'aria equivalente)	0,19/0,24/0,29/0,34 m	
Dilatazione per variazioni di U.R. del 30% a 20°C	0,045 %	
Contenuto d'umidità a 20°C, 65% U.R.	1 %	
Permeabilità al vapore acqueo µ	19	DIN 52615
Assorbimento d'acqua superficiale dopo 30 min.	< 1500 g/m ²	
Dilatazione spessore dopo 24 ore di immersione in acqua	< 2 %	



Adesivo a base poliuretanic per giunti

Descrizione

Il collante Joint – colle polyurethane è un adesivo a base poliuretanic monocomponente igroindurente.

Applicazione

Può essere utilizzato per assemblare pannelli in cemento alleggerito Gyproc Placocem.

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Aspetto	Pastoso	
Colore	Marrone	
Viscosità a 20 °C	Brookfield HBT/spindle 6/20 rpm: 180 ÷ 200 mPa/s	
Densità a 20 °C	1,58 ± 0,05	
Contenuto di solido convenzionale	100 %	EN 827
Tempo formazione pellicola	ca 25 min (20 °C e 50% HR)	
Consumo	ca 400 g/m ²	



Habito Sound

Pannello arrotolato idrorepellente in isolante minerale G3 touch, trattato con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia da un velo di vetro. Da utilizzare per l'isolamento termo/acustico di pareti, contropareti e controsoffitti dei sistemi costruttivi Habito.

Di facile applicazione, inodore, imputrescibile, non idrofilo, meccanicamente resistente, inattaccabile dalle muffe.

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Spessore	70 mm - T1 (-5 mm)	
Larghezza	600 mm ± 1,5%	
Lunghezza	10000 mm ± 2%	
Peso	800 g/m ²	
Squadratura	≤ 5 mm/m	EN 824
Planarità	≤ 6 mm	EN 825
Stabilità dimensionale	≤ 1%	EN 1604
Resistenza alla trazione parallela alle facce	Conforme	EN 13162
Classe di reazione al fuoco	A1	EN 13501-1
Calore specifico	1,030 J/kg K	
Conducibilità termica λ (a 10° C)	0,040 W/mK	EN 12667 EN 12939
Resistenza termica (a 10° C)	1,75 m ² K/W	



Gyproc Gyprofile

Gyprofile è il nuovo profilo di Gyproc dall'inconfondibile colore azzurro che definisce il nuovo standard per le strutture in gesso rivestito.

I profili per il gesso rivestito sono ottenuti per profilatura. Tali profili sono conformi alla Normativa UNI 14195. I profili vengono preventivamente forati per il passaggio cavi. La qualità della lamiera e il grado di rivestimento sono conformi alla normativa UNI 10327 (classificazione: DX51D+Z MA-AF).

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Tipo	Struttura metallica	EN 14195
Reazione al fuoco	A1	EN 14195
Spessore	0,6 mm	EN 10143
Lunghezza	3000 - 3500 - 4000 mm	EN 14195
Tolleranza sulla lunghezza	± 4 mm	EN 14195
Rivestimento protettivo	Z140	EN 10327
Tensione di snervamento	300 N/mm ²	



Tipo DIN

A = 75; 100; 150 mm

Gyproc Aluzink

I profili ALUZINK sono ottenuti per profilatura e ideali per essere applicati in ambienti particolarmente umidi grazie allo speciale rivestimento. Tali profili sono conformi alla Normativa UNI 14195.

I profili vengono preventivamente forati per il passaggio cavi. La qualità della lamiera e il grado di rivestimento sono conformi alla normativa UNI 10327 (classificazione: DX51D+AZ150).

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Tipo	Struttura metallica	EN 14195
Reazione al fuoco	A1	EN 14195
Spessore	0,8 mm	EN 10143
Lunghezza	3000 - 3500 - 4000 mm	EN 14195
Tolleranza sulla lunghezza	± 4 mm	EN 14195
Rivestimento protettivo	Z150	EN 10327
Tensione di snervamento	300 N/mm ²	



Aquaroc Skim



Rasante di colore grigio chiaro a base cemento Portland, inerte siliceo fine, resine in polvere, fibre minerali ed additivi specifici.

Applicazione

Finitura di superfici a vista di intonaci premiscelati a base calce-cemento.

Uso in interni ed esterni.



Aquaroc Fix

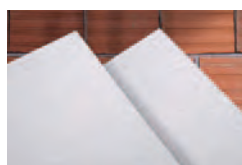


Collante e rasante in polvere monocomponente, adatto a tutte le tipologie edilizie vecchie e nuove, per l'incollaggio e la rasatura di sistemi d'isolamento termico a cappotto TermoVic.

Caratteristica	Valore	Norma di riferimento
Peso specifico in opera	1390 kg/m ³ ± 5% (Asciutto)	EN 998-1
Resistenza a compressione	≤ 1,5 N/mm ² ± 0,5%	EN 998-1
Granulometria	< 1 mm	
Adesione al supporto (Prontocem)	0,2 N/mm ² ± 5%- FP:B	EN 998-1
Adesione al supporto (cemento cellulare)	0,4 N/mm ² ± 5%- FP:B	EN 998-1
Coefficiente d'assorbimento d'acqua per capillarità	≤ 0,4 kg/m ² x min ^{0,5} - W1	EN 998-1
Resa metrica teorica	≈ 1,4 kg/m ² per spessore 0,1 cm	
Conducibilità termica	λ = 0,54 W/mK	
Fattore resistenza al vapore	μ < 15	EN 998-1
Acqua d'impasto	0,22 l/kg ± 5%	EN 998-1
Reazione al fuoco	Classe A1	
Imballo	Sacchi da 25 kg	

Caratteristica	Valore
Massa volumica del prodotto in polvere	1,48 kg/l
Massa volumica del prodotto indurito	1,37 kg/l
Coefficiente di resistenza al passaggio del vapore	μ ≤ 30
Conducibilità termica (EN 1745:2002)	λ = 0,48 W/mK
Resistenza alla flessione	5,42 N/mm ²
Resistenza alla compressione	11,2 N/mm ²
Deformazione trasversale (adesivo deformabile S1)	2,62 mm
pH dell'impasto	> 12
Adesione su polistirene espanso sinterizzato (EPS)	0,18 N/mm ²
Adesione su lana di vetro	0,08 N/mm ²

TermoVic EPS



Pannello EPS per il termoisolamento conforme alla Norma Europea EN 13163.

Formati: 500 x 1000 mm

Spessori: 40/50/60/70/90/100 mm

Colore: bianco

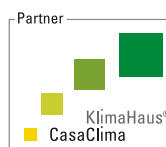
Composizione: polistirene espanso, sintetizzato a vapore, celle chiuse, con ritardante di fiamma.

Caratteristica	Valore			Norma di riferimento
	Tipo 70	Tipo 100	Unità di misura	
Resistenza alla compressione	≥ 70	≥ 100	kPa	EN 826
Resistenza alla flessione	≥ 135	≥ 170	kPa	EN 12089
Resistenza alla trazione	-	≥ 150	kPa	EN 1607
Conducibilità termica a 10 °C	0,039	0,035	W/mK	EN 12667
Stabilità dimensionale	2 (±0,2)	2 (±0,2)	%	EN 1603
Assorb. acqua per immersione totale a lungo periodo	≤ 3	≤ 3	%	EN 12087
Resistenza alla diffusione del vapore	20-40	46	μ	UNI EN 13163
Permeabilità al vapore acqueo	0,018 - 0,036	0,015	mg (Pa x h x m)	EN 1351-1
Reazione al fuoco	E	E	Euro Classe	UNI EN 10456
Calore specifico	1450	1450	j/Kg K	
Coefficiente dilatazione termico lineare	0,05	0,05	mm/mK	
Temperatura limite d'impiego	-40/+80	-40/+80	°C	



www.gyproc.it

Saint-Gobain PPC Italia SpA
Via E. Romagnoli, 6 - 20146 Milano
Tel. 02 61115.1 - Fax 02 611192400
gyproc.italia@saint-gobain.com



Gyproc Saint-Gobain
è socio ordinario
del GBC Italia