

STRATEGIE DI ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO ATTRAVERSO LE SOLUZIONI A SECCO

LA PROSPETTIVA NATURALE

Sistemi Costruttivi a Secco Knauf:
tecnologia ed estetica alle massime
prestazioni



Introduzione

La proposta al mercato dei sistemi prestazionali



1. INTRODUZIONE

I numeri del gruppo



250 IMPIANTI

nel mondo

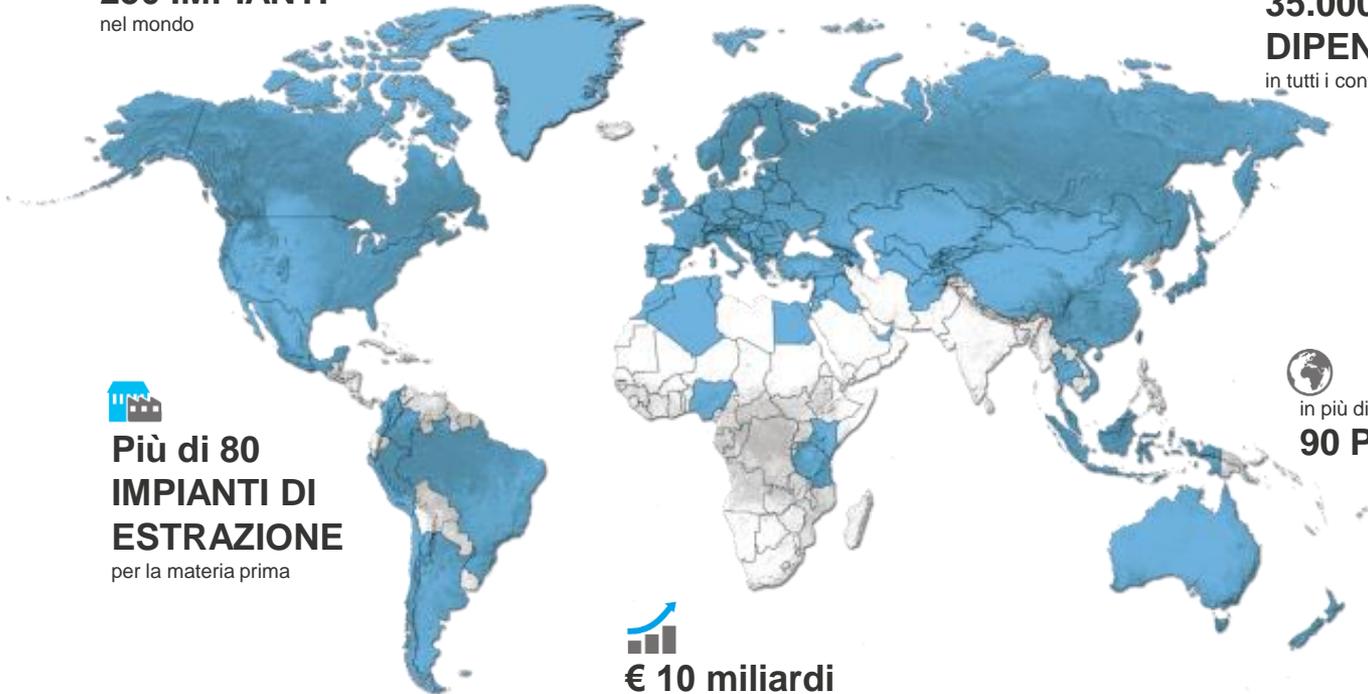


Più di

35.000

DIPENDENTI

in tutti i continenti



**Più di 80
IMPIANTI DI
ESTRAZIONE**

per la materia prima



in più di

90 PAESI



€ 10 miliardi

di fatturato

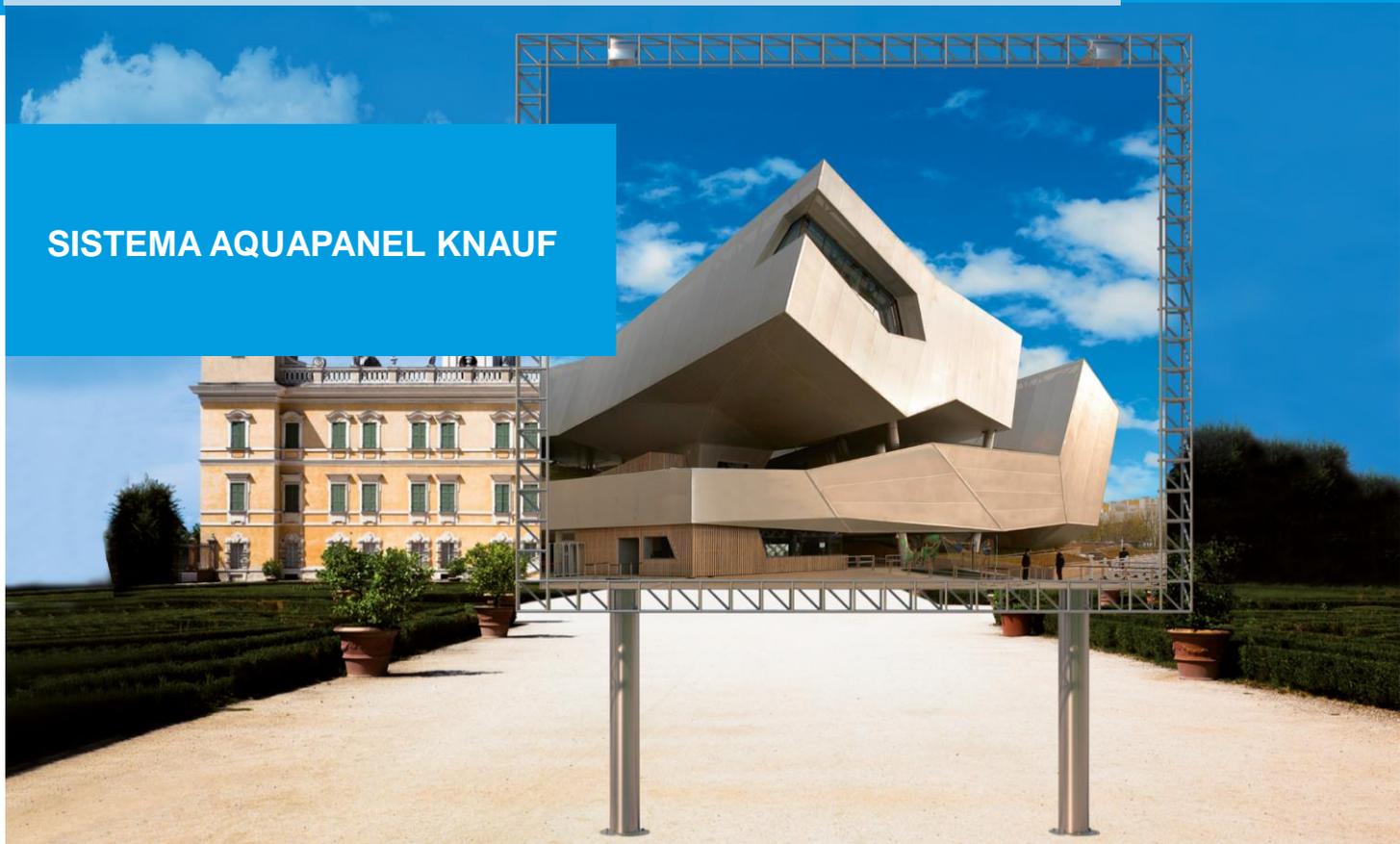
Dati del 2016

I sistemi costruttivi a secco

L'insieme delle prestazioni



SISTEMA AQUAPANEL KNAUF

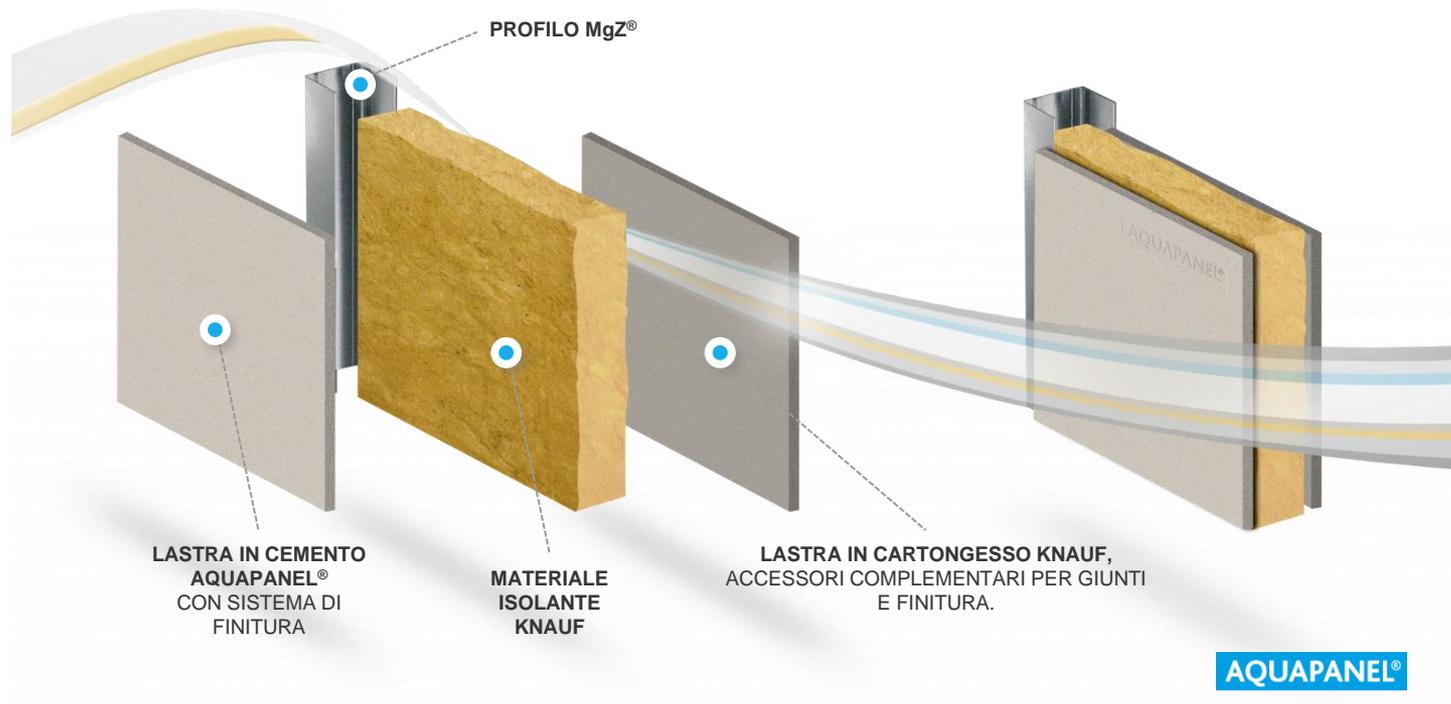


Sistema Knauf Aquapanel®
Outdoor



Isolamento Termico

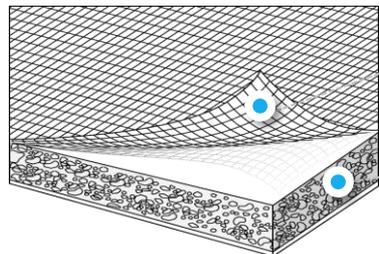
Knauf Aquapanel Outdoor



Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor

Aquapanel
OUTDOOR®



Rete in fibra di vetro incorporata

Nucleo in cemento Portland
ed inerti minerali

LASTRE AQUAPANEL® OUTDOOR

Rete in fibra di vetro + Nucleo in cemento Portland ed inerti minerali:

- Resistenza ad acqua e umidità
- Stabilità e resistenza ad urti e sollecitazioni
- Libertà di progettazione, anche superfici curve



PHYSICAL PROPERTIES:

Larghezza	1200 mm
Lunghezze disponibili	900/2000/2400 mm
Spessore	12,5 mm
Peso	Approx. 16 kg/m ²

Classe di reazione al fuoco A1
Non combustibile (acc. to EN 13501)



AQUAPANEL®

KNAUF

COMPONENTI DEL SISTEMA

Orditure Metalliche per Sistema Aquapanel®



Comparazione Rivestimenti

Rivestimento	Trattamento	Caratteristiche
Zincato (Z)	Zinco 99%	Ulteriori trattamenti protettivi: Antifinger, Gdvomag, etc...
AluZinc (ZA)	Alluminio 55%, Silicio 1,6%, Zinco 43,4%	Tassi di corrosione rispetto a Z: 2 volte inferiore
MagiZinc® (MgZ)	Alluminio 1,6%, Magnesio 1,6%, Zinco 96,8%	Tassi di corrosione rispetto a Z: 5 volte inferiore



Certificazione CE



conforme alla norma UNI EN 10327-10328
carico di starrivamento ≥ 300 N/mm²

classificazione 1° scelta, tipo FePO2 G per profilatura
rivestimento di zinco conforme alla norma UNI 5753-84

qualità Zn 98% (UNI 2013)
passivazione chimica all'acido cromoico resistenza in sabbia salina 72 h

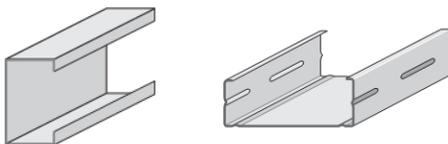
AQUAPANEL®

KNAUF

5. Isolamento Termico

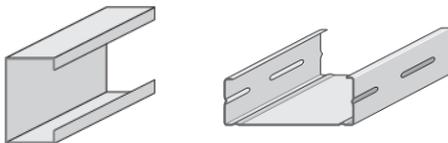
Knauf Aquapanel Outdoor - Componenti

✓ **PROFILI C PLUS**



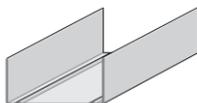
Idonei per la realizzazione di contropareti e controsoffitti

✓ **PROFILI A C**



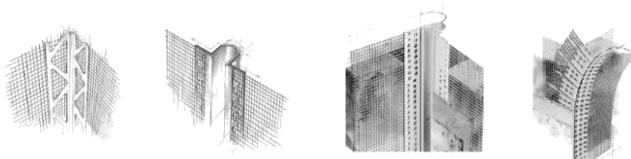
Idonei per la realizzazione di pareti e controsoffitti autoportanti

✓ **PROFILI GUIDA A U**



Idonei per la realizzazione di pareti e controsoffitti autoportanti

✓ **ACCESSORI**



AQUAPANEL®

KNAUF

Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor - Componenti

✓ RIVESTIMENTO



AQUAPANEL® Cement Board Outdoor
AQUAPANEL® Water Resistant Barrier

✓ FISSAGGIO



AQUAPANEL® Maxi Screws

✓ TRATTAMENTO
DEI GIUNTI



AQUAPANEL® Joint Filler - grey
AQUAPANEL® Tape (10 cm utilizzo
facoltativo)

✓ TRATTAMENTO
DI FINITURA



AQUAPANEL® Exterior Basecoat
AQUAPANEL® Reinforcing Mesh

✓ PRIMER



AQUAPANEL® Exterior Primer

✓ FINITURE



CONNI S
ADDI S

AQUAPANEL®

KNAUF

I sistemi costruttivi a secco

L'ISOLANTE

Il nuovo aspetto caratteristico dei prodotti in lana di vetro Knauf è ottenuto grazie a ECOSE® Technology: una tecnologia basata su una resina priva di formaldeide, rivoluzionaria, nuova e di origine vegetale, che crea una nuova generazione di prodotti per l'isolamento, efficace e sostenibile. Questo processo porta ad un colore marrone naturale del prodotto, senza aggiunta di coloranti artificiali.



Nome Prodotto	Tipologia	Conducibilità termica	Densità
Mineral Wool 32	Lana di vetro	0.032 W/mK	32 Kg/m3
Mineral Wool 35	Lana di vetro	0.035 W/mK	18 Kg/m3
Ultracoustic R/P	Lana di vetro	0.037 W/mK	17 Kg/m3
Naturalboard Partition	Lana di roccia	0.037 W/mK	40 Kg/m3
Naturalboard Partition Comfort	Lana di roccia	0.035 W/mK	50 Kg/m3
Naturalboard Silence	Lana di roccia	0.034 W/mK	70 Kg/m3
Naturalboard Walls	Lana di roccia	0.035 W/mK	110 Kg/m3

CARATTERISTICHE:

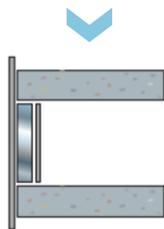
- Privo di formaldeide
- Non combustibilità: Euroclasse A1 (EN 13501)
- Isolamento termico
- Risparmio energetico
- Isolamento acustico
- Utilizzo di materiali rinnovabili e facilmente reperibili
- Prodotto interamente riciclabile
- Imballo totalmente riciclabile



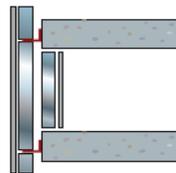
Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor – Tipologie costruttive

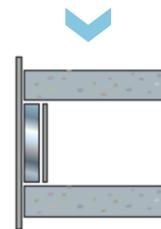
Parete di tamponamento
direttamente applicate
tra i solai



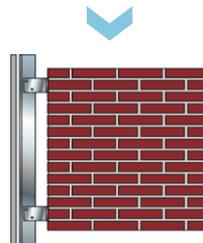
Parete di
tamponamento
applicate esternamente
rispetto ai solai

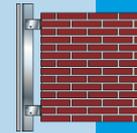


Parete di tamponamento
rivestita con Sistema
Cappotto Termico



Rivestimento esterno di
facciata





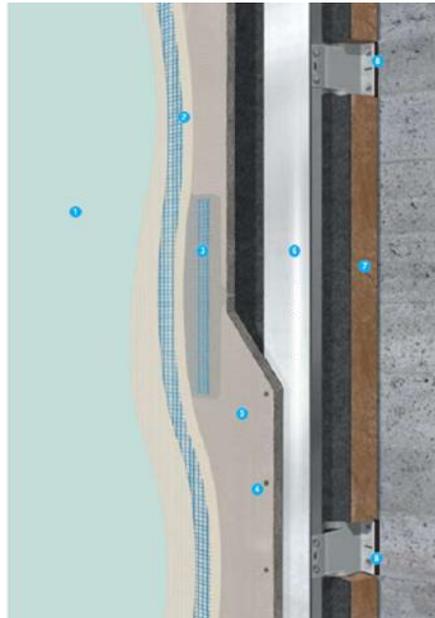
RIVESTIMENTO ESTERNO DI FACCIATA

Ristrutturazione più facile

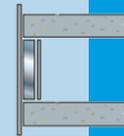
Rivestimento di facciata continua
esterna



Con isolamento



	Caratteristiche indicative
Prestazioni	Alte
Finitura delle superfici	Pitturazione
Interesse profili	600 mm



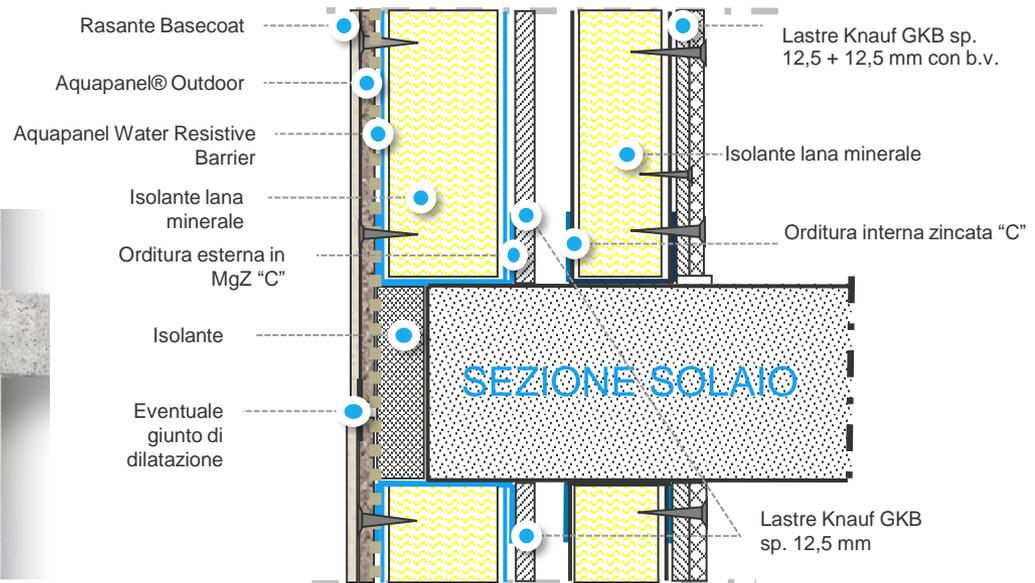
PARETI DI TAMPONAMENTO

Approccio flessibile per costruzioni performanti

Costruzione di parete applicate esternamente ai solai



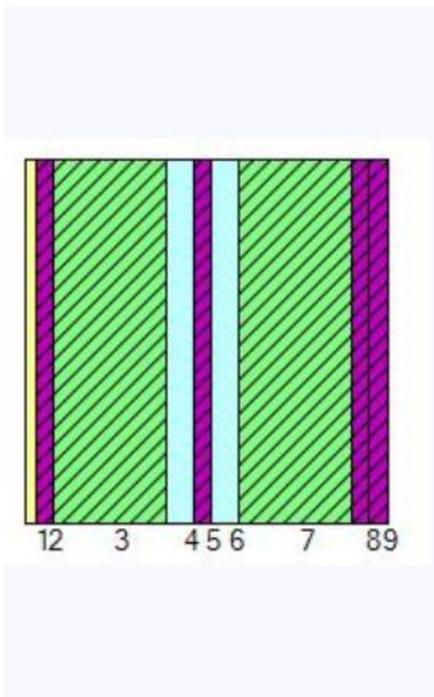
Montante doppio + lastra intermedia





PARETI DI TAMPONAMENTO - PRESTAZIONI

Esempio 1:



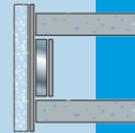
Dati generali

Spessore totale	0,258 m
Massa superficiale	84,4 kg/m ²
Massa superficiale esclusi intonaci	70,4 kg/m ²
Resistenza	5,32 m ² K/W
Trasmittanza	0,188 W/m ² K

Parametri dinamici

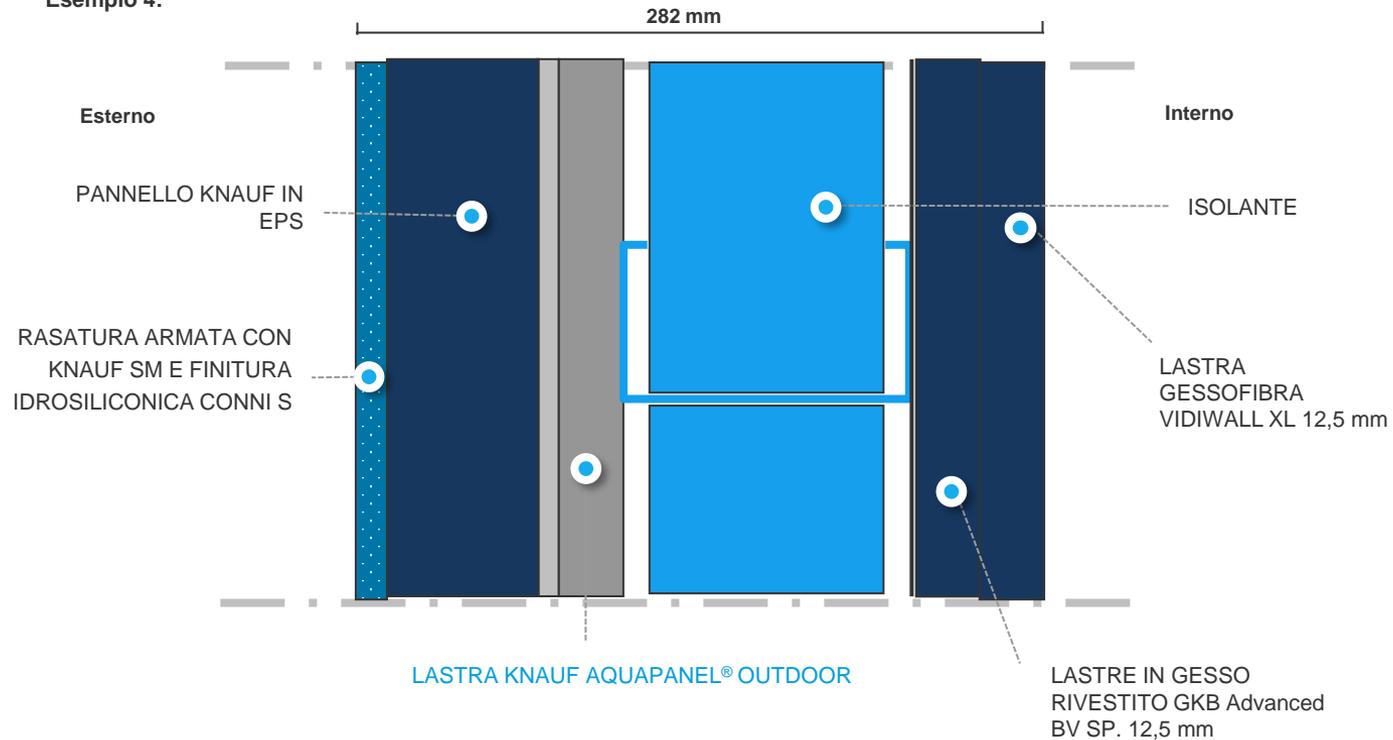
Valori invernali Valori estivi

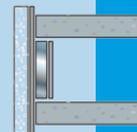
	Valori invernali	Valori estivi
Trasmittanza periodica	0,096 W/m ² K	0,096 W/m ² K
Fattore di attenuazione	0,512	0,509
Sfasamento	7h 21'	7h 32'
Capacità interna	25,7 kJ/m ² K	25,8 kJ/m ² K
Capacità esterna	29,9 kJ/m ² K	29,3 kJ/m ² K
Ammettenza interna	1,775 W/m ² K	1,781 W/m ² K
Ammettenza esterna	2,080 W/m ² K	2,033 W/m ² K



PARETI DI TAMPONAMENTO SU CAPPOTO TERMICO - PRESTAZIONI

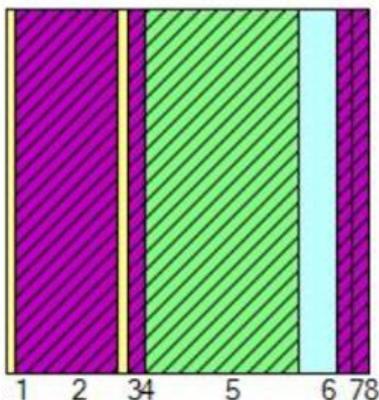
Esempio 4:





PARETI DI TAMPONAMENTO - PRESTAZIONI

Esempio 4:



Dati generali

Spessore totale	0,282 m
Massa superficiale	82,2 kg/m ²
Massa superficiale esclusi intonaci	54,2 kg/m ²
Resistenza	6,30 m ² K/W
Trasmittanza	0,159 W/m ² K

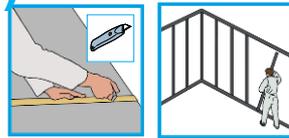
Parametri dinamici

	Valori invernali	Valori estivi
Trasmittanza periodica	0,041 W/m ² K	0,041 W/m ² K
Fattore di attenuazione	0,261	0,260
Sfasamento	8h 34'	8h 38'
Capacità interna	23,1 kJ/m ² K	23,2 kJ/m ² K
Capacità esterna	14,7 kJ/m ² K	14,5 kJ/m ² K
Ammettenza interna	1,639 W/m ² K	1,648 W/m ² K
Ammettenza esterna	1,030 W/m ² K	1,014 W/m ² K

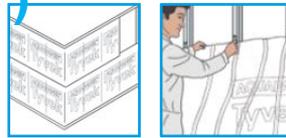
Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor – Posa in opera

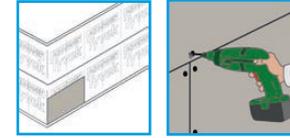
1 Creazione di una sottostruttura



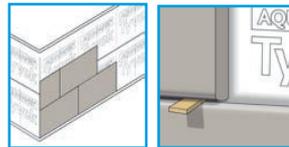
2 Posa della barriera All'acqua



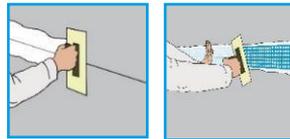
3 Allineamento della prima lastra e fissaggio con viti



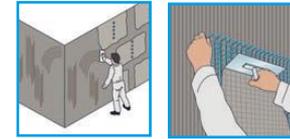
4) Disporre le lastre AQUAPANEL Outdoor



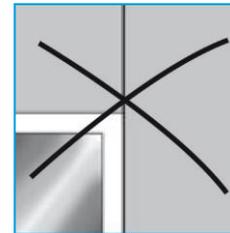
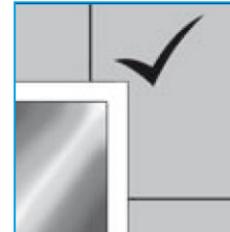
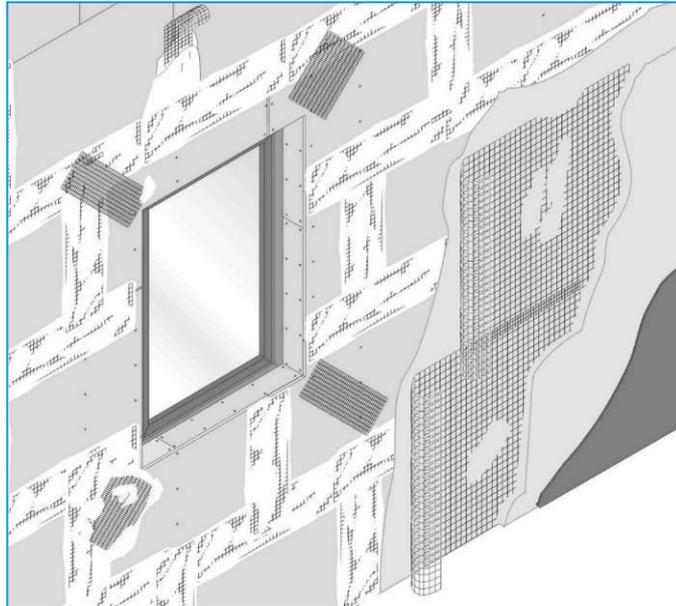
5) Trattamento dei giunti



6) Applicazione dello strato di rasante e la rete di armatura

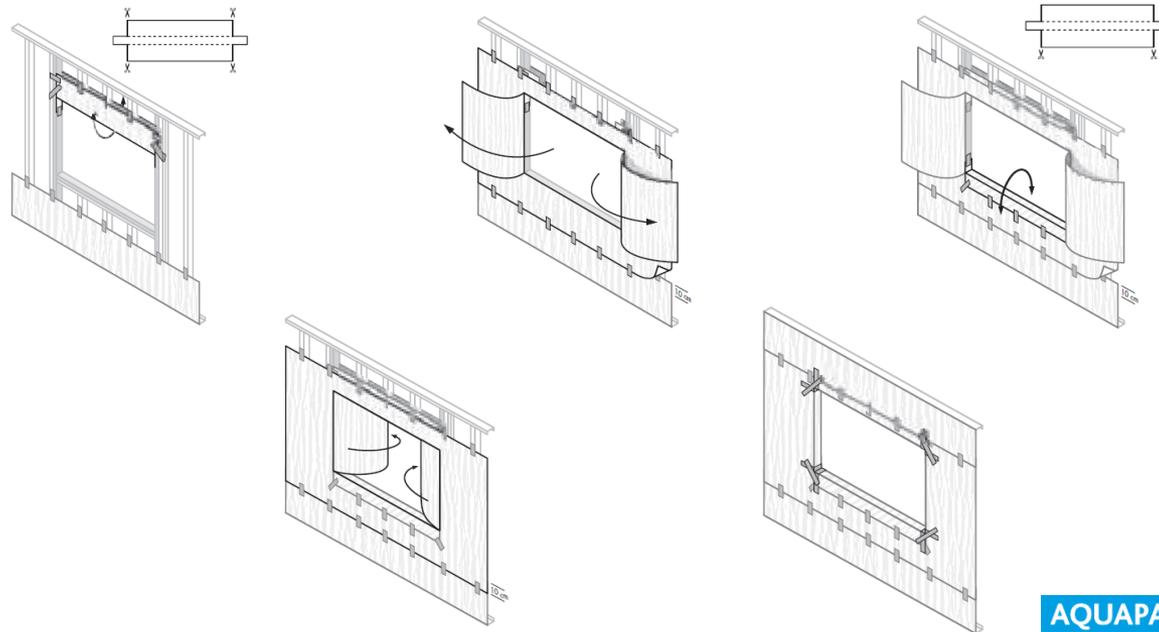


➤ APERTURE IN PARETE



➤ APERTURE IN PARETE

E' importante risvoltare **Aquapanel Resistive Barrier** su tutti i lati e dove tagliato e giuntato va fatta una sovrapposizione di almeno 10 cm.



➤ SERRAMENTI IN FACCIATA

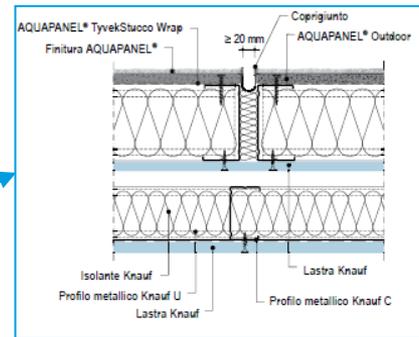
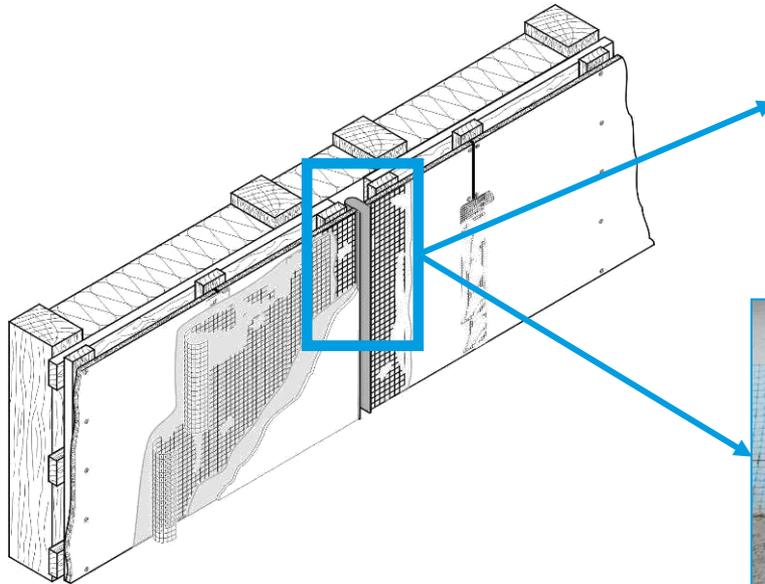
È sempre preferibile predisporre dei telai in carpenteria metallica fissati alla struttura dell'edificio, che sostengono autonomamente gli infissi.



Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor – Dettagli esecutivi

➤ GIUNTO DI DILATAZIONE IN PVC



AQUAPANEL®

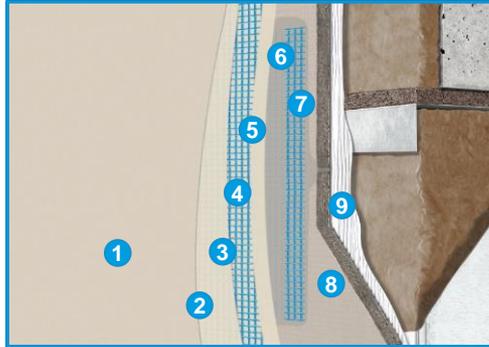
KNAUF

Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor – Finitura esterna

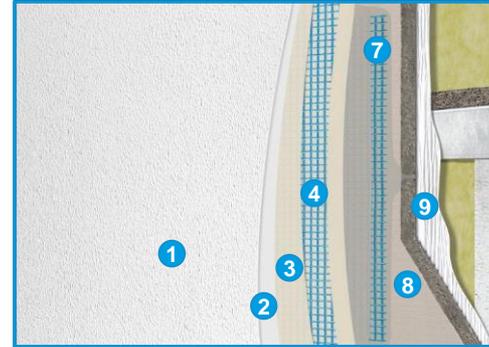
FINITURA APPLICATA DIRETTAMENTE

Finitura Colorata Knauf Conni S



1. Finitura colorata Knauf Conni S
2. Primer pigmentato Knauf
3. Aquapanel® Exterior Basecoat
4. Aquapanel® Reinforcing Mesh
5. Aquapanel® Exterior Basecoat
6. Aquapanel® Exterior Basecoat
7. Aquapanel® Exterior Tape
8. Aquapanel® Outdoor
9. Aquapanel® Water Resistive Barrier

Pittura



1. Pittura
2. Aquapanel® Exterior Primer
3. Aquapanel® Exterior Basecoat
4. Aquapanel® Reinforcing Mesh
5. Aquapanel® Exterior Basecoat
6. Aquapanel® Exterior Basecoat
7. Aquapanel® Exterior Tape
8. Aquapanel® Outdoor
9. Aquapanel® Water Resistive Barrier

Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor – Finitura esterna

Rivestimento in pietra



1. Rivestimento in granito
2. Aquapanel® Exterior Basecoat + Aquapanel® Exterior Reinforcing Tape
3. Aquapanel® Outdoor
4. Aquapanel® Water Resistive Barrier

Rivestimento con piastrelle

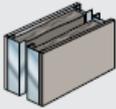


1. Rivestimento in alluminio con sottostruttura
2. Aquapanel® Exterior Basecoat + Aquapanel® Exterior Reinforcing Tape
3. Aquapanel® Outdoor
4. Aquapanel® Water Resistive Barrier

Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Outdoor – Tecnologie costruttive a confronto

Il sistema Knauf Aquapanel® offre migliori valori di trasmittanza U, rispetto ad una parete ottenuta con le tecniche costruttive convenzionali, riducendo gli spessori del 25%.

	Valore U d = spessore della parete (in mm)	0.26 W/m²K d	0.24 W/m²K d	0.22 W/m²K d	0.20 W/m²K d
	Blocco in cemento cellulare	365 mm	/	/	/
	Blocco in calcestruzzo leggero	365 mm	365 mm	490 mm	490 mm
	Blocco in laterizio leggero	425 mm	490 mm	/	/
	Pietra arenaria calcarea + cappotto*	295 mm + cappotto 120 mm	315 mm + cappotto 140 mm	315 mm + cappotto 140 mm	335 mm + cappotto 160 mm
	Parete esterna Knauf Aquapanel® Montante doppio	190 mm (isolamento di 120 mm incluso)	195 mm (isolamento di 150 mm incluso)	215 mm (isolamento di 160 mm incluso)	220 mm (isolamento di 160 mm incluso)



*Sistema di isolamento termico a cappotto (ETICS, Exterior Thermal Insulation Composite System)

AQUAPANEL®

KNAUF

Isolamento Termico

Sistema Knauf Aquapanel®
Skylite



Caratteristiche tecniche



Lunghezza (mm)	1200/1250
Larghezza (mm)	900
Spessore (mm)	8
Peso (kg/m²)	10,5
Bordi	SC / Easy Edge
Classe di reazione al fuoco	A1
Resistenza a flessione (MPa)	ca. 10,9
Raggio di curvatura (m)	1
Dilatazione al calore (10⁻⁶ K⁻¹).	7
Conducibilità termica (W/mK)	0,36
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	40

Esterno

AQUAPANEL® Cement Board Skylite per soffitti esterni.

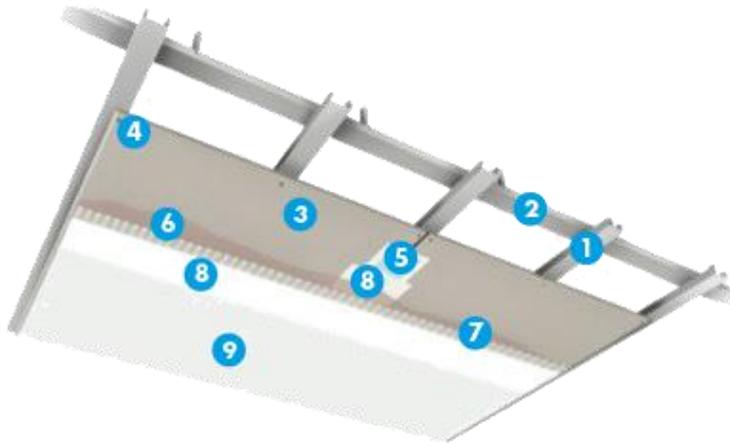
✓ Passerelle e sottopassaggi



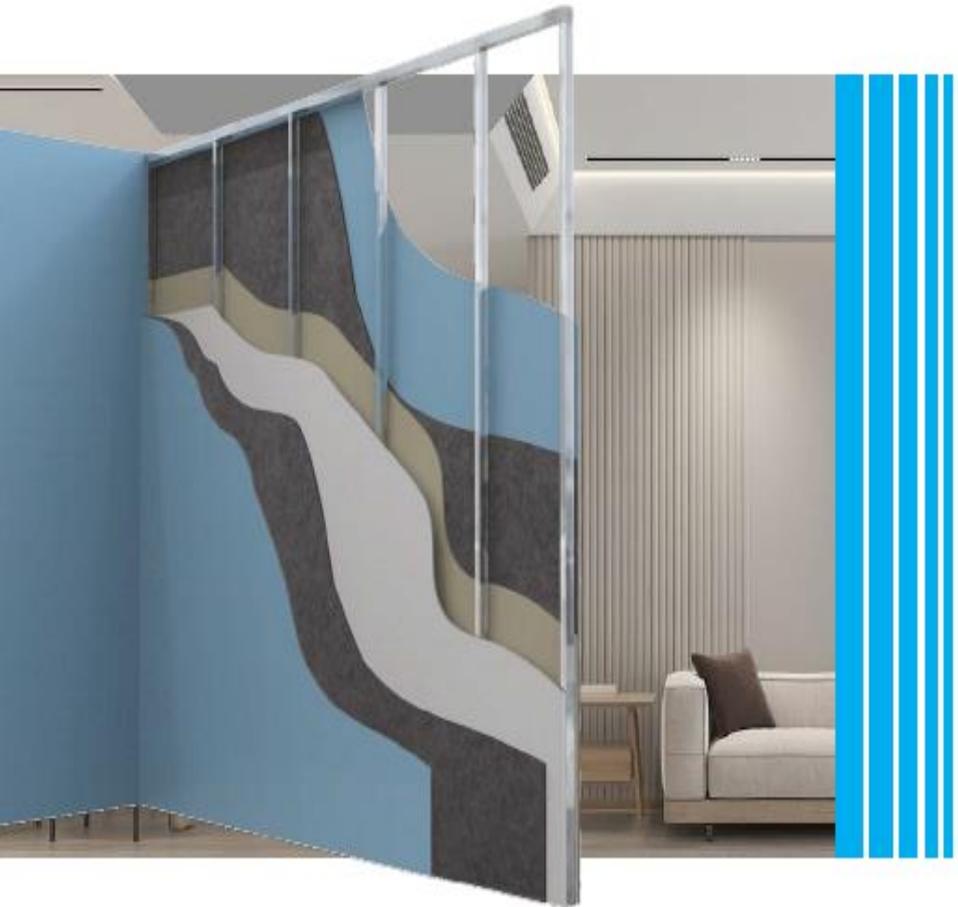
In aree esterne relativamente protette, come i portici, l'utilizzo delle lastre **AQUAPANEL® Skylite** riduce il rischio di muffe e funghi.

Isolamento Termico

Knauf Aquapanel Skylite – Stratigrafia del sistema



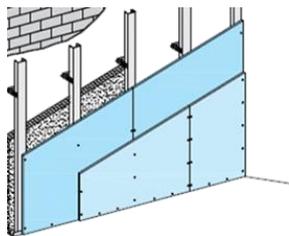
- 1 Orditura metallica primaria Knauf C Plus MgZ con protezione anticorrosione
- 2 Orditura metallica secondaria Knauf C Plus MgZ con protezione anticorrosione
- 3 AQUAPANEL® SkyLite
- 4 AQUAPANEL® SkyLite Joint Filler
- 5 AQUAPANEL® Tape (10 cm)
- 6 AQUAPANEL® Board Primer
- 7 AQUAPANEL® SkyLite Reinforcing Mesh (*)
- 8 AQUAPANEL® Joint Filler Coating White oppure AQUAPANEL Exterior Basecoat
- 9 Tinteggiatura



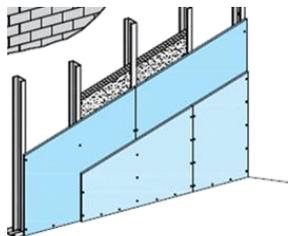
Soluzioni a secco per interventi dall'interno.

I sistemi costruttivi a secco

Interventi dall'interno: le contropareti Knauf

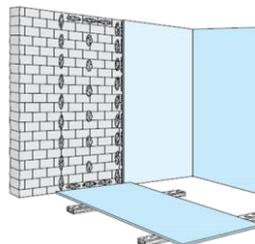


W 623
orditura metallica
con collegamento
a parete

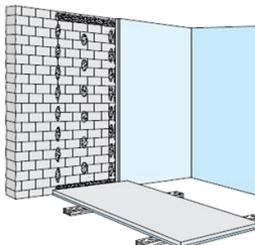


W 625/ W626
orditura metallica
autoportante

Con orditura metallica



W 611
intonaco a secco



W 624
rivestimento
isolante

A secco (placcaggio)

I sistemi costruttivi a secco

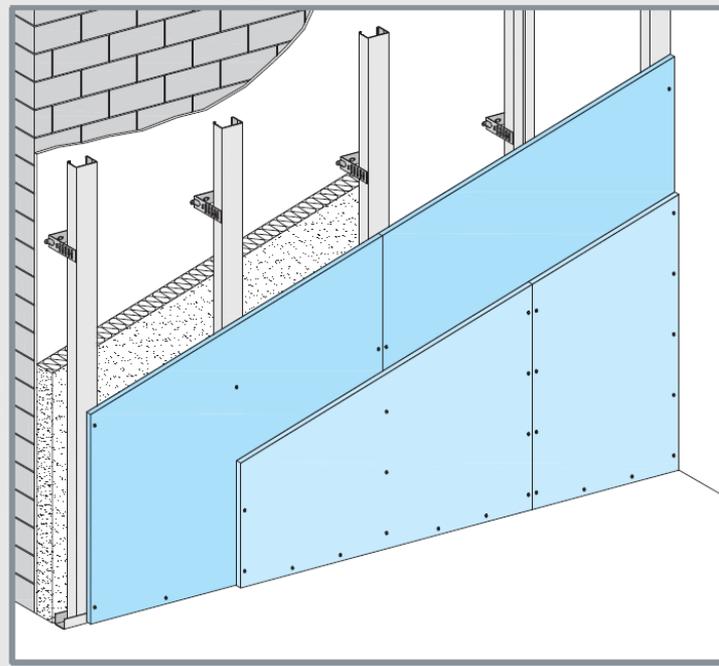
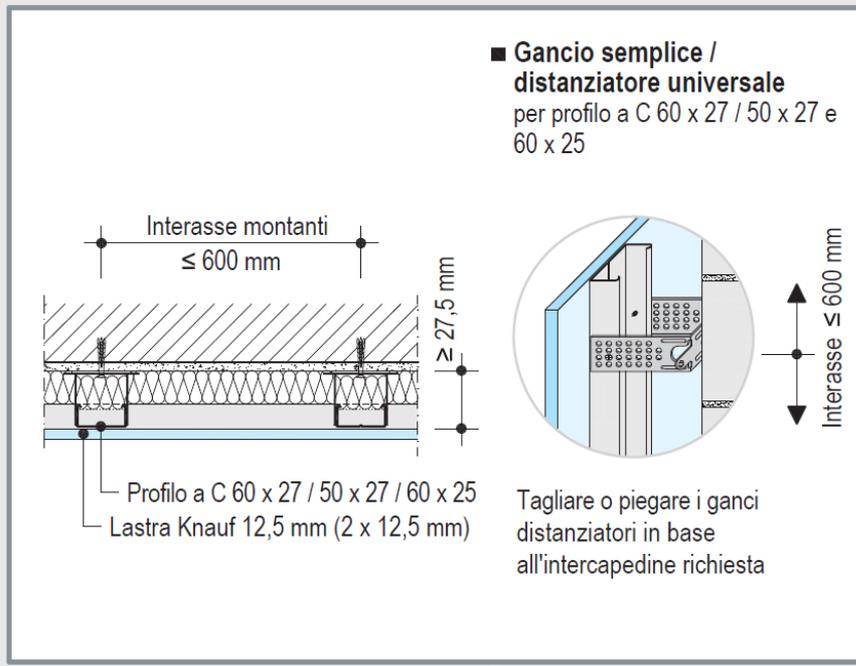
Interventi dall'interno: le contropareti

CONTROPARETI VINCOLATE W623

Struttura della parete

Disegni schematici

Lastre Knauf 12,5 mm / 2 x 12,5 mm



I sistemi costruttivi a secco

Interventi dall'interno: le contropareti Knauf

CONTROPARETE AUTOPORTANTE W625/ W626

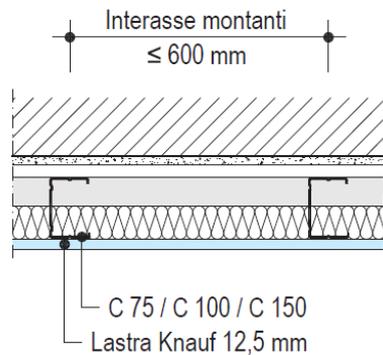
Struttura della parete

Disegni schematici

Lastre Knauf 12,5 mm / 2 x 12,5 mm

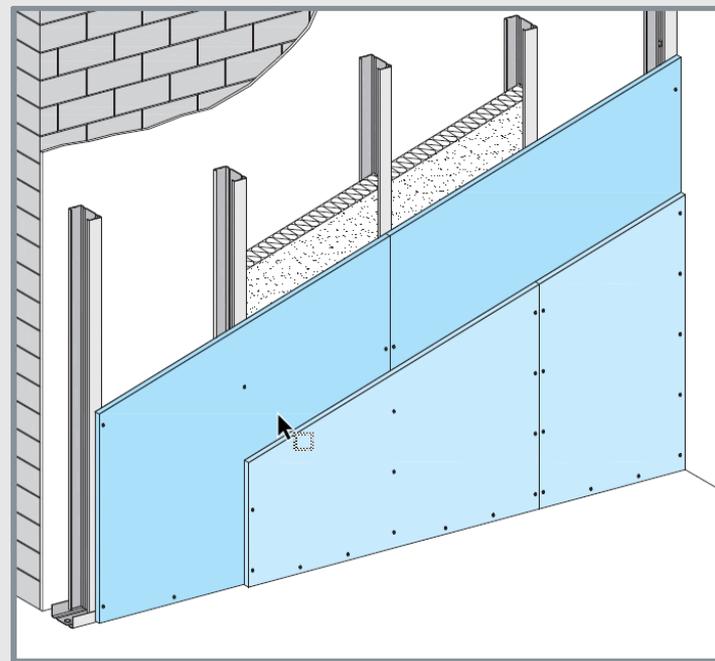
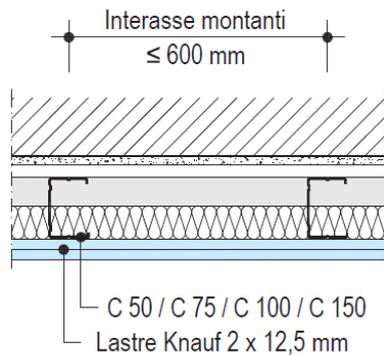
W625

■ Uno strato di lastre



W626

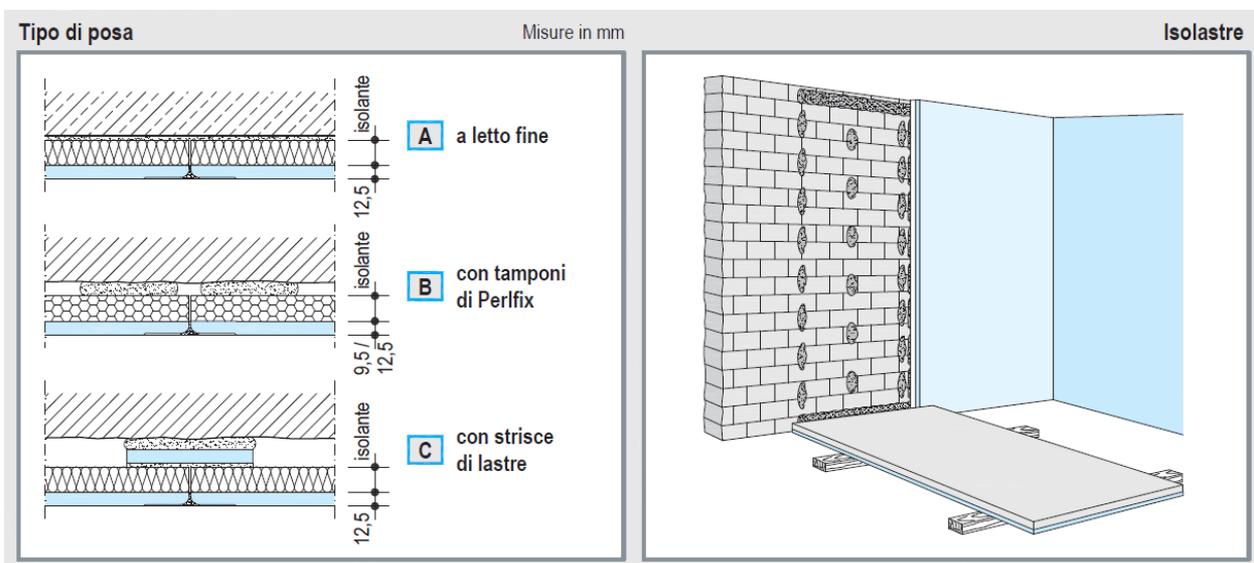
■ Due strati di lastre



I sistemi costruttivi a secco

Interventi dall'interno: le contropareti

CONTROPARETE INCOLLATA W624



■ ↑ *Hmax realizzativa 3,0m con collante*

■ *Preparazione fondo*

*SUPERFICI MOLTO ASSORBENTI
(LATERIZIO NON INTONACATO, SIPOREX, TUFO, ECC.)*

GRUNDIERMITTEL



*PER SUPERFICI POCO ASSORBENTI
(PILASTRI, PARETI INTONACATE, PIASTRELLE, ECC.)*

BETOKONTAKT



I sistemi costruttivi a secco

Interventi dall'interno: le contropareti Knauf

Gamma Isolastre® Advanced applicabili sulla muratura con gesso adesivo Knauf Perifix

Isolastre® Advanced PU

Lastre in gesso rivestito accoppiate con un pannello in Poliuretano

Isolastre® Advanced PSE con grafite

Lastre in gesso rivestito accoppiate con Polistirolo espanso con grafite

Isolastre® Advanced PSE

Lastre in gesso rivestito accoppiate con Polistirolo espanso

Isolastre® Advanced XPS

Lastre in gesso rivestito accoppiate con Polistirene estruso

Isolastre® Advanced LM 85

Lastre in gesso rivestito accoppiate con con lana minerale 85Kg/m3

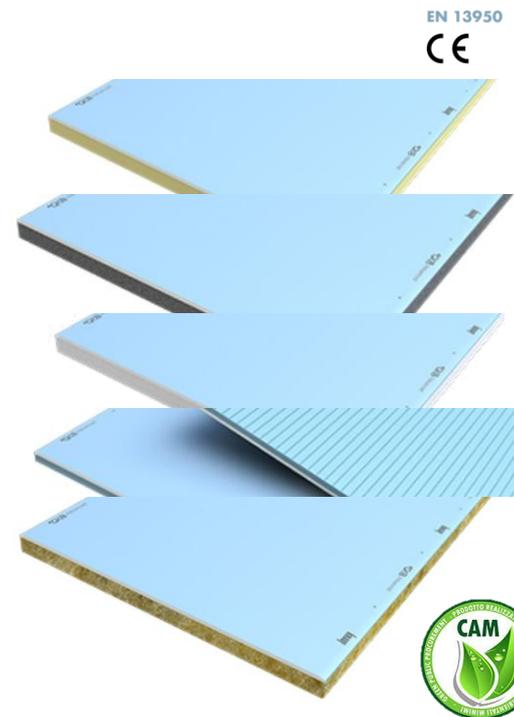
Legenda



Isolamento
termico



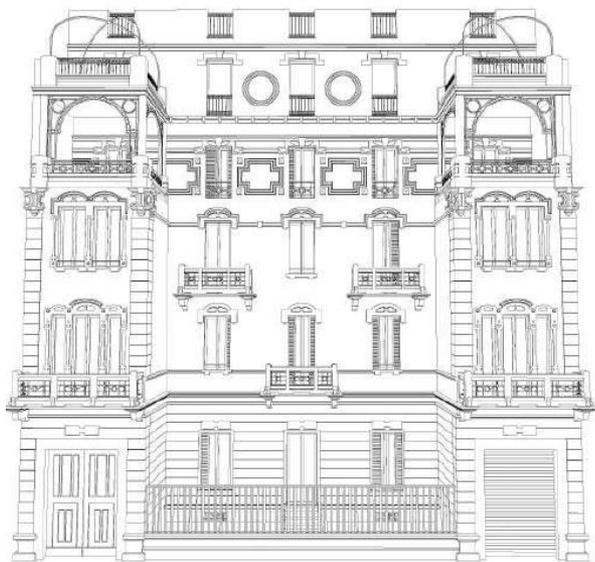
Isolamento
acustico



Le prestazioni: isolamento termico dall'interno

Esempio 3: caso studio

Facciata storica, non possibile intervenire dall'esterno



Le prestazioni: isolamento termico dall'interno

Esempio 3: caso studio

Parete originale		Parete isolata					
1	INT	Intonaco di cemento sabbia e calce per esterno	1	INT	Intonaco di cemento sabbia e calce per esterno		
2	MUR	Laterizi pieni sp.42 cm.rif.1.1.01	2	MUR	Laterizi pieni sp.42 cm.rif.1.1.01		
3	INT	Intonaco di calce e gesso	3	INT	Intonaco di calce e gesso		
			4	ISO	MINERAL WOOL 035 KNAUF		
			5	VAR	lastra GKB knauf		
			6	IMP	foglio d alluminio		
			7	VAR	lastra GKB knauf		
Parametri stazionari							
Spessore totale		0,520	m	Spessore totale		0,645	m
Massa superficiale		924,8	kg/m ²	Massa superficiale		946,2	kg/m ²
Massa superficiale esclusi intonaci		764,8	kg/m ²	Massa superficiale esclusi intonaci		786,2	kg/m ²
Resistenza		0,84	m ² K/W	Resistenza		3,82	m ² K/W
Trasmittanza U		1,19	W/m ² K	Trasmittanza U		0,26	W/m ² K
Verifiche termoigrometriche							
STRUTTURA regolamentare				STRUTTURA regolamentare			

Per l'isolamento acustico tra le differenti unità immobiliari è stata prevista una specifica progettazione delle partizioni interne e delle connessioni ai giunti con le strutture perimetrali.

Intervento dall'interno, sia a parete che a controsoffitto, per ridurre l'incidenza dei ponti termici



3

Prestazioni

Isolamento acustico



Le prestazioni: isolamento acustico

D.P.C.M. 05/12/1997: requisiti

“Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”

TABELLA B VALORI LIMITE	MINIMI		MASSIMI		
	R'_w dB minimo	$D_{2m,nT,w}$ dB minimo	$L'_{n,w}$ dB max	L_{Asmax} dBA max	L_{Aeq} dBA max
A,C Residenze, alberghi, pensioni e assimilabili	50	40	63	35	35
E Scuole e simili	50	48	58	35	25
D Ospedali, cliniche, case di cura e simili	55	45	58	35	25
B, F, G Uffici, locali per attività ricreative, di culto, di commercio o simili	50	42	55	35	35

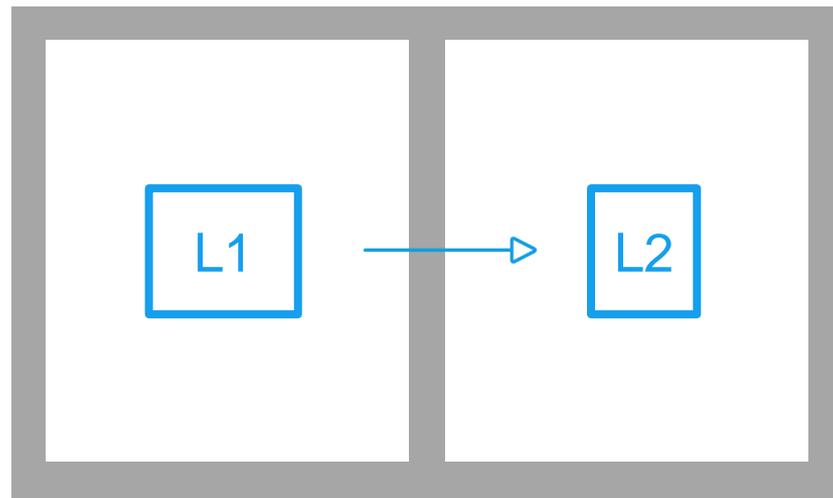
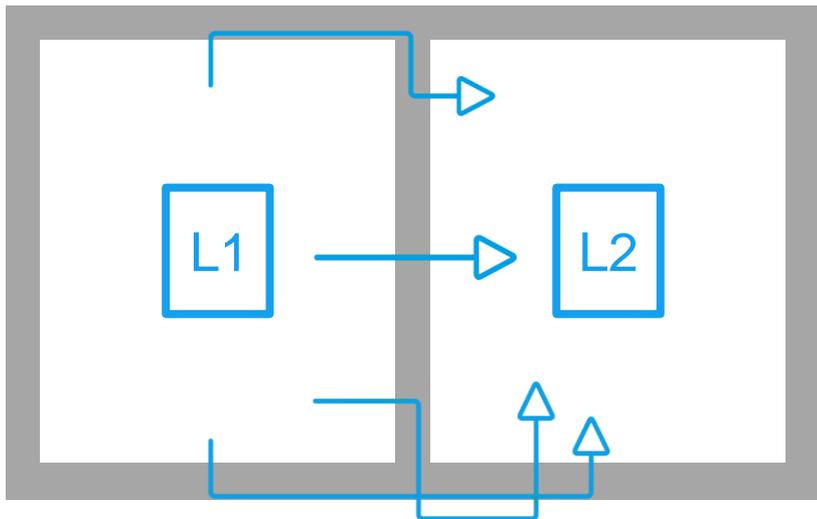
Le prestazioni: isolamento acustico

Potere fonoisolante R_w

Potere fonoisolante apparente
 R'_w = MISURA IN OPERA UNI EN ISO 16283-1

<

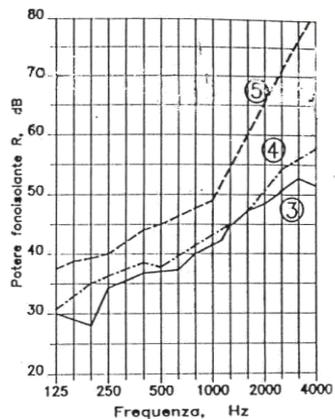
Potere fonoisolante
 R_w = MISURA IN LABORATORIO



Le prestazioni: isolamento acustico

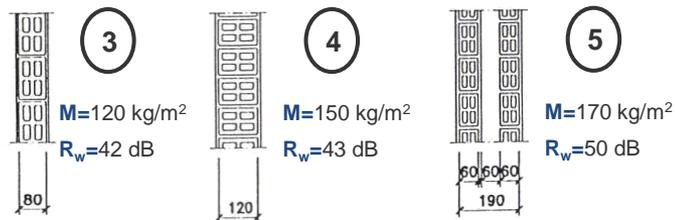
Comportamento delle pareti leggere

LEGGE DI MASSA

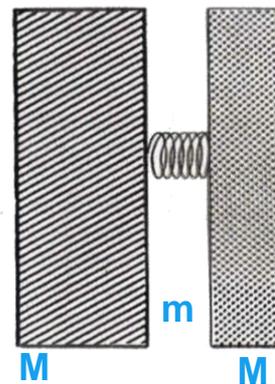


R_w aumenta all'aumentare di:

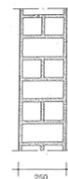
- MASSA [kg/m^2]
- FREQUENZA [Hz]



SISTEMA MASSA-MOLLA-MASSA

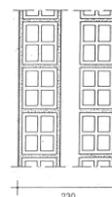


MURATURA SEMPLICE



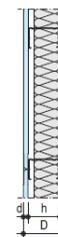
$M = 400 \text{ kg/m}^2$
 $R = 52 \text{ dB}$

MURATURA DOPPIA



$M = 170 \text{ kg/m}^2$
 $R = 50 \text{ dB}$

PARETE A SECCO



$M = 46 \text{ kg/m}^2$
 $R = 56 \text{ dB}$

Le prestazioni: isolamento acustico

Gamma lastre per contropareti W625/W626

SPESSORI DISPONIBILI: 9,5 mm - 12,5 mm - 15 mm - 18 mm

LASTRE GKB: 8,5 kg/m²

LASTRE GKF- LASTRA KASA : 10 kg/m²

LASTRE DIAMANT: 13,5 kg/m²

LASTRE VIDIWALL: 15 kg/m²

LASTRE SILENTBOARD: 17,5 kg/m²

LASTRE VIDIPHONIC: 17,5 kg/m²

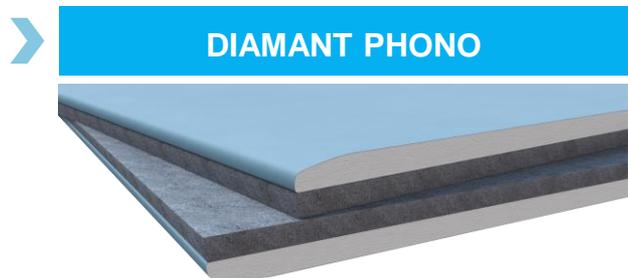
LASTRE AQUAPANEL INDOOR: 15 kg/m²

LASTRE AQUAPANEL OUTDOOR: 16 kg/m²



Le prestazioni: isolamento acustico

Lastra Diamant Phono



LASTRA	SPESSORE (mm)	DIMENSIONI (mm)	APPLICAZIONI		
			PARETE	CONTROPARETE	SOFFITTO
Diamant® Phono 10	12,5 + 10 Isolante	1.200 x 3.000/2.000	• Incollabile	• Incollabile • Avvitabile	• Avvitabile
Diamant® Phono 20	12,5 + 20 Isolante	1.200 x 3.000	• Incollabile	• Incollabile	-
Diamant® Phono 40	12,5 + 40 Isolante	1.200 x 3.000	• Incollabile	• Incollabile	-



CARATTERISTICHE

- Norma di prodotto: EN14190
- Classe di reazione al fuoco: B-s1,d0
- Spessori disponibili: 12,5+10 mm ; 12,5+20 mm; 12,5+40 mm
- Larghezza: 1200 mm
- Lunghezze disponibili: 3000 mm; 2000 mm (solo per la Diamant Phono 12,5 +10);
- Densità della lastra: 1000 kg/m³
- Densità dell'isolante: 50 kg/m³
- Conducibilità termica λ : 0,25 W/mK (lastra) - 0,033 W/mK (isolante)
- Fattore di resistenza al vapore μ : 10 a secco - 4 a umido (lastra) 2 (isolante)



VANTAGGI

- Elevato potere fonoisolante
- Facilità di applicazione
- Eco-compatibile
- Applicabile su orditure metalliche
- Ideale per ristrutturazioni o nuove applicazioni



Le prestazioni: isolamento acustico

Lastra Diamant Phono

Applicazione su solaio normalizzato* in calcestruzzo da 140 mm

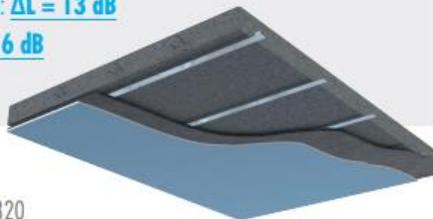
Controsoffitto in aderenza tipo D111 con profili a C 50/15 e ganci semplici
+ DIAMANT® PHONO 10

Potere fonoisolante: **$R_w = 60$ dB**

Livello del rumore di calpestio: **$L_{nw} = 65$ dB**

Attenuazione del livello di rumore da calpestio: **$\Delta L = 13$ dB**

Incremento del potere fonoisolante: **$\Delta R_w = 6$ dB**



↔ Ingombro totale della soluzione: 42,5 mm

📄 Numero di Certificato: 19RP00317-19RP00320

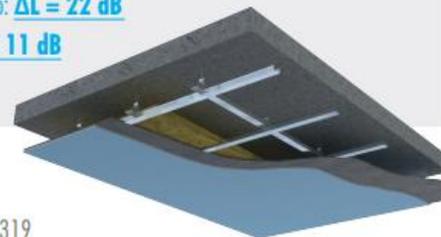
Controsoffitto sospeso tipo D112 con profili a C 50/27 e ganci con molla,
intercapedine da 200 mm con doppio pannello Ultracoustic R spessore 45 mm
+ DIAMANT® PHONO 10

Potere fonoisolante: **$R_w = 66$ dB**

Livello del rumore di calpestio: **$L_{nw} = 57$ dB**

Attenuazione del livello di rumore da calpestio: **$\Delta L = 22$ dB**

Incremento del potere fonoisolante: **$\Delta R_w = 11$ dB**



↔ Ingombro totale della soluzione: 222,5 mm

📄 Numero di Certificato: 19RP00318-19RP00319

*La conduzione della prova considerando un solaio normalizzato di calcestruzzo da 14 cm, permette al tecnico acustico di effettuare tutte le analisi per la determinazione del potere fonoisolante e del livello di rumore da calpestio su solaio specifico. I risultati pertanto potranno essere applicati, in termini di valori di attenuazione in frequenza, a svariate configurazioni presenti in opera, ottenendo pertanto valori reali di abbattimento acustico.

Le prestazioni: isolamento acustico

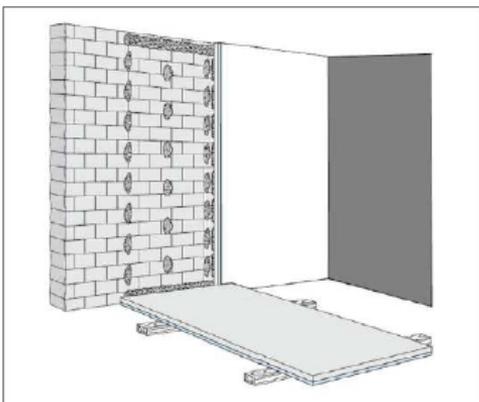
R_w contropareti + parete: risultati di test

Esempio di risultato test di laboratorio – DIAMANT PHONO 40mm

Controparete costituita da lastra Knauf Diamant, accoppiata con un pannello in fibra di poliestere da 40 mm, incollata su un di forato da 80 mm intonacato su entrambi i lati con 15 mm di malta cementizia; L'isolamento del suono dato dalla parete in laterizio e dalla lastra incollata,

Spessore totale controparete: 57,5 mm

Massa superficiale parete: 14,0 kg/m²



Lastra Diamant sp.12,5 mm + FPE 40 mm

Lastre: 1 lastra Knauf Diamant spessore 12,5 mm accoppiata con pannello in fibra di poliestere FPE Sp.40 mm

Fissaggio: Tamponi realizzati con adesivo Knauf Perfix con uno spessore di 5 mm

Armatura dei giunti con nastro Knauf e stuccatura dei giunti e della testa delle viti con stucco Knauf a base gesso.

$R_w = 57$ dB

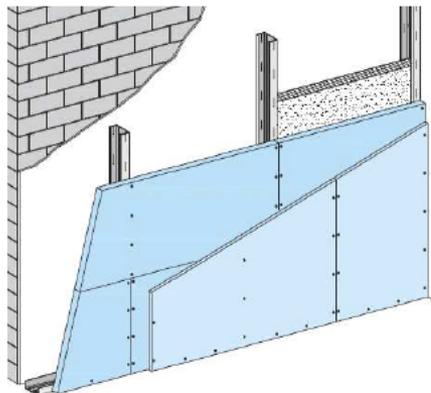


Le prestazioni: isolamento acustico

R_w contropareti + parete: risultati di test

Esempio di risultato test di laboratorio- Lastra Silentboard + Lastra GKB

Controparete autoportante, distanziata 5 mm dalla faccia un di forato da 80 mm intonacato su un lato con 25 mm di malta cementizia; isolamento del suono dato dalla parete in laterizio e dalla controparete ad essa accostata.



Lastre Silentboard e GKB sp.12,5 mm

Spessore totale controparete: 75 mm
Massa superficiale parete: 28,2 kg/m²

Lastre: 1 lastra Knauf Silentboard spessore 12,5 mm
e 1 lastra Knauf GKB spessore 12,5 mm

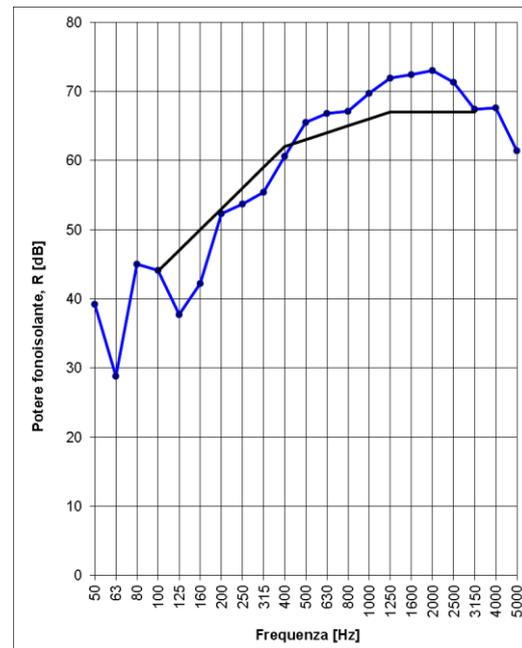
Profili: Montanti Knauf a "C" 50/50/50, sp.0,6 mm,
interasse 600 mm distanziati 5 mm dalla
parete in forato
Guide Knauf a "U" 40/50/40, sp. 0,6 mm.

Isolamento: Pannello in lana minerale
Sp.40 mm inserito all'interno dei montanti a C

Viti: Viti Knauf punta chiodo
1° lastra \varnothing 3,5 x 25 mm,
2° lastra \varnothing 3,5 x 35 mm.

Armatura dei giunti con nastro Knauf e stuccatura dei giunti e della testa delle viti con stucco Knauf a base gesso.

$R_w = 63$ dB



Grazie per l'attenzione!

Arch. Elder Gorreja

Project Manager- Knauf

Mail: elder.gorreja@knauf.com

Mobile: +39 335 6987929