

REDArt®

Sistema d'isolamento a cappotto



1

Introduzione

2

Le 7 forze della roccia

4

Sistema di isolamento a cappotto REDArt®

5

Schede tecniche

23

Guida d'installazione

39

Appendice termica e acustica



È possibile ricevere un nostro supporto tecnico telefonicamente o via internet. I nostri esperti forniranno le informazioni ed i chiarimenti richiesti.

E-mail: redart@rockwool.it

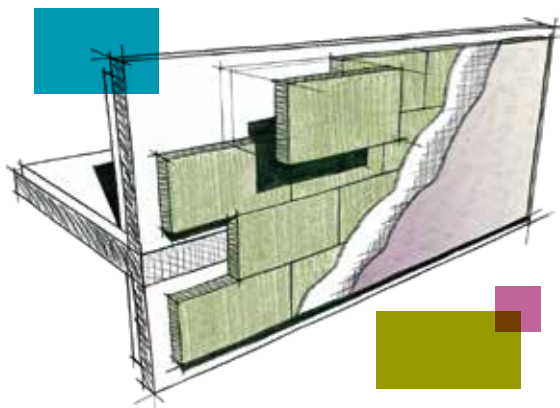
Telefono: 02 346.13.1

Online: www.rockwool.it/

Che cos'è REDArt®

REDArt: isolamento ed estetica combinati ad arte

REDArt è il sistema di isolamento termico a cappotto ROCKWOOL®, che combina l'aspetto estetico delle finiture con le ottime proprietà isolanti della lana di roccia. REDArt permette di scegliere tra più di 200 tonalità di colore e 3 tipi di granulometria (1.0, 1.5 e 2.0 mm). Un'ampia gamma di prodotti che garantisce la massima libertà di progettazione per ogni tipo di edificio. In questo catalogo sono contenuti tutti i prodotti e le finiture della gamma REDArt, sia per supporto tradizionale che per edifici in legno.



REDArt, un sistema completo per l'isolamento a cappotto

Quando si parla di "isolamento a cappotto", conosciuto anche come ETICS (External Thermal Insulation Composite Systems), si intende il rivestimento esterno di una parete opaca di facciata costituito da pannelli isolanti che vengono installati tramite incollaggio e fissaggio meccanico; a rivestirli vi è poi una rasatura con interposizione di rete di armatura in fibra di vetro antialcalina, sulla quale si applicano, in una seconda fase, fissativo e finitura granulometrica colorata.

I vantaggi del sistema di isolamento a cappotto dipendono in larga misura dalla qualità dei componenti scelti per la sua realizzazione e da una posa in opera accurata.

È infatti necessario andare a costituire uno strato continuo di isolante sull'intera superficie della facciata, prestando particolare attenzione ai raccordi con serramenti e coperture per ridurre così tutti i ponti termici. In questo modo viene

ottimizzato il fabbisogno energetico dell'intero edificio e si garantisce il comfort abitativo degli ambienti interni.

Dove si installa?

I sistemi di rivestimento a cappotto rappresentano, ad oggi, una delle soluzioni più diffuse e performanti per l'isolamento termico delle chiusure opache, specialmente se realizzati con materiali isolanti ad alte prestazioni.

Questo consente infatti di massimizzarne gli effetti in termini di comfort abitativo (termico e acustico) e sostenibilità permettendo inoltre di soddisfare le sempre più esigenti normative in ambito energetico, sia nel caso di interventi di riqualificazione, sia in quelli di nuova realizzazione.

Nell'ampio panorama dei materiali disponibili per la realizzazione dei sistemi a cappotto, REDArt si distingue per l'offerta di prodotti studiati e ottimizzati per garantire alte prestazioni e modalità di posa in opera ideali.

Il sistema REDArt si adatta a diverse tipologie di edifici, residenziali e non, e a particolari configurazioni geometriche.

Questo ci ha permesso di sviluppare due specifici pacchetti di isolamento a cappotto:

- **REDArt Plus:** ciclo completo di prodotti adatto ad ogni tipologia di edificio.
- **REDArt Casa:** sistema dalle ottime prestazioni termiche. Specificamente realizzato per abitazioni mono e bi-familiari.

Inoltre, la crescente diffusione di tecniche costruttive in **legno** trova in **REDArt** il **sistema ideale per la realizzazione di isolamenti a cappotto che si adattano in maniera ottimale a questa tipologia di edifici**. L'abbinamento di lana di roccia e legno consente di ottenere ottime prestazioni dal punto di vista termico, acustico e di protezione dal fuoco.

Il cuore isolante del sistema è costituito dai pannelli isolanti in lana di roccia, un materiale realizzato a partire dalla risorsa più abbondante in natura: la roccia basaltica.

Le

**C'è qualcosa di davvero
straordinario nella potenza
naturale della roccia.**

Finora siamo stati capaci di scomporre
questo potere naturale in 7 forze che
sono intrinseche nelle versatili proprietà
della lana di roccia.

Queste sono le 7 ragioni per cui crediamo
che la risorsa più abbondante al mondo
possa essere utilizzata per creare, in modo
esclusivo, utili ed entusiasmanti soluzioni
per i nostri clienti.

E applicando queste 7 forze ad ogni
cosa che facciamo, siamo fermamente
convinti di poter affrontare le più grandi
sfide del nostro tempo.

Siamo sicuri che ci siano ancora altre
forze della roccia da scoprire. E quando
le scopriremo, trasformeremo queste
forze in nuovi prodotti per migliorare la
qualità di vita di chi li adotterà.

Questo è il motivo per cui queste 7
forze sono al centro di ogni prodotto
ROCKWOOL.

f



Resilienza al fuoco

Resiste a temperature oltre i 1000°C.



Proprietà termiche

Risparmia energia mantenendo in condizioni ottimali il clima e la temperatura interni.



Capacità acustiche

Blocca, assorbe o migliora i suoni.

orze della roccia



Solidità

Facilità di installazione, solidità e performance invariate.



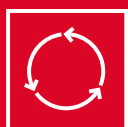
Estetica

Abbina la performance all'estetica.



Comportamento all'acqua

Gestisce la nostra risorsa più preziosa.

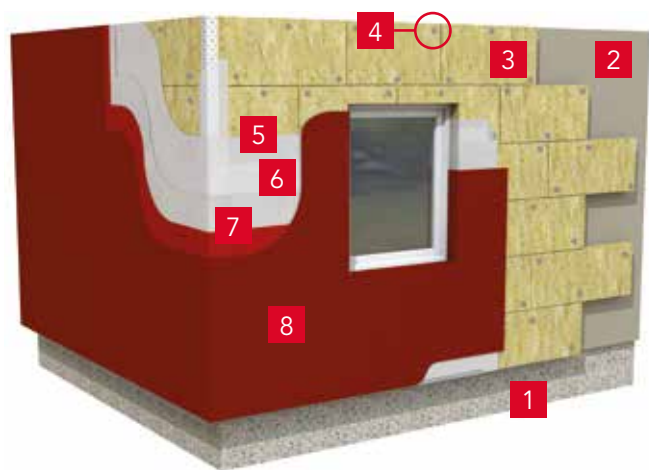


Circolarità

Materiale riciclabile e riutilizzabile.

Sistema di isolamento a cappotto **REDArt®**

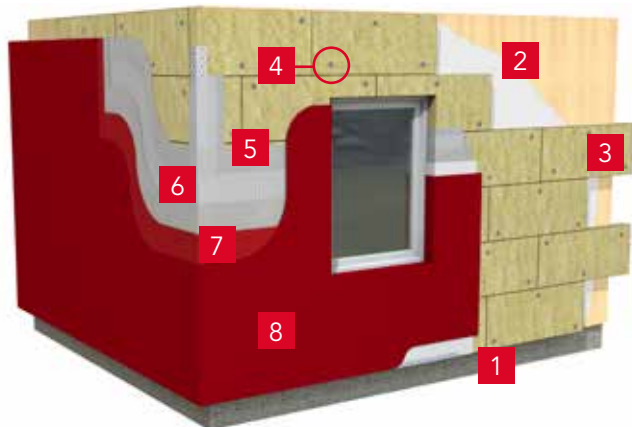
REDArt® su supporto tradizionale



Componenti del sistema

- 1 Profilo di partenza
- 2 Malta adesiva **REDArt Collante**
- 3 Pannelli isolanti
- 4 Fissaggio meccanico: tasselli per supporto tradizionale e rondelle
- 5 Malta rasante **REDArt Rasante Plus / REDArt Rasante Casa**
- 6 **REDArt Rete d'armatura**
- 7 **REDArt Fissativo per Finitura Siliconica**
- 8 **REDArt Finitura Siliconica**

REDArt® su supporto in legno



Componenti del sistema

- 1 Profilo di partenza
- 2 **REDArt Collante DS**
- 3 Pannelli isolanti
- 4 Fissaggio meccanico: tasselli per legno
- 5 Malta rasante **REDArt Rasante Plus / REDArt Rasante Casa**
- 6 **REDArt Rete d'armatura**
- 7 **REDArt Fissativo per Finitura Siliconica**
- 8 **REDArt Finitura Siliconica**

Elementi di completamento

- Profilo d'angolo in PVC
- Angolare orizzontale con gocciolatoio

Schede Tecniche



REDArt® Collante

Malta cementizia per l'incollaggio dei pannelli in lana di roccia al supporto murario.



Caratteristiche tecniche

Base	Cemento con agenti polimerici
Proporzioni per la miscela	5,5 litri di acqua per 25 kg di materiale in polvere
Tempo di lavorabilità	Da 2,5 a 3 ore
Tempo aperto	Circa 20 minuti
Tempo di asciugatura	Da 24 a 48 ore
Densità della malta bagnata	Circa 1,60 kg/dm ³
Classe di reazione al fuoco	A1
Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo (μ)	5-20
Conducibilità termica	0,47 W/mK
Resistenza a compressione	CS IV
Consumo	4-6 kg/m ² di materiale in polvere considerando uno spessore tra 1-2 cm
Aderenza al cemento	Min. 0,6 MPa
Aderenza alla lana di roccia (pannello)	Min. 0,1 MPa
Temperatura del supporto e dell'aria	Da +5 °C a +30 °C

Descrizione

REDArt® Collante è una malta cementizia in polvere, modificata con polimeri sintetici per migliorarne l'elasticità.

Applicazione

La malta REDArt® Collante si utilizza per l'incollaggio dei pannelli in lana di roccia su differenti supporti come ad esempio calcestruzzo, murature, intonaci cementizi di calce-cemento.

Vantaggi

- Ottima elasticità
- Ottima traspirabilità

Preparazione del supporto

Il supporto deve essere stabile, asciutto e presentare una superficie piana. Deve essere privo di impurità (polvere, calce, grasso, vernice, muffe e sporcizia). Le superfici irregolari devono essere livellate con una malta appropriata. Pretrattare adeguatamente le superfici porose o su cui le polveri tendono a depositarsi.

Istruzioni

Preparazione e applicazione del prodotto:

- Versare lentamente il prodotto (25 kg) in un recipiente con 5,5 litri di acqua pulita, mischiando continuamente con un miscelatore a bassa velocità fino ad ottenere un impasto omogeneo.
- Lasciare riposare per 10 minuti e poi mescolare nuovamente prima di procedere con l'applicazione.
- Il prodotto deve essere utilizzato entro 3 ore, a seconda della temperatura e dell'umidità relativa.
- Durante l'applicazione, la malta cementizia va mescolata approssimativamente ogni 20/30 minuti.
- Non applicare il prodotto in condizioni climatiche non appropriate, in caso di pioggia abbondante, radiazione solare eccessiva o elevata umidità.
- Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 26

Stoccaggio

Conservare il prodotto nella sua confezione originale ben chiusa e al riparo dall'umidità e dalle intemperie, a una temperatura tra i +5°C e i +25°C. Utilizzare entro 12 mesi.

Confezione

Sacchi: 25 kg

Pallet: 1050 kg in sacchi da 25 kg (42 sacchi)

Avvertenze

Questo prodotto può causare irritazioni e contiene cemento. Proteggere la pelle, gli occhi e le vie respiratorie durante l'applicazione. Consultare le schede di dati di sicurezza.

Normativa di riferimento

Valida per cappotto su supporto tradizionale:
ETA 16/0270
CPR-DoP-LAT-303 scaricabile da
<http://dop.rockwool.com>

REDArt® Collante DS

Collante per l'incollaggio dei pannelli in lana di roccia al supporto in legno.



Caratteristiche tecniche

Base	Colla a dispersione acquosa
Colore	Bianco
Densità	Circa 1,7 kg/dm ³
Tempo aperto	Circa 15 minuti (con riferimento ad una temperatura di +20°C)
Tempo di asciugatura	Da 36 a 48 ore (ad una temperatura di +20 °C e con il 65% di umidità relativa)
Consumo	Circa 2,0 kg/m ² (con spatola dentata da 5-6 mm). Dipende dallo spessore e dalla porosità dello strato
Adesione	OSB: dopo 5 giorni a 0,45 Mpa
Temperatura del supporto e dell'aria	Da +5°C a +25°C

Descrizione

Colla a dispersione acquosa per il fissaggio di pannelli per isolamento termico.

Applicazione

La colla REDArt® Collante DS è destinata all'incollaggio dei pannelli in lana di roccia al supporto ligneo (OSB, compensato, CLT).

Vantaggi

REDArt® Collante DS ha un'eccellente adesione al supporto ligneo (OSB, compensato, ecc.) ed è altamente flessibile e facile da posare.

Preparazione del supporto

Il supporto deve presentarsi stabile, pulito e asciutto, senza impurità che possono portare al decadimento dell'adesione.

Istruzioni

La confezione contiene il prodotto pronto per l'uso. Prima dell'applicazione, mescolare il contenuto della confezione con un miscelatore a bassa velocità fino ad ottenere una consistenza omogenea. Applicare la colla direttamente sul supporto ligneo, mediante l'utilizzo di spatola dentata (da 5 - 6 mm) avendo cura di ottenere una superficie uniforme; procedere quindi con la posa del pannello in lana di roccia. Prestare attenzione al fatto che fattori quali superfici porose, condizioni di elevate temperature, elevata insolazione e forte vento influiscono sui tempi di asciugatura. In condizioni di basse temperature e alta umidità dell'aria, la colla rimane umida più a lungo. I pannelli in lana di roccia devono essere pressati fermamente contro il supporto e con movimenti laterali controllati, al fine di ottenere la massima adesione sulla superficie. Rimuovere la colla in eccesso.

► Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 29

Stoccaggio

Conservare il prodotto nella sua confezione originale ben chiusa e al riparo dall'umidità e dalle intemperie, a una temperatura tra i +5°C e i +25°C. Utilizzare entro 12 mesi.

Confezione

Confezione: 25 kg
Pallet: 600 kg in confezioni da 25 kg (24 confezioni)

Avvertenze

In caso di contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente con acqua. Per informazioni, consultare la scheda di dati di sicurezza.

Aver cura di chiudere la confezione, quando non utilizzata.

Nota
Questo documento contiene istruzioni di base per l'applicazione del prodotto. Resta responsabilità degli acquirenti il rispetto delle buone pratiche di costruzione, dei metodi di lavoro per l'isolamento termico e delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro. ROCKWOOL Italia S.p.A. garantisce ed è responsabile della qualità del prodotto, ma non dei metodi e delle condizioni di applicazione dello stesso. Le caratteristiche tecniche del prodotto sono state calcolate in condizioni climatiche intermedie: temperatura dell'aria +20°C, umidità relativa 65%. In condizioni diverse il tempo di asciugatura può variare.

REDArt® Rasante Casa

Malta cementizia grigia per l'esecuzione della rasatura armata. Lo stesso prodotto può essere anche utilizzato per l'incollaggio dei pannelli in lana di roccia al supporto murario.



Caratteristiche tecniche

Base	Cemento modificato con polimeri sintetici
Proporzioni per la miscela	Circa 6,0 litri di acqua per 25 Kg di materiale in polvere
Tempo di lavorabilità	Massimo 3 ore
Tempo aperto	Circa 20 minuti
Tempo di asciugatura	48-72 ore
Densità della malta bagnata	Circa 1,70 kg/dm ³
Classe di reazione al fuoco	A1
Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo (μ)	5-20
Conducibilità termica	0,47 W/mK
Resistenza a compressione	CS IV
Consumo	Rasatura armata del pannello: 5-6 kg/m ² di materiale in polvere Incollaggio dei pannelli: 5-6 kg/m ² di materiale in polvere
Temperatura del supporto e dell'aria	Da +5 °C a +30 °C

Descrizione

REDArt® Rasante Casa è una malta grigia a base di cemento additivato con polimeri sintetici, che unisce un'elevata permeabilità al vapore con una buona resistenza meccanica. REDArt® Rasante Casa è una malta rinforzata con fibre.

Applicazione

La malta REDArt® Rasante Casa si utilizza per l'esecuzione dello strato di rasatura armata con rete di rinforzo in fibra di vetro antialcalina o per l'incollaggio dei pannelli di lana di roccia su diversi tipi di supporto murario.

Vantaggi

- Buona resistenza meccanica
- Ottima traspirabilità
- Ottima lavorabilità

Preparazione del supporto

Il supporto deve essere piano, asciutto, pulito e privo di elementi che possano comprometterne l'aderenza (polvere, calce, grasso, sporcizia, vernice, ecc.).

Istruzioni

Preparazione e applicazione del prodotto:

- Versare lentamente il prodotto in polvere (25 kg) in un recipiente con 6,0 litri di acqua pulita, usando un miscelatore a bassa velocità fino ad ottenere un impasto omogeneo.
 - Lasciare riposare per 10 minuti e poi mescolare nuovamente prima di procedere con l'applicazione.
 - Una volta pronto, il prodotto può essere utilizzato entro 2,5 - 3 ore, a seconda della temperatura e dell'umidità relativa.
 - Durante l'applicazione, la malta va mescolata approssimativamente ogni 30 minuti.
 - Non applicare il prodotto in condizioni climatiche non appropriate, in caso di pioggia abbondante, radiazione solare eccessiva o elevata umidità.
- Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 26 e 34

Stoccaggio

Conservare il prodotto nella sua confezione originale ben chiusa e al riparo dall'umidità e dalle intemperie. Utilizzare entro 12 mesi (data di produzione impressa).

Confezione

Sacchi: 25 kg

Pallet: 1050 kg in sacchi da 25 kg (42 sacchi)

Avvertenze

Questo prodotto può causare irritazioni e contiene cemento. Proteggere la pelle, gli occhi e le vie respiratorie durante l'applicazione. Consultare le schede di dati di sicurezza.

Normativa di riferimento:

Valida per cappotto su supporto tradizionale:
ETA 16/0270
CPR-DoP-LAT-303 scaricabile da <http://dop.rockwool.com>

Nota

Questo documento contiene istruzioni di base per l'applicazione del prodotto. Resta responsabilità degli acquirenti il rispetto delle buone pratiche di costruzione, dei metodi di lavoro per l'isolamento termico e delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro. ROCKWOOL Italia S.p.A. garantisce ed è responsabile della qualità del prodotto, ma non dei metodi e delle condizioni di applicazione dello stesso. Le caratteristiche tecniche del prodotto sono state calcolate in condizioni climatiche intermedie: temperatura dell'aria +20°C, umidità relativa 60%. In condizioni diverse il tempo di asciugatura può variare.

REDArt® Rasante Plus

Malta cementizia bianca per l'esecuzione della rasatura armata. Lo stesso prodotto può essere anche utilizzato per l'incollaggio dei pannelli in lana di roccia al supporto murario.



Caratteristiche tecniche

Base	Cemento modificato con polimeri sintetici
Proporzioni per la miscela	Circa 5,0 litri di acqua per 25 Kg di materiale in polvere
Tempo di lavorabilità	Massimo 3 ore
Tempo aperto	Circa 25 minuti
Tempo di asciugatura	72 ore
Densità della malta bagnata	Circa 1,50 kg/dm ³
Classe di reazione al fuoco	A1
Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo (μ)	15-35
Conducibilità termica	0,67 W/mK
Resistenza a compressione	CS IV
Consumo	Rasatura armata del pannello: 5-7 kg/m ² di materiale in polvere Incollaggio dei pannelli: 5-7 kg/m ² di materiale in polvere
Temperatura del supporto e dell'aria	Da +5 °C a +30 °C

Descrizione

REDArt® Rasante Plus è una malta bianca a base di cemento additivato con polimeri sintetici, che unisce un'elevata permeabilità al vapore con un'ottima resistenza meccanica e un'eccellente elasticità. REDArt® Rasante Plus è una malta rinforzata con fibre.

Applicazione

La malta REDArt® Rasante Plus si utilizza per l'esecuzione dello strato di rasatura armata con rete di rinforzo in fibra di vetro antialcalina o per l'incollaggio dei pannelli di lana di roccia su diversi tipi di supporto murario.

Vantaggi

- Ottima resistenza meccanica
- Ottima traspirabilità
- Ottima lavorabilità

Preparazione del supporto

Il supporto deve essere piano, asciutto, pulito e privo di elementi che possano comprometterne l'aderenza (polvere, calce, grasso, sporcizia, vernice, ecc.).

Istruzioni

Preparazione e applicazione del prodotto:

- Versare lentamente il prodotto in polvere (25 kg) in un recipiente con 6,0 litri di acqua pulita, usando un miscelatore a bassa velocità fino ad ottenere un impasto omogeneo.
 - Lasciare riposare per 10 minuti e poi mescolare nuovamente prima di procedere con l'applicazione.
 - Una volta pronto, il prodotto può essere utilizzato entro 2,5 - 3 ore, a seconda della temperatura e dell'umidità relativa.
 - Durante l'applicazione, la malta va mescolata approssimativamente ogni 30 minuti.
 - Non applicare il prodotto in condizioni climatiche non appropriate, in caso di pioggia abbondante, radiazione solare eccessiva o elevata umidità.
- Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 26 e 34

Stoccaggio

Conservare il prodotto nella sua confezione originale ben chiusa e al riparo dall'umidità e dalle intemperie, a una temperatura tra i +5°C e i +25°C. Utilizzare entro 12 mesi.

Confezione

Sacchi: 25 kg

Pallet: 1050 kg in sacchi da 25 kg (42 sacchi)

Avvertenze

Questo prodotto può causare irritazioni e contiene cemento. Proteggere la pelle, gli occhi e le vie respiratorie durante l'applicazione. Consultare le schede di dati di sicurezza.

Normativa di riferimento:

Valida per cappotto su supporto tradizionale:
ETA 16/0270
CPR-DoP-LAT-303 scaricabile da
<http://dop.rockwool.com>

Nota

Questo documento contiene istruzioni di base per l'applicazione del prodotto. Resta responsabilità degli acquirenti il rispetto delle buone pratiche di costruzione, dei metodi di lavoro per l'isolamento termico e delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro. ROCKWOOL Italia S.p.A. garantisce ed è responsabile della qualità del prodotto, ma non dei metodi e delle condizioni di applicazione dello stesso. Le caratteristiche tecniche del prodotto sono state calcolate in condizioni climatiche intermedie: temperatura dell'aria +20°C, umidità relativa 60%. In condizioni diverse il tempo di asciugatura può variare.

Frontrock Max Plus

Caratteristiche tecniche

Spessore [mm]	Resistenza termica R_D [m ² K/W]
50	1,40
60	1,70
80	2,25
100	2,85
120	3,40
140	4,00
160	4,55
180	5,10
200*	5,70

* Disponibili su richiesta spessori più elevati (fino a 300 mm). Per ulteriori informazioni contattare i nostri uffici commerciali.



Dati tecnici	Valore	Norma
Classe di reazione al fuoco	A1	UNI EN 13501-1
Conducibilità termica dichiarata	$\lambda_D = 0,035$ W/(mK)	UNI EN 12667, 12939
Resistenza a compressione (carico distribuito)	$\sigma_{10} \geq 15$ kPa	UNI EN 826
Resistenza al carico puntuale	$F_p \geq 200$ N	UNI EN 12430
Resistenza a trazione nel senso dello spessore	$\sigma_{mt} \geq 7,5$ kPa	UNI EN 1607
Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo	$\mu = 1$	UNI EN 13162
Calore specifico	$C_p = 1030$ J/(kgK)	UNI EN ISO 10456
Densità (doppia densità)	$\rho = 78$ kg/m ³ circa (120/70)	UNI EN 1602

Descrizione

Pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità, per isolamento termico ed acustico. Il pannello viene sottoposto ad un trattamento specifico nel processo produttivo che lo rende idoneo alle severe condizioni di utilizzo tipiche dell'isolamento dall'esterno.

Applicazione

Prodotto specificamente concepito per sistemi termoisolanti a cappotto.

Vantaggi

- Prestazioni termiche: grazie al valore di conducibilità, il pannello è ideale per la realizzazione di involucri edilizi ad alta efficienza.
- Facilità e rapidità di installazione: il pannello, leggero e maneggevole, consente una maggior facilità di posa ed inoltre, grazie al formato 1200 x 600 mm, permette di velocizzare la fase d'installazione.
- Proprietà acustiche: la struttura a celle aperte della lana di roccia contribuisce significativamente al miglioramento delle prestazioni fonoisolanti della parete su cui il pannello viene installato. Sono disponibili prove di isolamento acustico di laboratorio.
- Permeabilità al vapore: il pannello, grazie ad un valore di μ pari a 1, consente di realizzare pacchetti di chiusura "traspiranti".
- Stabilità dimensionale: il pannello non subisce variazioni dimensionali o prestazionali al variare delle condizioni termiche e igrometriche dell'ambiente (caratteristica estremamente importante per la durabilità del sistema a cappotto).
- Comportamento al fuoco: il pannello, incombustibile, in caso di incendio non genera né fumi tossici né gocciolamento; aiuta inoltre a prevenire la propagazione del fuoco e contribuisce ad incrementare le prestazioni di resi.

Formato

1200 x 600 mm

- Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 26

Frontrock Casa

Caratteristiche tecniche

Spessore [mm]	Resistenza termica R_D [m ² K/W]
60	1,75
80	2,35
100	2,90
120	3,50
140	4,10
160	4,70
180	5,25
200*	5,85

* Disponibili su richiesta spessori più elevati (fino a 280 mm). Per ulteriori informazioni contattare i nostri uffici commerciali.



Dati tecnici	Valore	Norma
Classe di reazione al fuoco	A1	UNI EN 13501-1
Conduttività termica dichiarata	$\lambda_D = 0,034$ W/(mK)	UNI EN 12667, 12939
Resistenza a compressione (carico distribuito)	$\sigma_{10} \geq 10$ kPa	UNI EN 826
Resistenza a trazione nel senso dello spessore	$\sigma_{mt} \geq 5$ kPa	UNI EN 1607
Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo	$\mu = 1$	UNI EN 13162
Calore specifico	$C_p = 1030$ J/(kgK)	UNI EN ISO 10456
Densità (doppia densità)	$\rho = 80$ kg/m ³ circa (110/75)	UNI EN 1602

Descrizione

Pannello rigido in lana di roccia non rivestito a doppia densità, per isolamento termico ed acustico. Il pannello viene sottoposto ad un trattamento specifico nel processo produttivo che lo rende idoneo alle severe condizioni di utilizzo tipiche dell'isolamento dall'esterno.

Applicazione

Prodotto specificamente concepito per sistemi termoisolanti a cappotto di edifici mono e bi-familiari.

Vantaggi

- Eccellenti prestazioni termiche: grazie al valore di conducibilità $\lambda_D = 0,034$ W/(mK) il pannello è ideale per la realizzazione di involucri edilizi ad alta efficienza.
- Facilità e rapidità di installazione: il pannello, leggero e maneggevole, consente una maggior facilità di posa ed inoltre, grazie al formato 1200x600 mm, permette di velocizzare la fase d'installazione.

- Proprietà acustiche: la struttura a celle aperte della lana di roccia contribuisce significativamente al miglioramento delle prestazioni fonoisolanti della parete su cui il pannello viene installato.
- Permeabilità al vapore: il pannello, grazie ad un valore di μ pari a 1, consente di realizzare pacchetti di chiusura "traspiranti".
- Stabilità dimensionale: il pannello non subisce variazioni dimensionali o prestazionali al variare delle condizioni termiche e igrometriche dell'ambiente (caratteristica estremamente importante per la durabilità del sistema a cappotto).
- Comportamento al fuoco: il pannello, incombustibile, in caso di incendio non genera né fumi tossici né gocciolamento; aiuta inoltre a prevenire la propagazione del fuoco e contribuisce ad incrementare le prestazioni di resi.

Formato

1200 x 600 mm

- Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 26

Frontrock (RP-PT)

Caratteristiche tecniche

Spessore [mm]	Resistenza termica R_D [m ² K/W]
30	0,75
40	1,00
50*	1,25

* Disponibile su richiesta un'ampia gamma di spessori. Per ulteriori informazioni contattare i nostri uffici commerciali.



Dati tecnici	Valore	Norma
Classe di reazione al fuoco	A1	UNI EN 13501-1
Conduttività termica dichiarata	$\lambda_D = 0,039$ W/(mK)	UNI EN 12667, 12939
Resistenza a compressione (carico distribuito)	$\sigma_{10} \geq 40$ kPa	UNI EN 826
Resistenza a trazione nel senso dello spessore	$\sigma_{mt} \geq 15$ kPa	UNI EN 1607
Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo	$\mu = 1$	UNI EN 13162
Calore specifico	$C_p = 1030$ J/(kgK)	UNI EN ISO 10456
Densità	$\rho = 140$ kg/m ³ per spessore 30 mm e 40 mm $\rho = 120$ kg/m ³ per spessori ≥ 50 mm	UNI EN 1602

Descrizione

Pannello rigido in lana di roccia non rivestito ad alta densità, per isolamento termico ed acustico. Il pannello viene sottoposto ad un trattamento specifico nel processo produttivo che lo rende idoneo alle severe condizioni di utilizzo tipiche dell'isolamento dall'esterno.

Applicazione

Prodotto specificamente concepito per sistemi termoisolanti a cappotto come elemento di completamento (spallete di serramenti, ecc.).

Vantaggi

- Permeabilità al vapore: il pannello, grazie ad un valore di μ pari a 1, consente di realizzare pacchetti di chiusura "traspiranti".
- Stabilità dimensionale: il pannello non subisce variazioni dimensionali o prestazionali al variare delle condizioni termiche e igrometriche dell'ambiente (caratteristica estremamente importante per la durabilità del sistema a cappotto).
- Comportamento al fuoco: il pannello, incombustibile, in caso di incendio non genera né fumi tossici né gocciolamento; aiuta inoltre a prevenire la propagazione del fuoco.

Posa in opera

Installare il prodotto in corrispondenza di spallete di serramenti. Applicare la malta adesiva secondo lo schema di incollaggio a tutta superficie.

Formato

1000 x 600 mm

REDArt® Accessori

1. REDArt® Rete d'armatura

Rete di rinforzo standard in fibra di vetro antialcalina.

Descrizione

- La rete di armatura in fibra di vetro antialcalina migliora la resistenza meccanica della malta rasante assorbendo le tensioni che si possono generare.
- Protegge il sistema di isolamento dal deterioramento e dall'infiltrazione d'acqua.
- Il trattamento antialcalino garantisce che la rete mantenga le sue proprietà anche se annegata nella malta rasante.

Applicazione

Annegare la rete in modo uniforme nella malta REDArt® Rasante Casa/ REDArt® Rasante Plus ancora fresca, sovrapponendone i lembi per almeno 10 cm. Livellare dal centro verso le estremità, assicurandosi di ricoprire tutta la superficie, ed eliminare il prodotto in eccesso.

Lo spessore totale dello strato di malta con la rete di armatura deve essere di 3-5 mm.



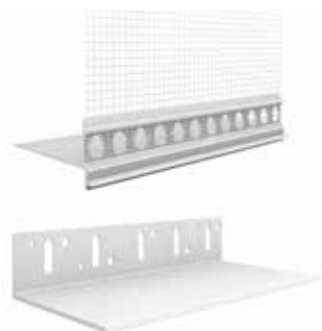
Specifiche tecniche

Maglia della rete	3,5 x 3,8 mm
Grammatura	160 g/m ²

Confezione

Rotoli da 1,1 m x 50 m

2. REDArt® Profili del sistema



2.1 Profilo di partenza in PVC

Base + Chiusura

Profilo di partenza in PVC, composto da base e chiusura, da usare in abbinamento, avendo cura che tra i due elementi ci sia una sovrapposizione di almeno 2 cm.

Specifiche tecniche

Lunghezza profilo	2,5 m
--------------------------	-------

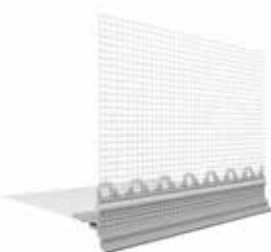


2.2 Profilo d'angolo in PVC

Profilo angolare in PVC con rete per spigoli verticali a 90°.

Specifiche tecniche

Grammatura	145 g/m ²
Dimensione rete	100 x 150 mm 100 x 230 mm
Lunghezza profilo	2,5 m



2.3 Angolare orizzontale con gocciolatoio

Profilo angolare in PVC con rete e gocciolatoio per spigoli orizzontali.

Specifiche tecniche

Grammatura	145 g/m ²
Dimensione rete	100 x 150 mm 100 x 230 mm
Spessore massimo finitura	6 mm
Lunghezza profilo	2,5 m

1



2



2.4 Profilo per giunti di dilatazione verticale

1. Dilatazione "E" - Facciate
2. Dilatazione "V" - Angoli

Profilo in PVC con rete per giunti di dilatazione verticali.

Specifiche tecniche

Grammatura	145 g/m ²
Lunghezza profilo	2,5 m



2.5 Profilo per serramenti con guarnizione

Profilo in PVC con rete per guarnizione di serramenti con aletta di guarnizione.

Specifiche tecniche

Lunghezza profilo	2,4 m
-------------------	-------

3. REDArt® Distanziali per profilo di partenza in PVC



Descrizione

Distanziali per la compensazione delle tolleranze di planarità della facciata nel montaggio di profili di partenza. Adattabili a diverse tipologie di tassello e accoppiabili per compensare svariate tolleranze. Ciascuno spessore ha una colorazione differente per un rapido riconoscimento in cantiere.

Specifiche tecniche

3 mm
5 mm
8 mm
10 mm
15 mm

4. REDArt® Tamponcino per tasselli ad avvitamento



Descrizione

Tamponcino appositamente concepito per utilizzo in abbinamento a tasselli ad avvitamento STR U 2G montati a filo.

5. REDArt® Nastro di guarnizione



5.1 REDArt Nastro di guarnizione 15/2-6 mm

Nastro di guarnizione autoespandente
(da 2 mm fino a 6 mm)



5.2 REDArt Nastro di guarnizione 15/4-9 mm

Nastro di guarnizione autoespandente
(da 4 mm fino a 9 mm)

6. REDArt® Tassello Iso-spiral



Descrizione

Accessorio per fissare carichi leggeri (punti luce, targhe e altri oggetti) sui sistemi di isolamento termico a cappotto senza compromettere le prestazioni tecniche del sistema.

Per questo accessorio si prega di far riferimento a ROCKWOOL Italia S.p.A. per l'invio della specifica scheda tecnica.

7. REDArt® Tassello Iso-Dart



Descrizione

REDArt Iso-Dart viene utilizzato per il montaggio di carichi non pianificati da leggeri a medi su sistemi di isolamento termico a cappotto in lana di roccia.

Per questo accessorio si prega di far riferimento a ROCKWOOL Italia S.p.A. per l'invio della specifica scheda tecnica

REDArt® Fissativo per Finitura Siliconica

Fissativo per l'applicazione di finitura siliconica.



Caratteristiche tecniche

Base	Resina acrilica con cariche minerali in dispersione acquosa
Densità	Circa 1,70 kg/dm ³
Tempo di asciugatura	Circa 24 ore
Consumo	Circa 0,35 kg/m ²
Temperatura del supporto e dell'aria	Da +5°C a +30°C

Descrizione

REDArt® Fissativo per Finitura Siliconica è un prodotto pronto all'uso, con forte potere coprente. La consistenza viscosa migliora l'adesione della finitura.

Applicazione

Da applicare sullo strato di rasatura armata, prima di procedere all'applicazione di REDArt® Finitura Siliconica.

Vantaggi

- Ottime proprietà di aderenza e rivestimento
- Resistente agli alcali
- Massimizza l'aderenza dello strato di finitura

Preparazione del supporto

Il supporto deve essere piano, asciutto, pulito e privo di elementi che possano comprometterne l'aderenza (polvere, grasso, calce, sporcizia, ecc.).

Istruzioni

Preparazione e applicazione del prodotto:

- Prima dell'applicazione mescolare il contenuto di ogni confezione.
- Non applicare il prodotto in condizioni climatiche non appropriate, in caso di pioggia abbondante o elevata umidità.
- Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 37

Stoccaggio

- Conservare il prodotto nella sua confezione originale ben chiusa e al riparo dal gelo e dalle intemperie, a una temperatura tra i +5°C e i +25°C. Utilizzare entro 24 mesi.

Confezione

Confezioni: 16 kg

Pallet: 704 kg in confezioni da 16 kg (44 unità)

Avvertenze

Proteggere la pelle, gli occhi e le vie respiratorie durante l'utilizzo del prodotto. Consultare le schede di dati di sicurezza.

Normativa di riferimento

Valida per cappotto su supporto tradizionale:

ETA 16/0270

CPR-DoP-LAT-303 scaricabile da <http://dop.rockwool.com>

Nota
Questo documento contiene istruzioni di base per l'applicazione del prodotto. Resta responsabilità degli acquirenti il rispetto delle buone pratiche di costruzione, dei metodi di lavoro per l'isolamento termico e delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro. ROCKWOOL Italia S.p.A. garantisce ed è responsabile della qualità del prodotto, ma non dei metodi e delle condizioni di applicazione dello stesso. Le caratteristiche tecniche del prodotto sono state calcolate in condizioni climatiche intermedie: temperatura dell'aria +20°C, umidità relativa 60%. In condizioni diverse il tempo di asciugatura può variare.

REDArt® Finitura Siliconica

Finitura a basso spessore a base siliconica.

Caratteristiche tecniche



Base	Silicone e resine stirolo acriliche in dispersione acquosa con emulsioni silossaniche e aggiunta di cariche minerali e pigmenti.
Densità	Circa 1,80 kg/dm ³
Tempo di asciugatura	Da 12 a 48 ore
Consumo	1,70 kg/m ² per granulometria 1.00 mm 2,50 kg/m ² per granulometria 1.50 mm 3,20 kg/m ² per granulometria 2.00 mm
Temperatura del supporto e dell'aria	Da +5°C a +30°C

Descrizione

REDArt® Finitura Siliconica è un prodotto pronto all'uso a base di silicone e resine stirolo acriliche in dispersione acquosa con emulsioni silossaniche.

Applicazione

REDArt® Finitura Siliconica è indicato per un'applicazione manuale o a macchina.

Vantaggi

- Idrorepellente e traspirante
- Buona resistenza agli ambienti chimicamente aggressivi
- Lavabile e con elevata durabilità
- Resistente allo sporco e alla crescita di funghi e muffe
- Resistente all'esposizione dei raggi UV ed elevata stabilità del colore

Preparazione del supporto

Applicare sullo strato di malta REDArt® Rasante, previo trattamento con REDArt® Fissativo per Finitura Siliconica.

Il supporto deve essere completamente asciutto e privo di elementi che possano comprometterne l'aderenza (polvere, grasso, calce, sporcizia, ecc.).

Istruzioni

Preparazione e applicazione del prodotto:

- Prima dell'applicazione, mescolare il contenuto di ogni confezione con un miscelatore a bassa velocità fino ad ottenere una consistenza omogenea.
- Evitare l'applicazione in caso di pioggia, forte vento, elevata umidità e radiazione solare eccessiva.
- ▶ Per informazioni dettagliate sulla posa in opera, vedi pag. 37

Consigli aggiuntivi

- Per evitare di ottenere tonalità di colore differenti, mescolare il contenuto di più confezioni in un unico recipiente, applicando il prodotto in maniera continua.
- L'applicazione e l'asciugatura in condizioni di bassa o elevata temperatura, alta umidità relativa e radiazione solare diretta possono causare disomogeneità nella colorazione della superficie.

Stoccaggio

- Conservare il prodotto nella sua confezione originale ben chiusa e al riparo dal gelo e dalle intemperie, a una temperatura tra i +5°C e i +25°C. Utilizzare entro 24 mesi.

Confezione

Confezioni: 15 kg

Pallet: 660 kg in confezioni da 15 kg (44 unità)

Avvertenze

Evitare il contatto diretto con la pelle e proteggere gli occhi durante l'utilizzo del prodotto. Consultare le schede di dati di sicurezza.

Normativa di riferimento

Valida per cappotto su supporto tradizionale:

ETA 16/0270

CPR-DoP-LAT-303 scaricabile da <http://dop.rockwool.com>

Nota
Questo documento contiene istruzioni di base per l'applicazione del prodotto. Resta responsabilità degli acquirenti il rispetto delle buone pratiche di costruzione, dei metodi di lavoro per l'isolamento termico e delle norme di igiene e sicurezza sul lavoro. ROCKWOOL Italia S.p.A. garantisce ed è responsabile della qualità del prodotto, ma non dei metodi e delle condizioni di applicazione dello stesso. Le caratteristiche tecniche del prodotto sono state calcolate in condizioni climatiche intermedie: temperatura dell'aria +20°C, umidità relativa 60%. In condizioni diverse il tempo di asciugatura può variare.

REDArt® Tasselli

1. REDArt® Tasselli per supporto tradizionale

Sistema di tassellatura da usare in combinazione con i prodotti REDArt specifici per supporto tradizionale. Nella figura accanto si riportano tutte le tipologie di materiali da costruzione.



1.1 REDArt® Tasselli ad avvvitamento

Sistema di tassellatura da usare in combinazione con REDArt® Collante o Rasante Casa/Rasante Plus per fissare i pannelli isolanti al supporto.



Descrizione

Il tipo di fissaggio dipende dal supporto, in base alle categorie d'uso specificate.

Adatto a tutti i materiali da costruzione (A, B, C, D, E).

- Ottimizzazione del ponte termico.
- Ridotta profondità di ancoraggio e alta resistenza ai carichi garantiscono la massima sicurezza dell'ancoraggio.
- Pressione di contatto permanente.
- Vite premontata per un'installazione più veloce e sicura.
- Controllo dell'installazione al 100%: l'installazione a vite garantisce un ancoraggio sicuro.

Applicazione

Il numero di tasselli deve essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e le forze del vento.

Negli angoli degli edifici e all'aumentare dell'altezza, l'azione del vento sarà maggiore, pertanto bisognerà aumentare il numero dei tasselli.

Specifiche tecniche

Diametro di perforazione Ø	8 mm
Diametro del piattello Ø	60 mm
Profondità di ancoraggio	≥ 25 mm per supporti di tipo A-B-C-D ≥ 65 mm per supporti di tipo E

Confezione

Scatole, numero di unità: 100.

1.2 REDArt® Tasselli a percussione

Sistema di tassellatura da usare in combinazione con REDArt® Collante o Rasante Casa/Rasante Plus per fissare i pannelli isolanti al supporto.



Descrizione

Il tipo di fissaggio dipende dal supporto, in base alle categorie d'uso specificate.

- Adatto a tutti i materiali da costruzione (A, B, C, D, E).
- Ottimizzazione del ponte termico.
- Piattello sottile ad elevata rigidità.
- Vite premontata per un'installazione più veloce e sicura.
- Piattello basculante per una posa a filo ottimale.

Applicazione

Il numero di tasselli deve essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e le forze del vento. Negli angoli degli edifici e all'aumentare dell'altezza, l'azione del vento sarà maggiore, pertanto bisognerà aumentare il numero dei tasselli.

Specifiche tecniche

Diametro di perforazione Ø	8 mm
Diametro del piattello Ø	60 mm
Profondità di ancoraggio	≥ 25 mm per supporti di tipo A-B-C ≥ 65 mm per supporti di tipo D-E
Profondità di foratura	≥ 35 mm per supporti di tipo A-B-C ≥ 55 mm per supporti di tipo D-E

Confezione

Scatole, numero di unità: 100.

2. REDArt® Tasselli per legno

Sistema di tassellatura da usare in combinazione con REDArt® Collante DS, specifico per supporti in legno.



Descrizione

Tassello ad avvitamento (autofilettante) per il fissaggio di pannelli isolanti per sistemi a cappotto al supporto ligneo.

Applicazione

REDArt® Tassello per legno è adatto a supporti lignei (OSB, compensato, CLT) e si applica mediante l'utilizzo di un avvitatore. Il tassello deve essere inserito nel supporto per almeno 30-40 mm (ancoraggio effettivo).

Il numero di tasselli deve essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e le forze del vento. Negli angoli degli edifici e all'aumentare dell'altezza, l'azione del vento è maggiore, pertanto è necessario aumentare il numero di tasselli.

Specifiche tecniche

Diametro di filettatura Ø	6 mm
Diametro del piattello Ø	60 mm
Profondità di ancoraggio	30-40 mm

Confezione

Scatole, numero di unità: 100.

Note informative

Per determinare la dimensione corretta del tassello, seguire le indicazioni presenti nella pagina successiva.

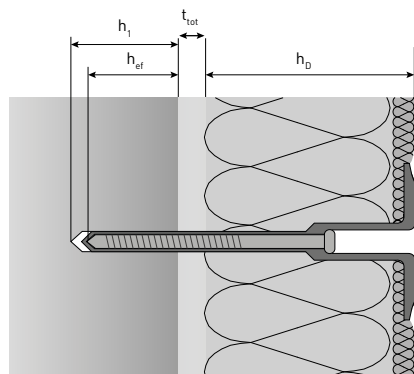
Per l'invio della specifica tecnica del tassello prescelto, si prega di far riferimento a ROCKWOOL Italia.

Di seguito si riportano tre tabelle (le prime due valide per applicazione su supporto tradizionale, la terza per supporto in legno), per agevolare la scelta del tassello

idoneo, in base allo spessore del pannello in lana di roccia utilizzato. Nei box viene mostrata, per ciascun supporto, la formula di calcolo utilizzata per determinare la scelta.

Per spessori di isolante non riportati in tabella, vi invitiamo a contattare i nostri uffici commerciali.

Supporto tradizionale



LUNGHEZZA DEL TASSELLO

$$= h_{ef} + t_{tot} + h_D$$

h_1	Perforazione	Lunghezza della perforazione.
h_{ef}	Ancoraggio effettivo	Varia in base al supporto murario, il valore è indicato nella scheda tecnica del tassello.
t_{tot}	Tolleranza di compensazione	Valore dato dallo spessore del vecchio rivestimento (se presente) + spessore collante.
h_D	Isolante	Valore dato dallo spessore del pannello isolante.

Tassello ad avvitamento

Categoria d'uso A-B-C-D - Isolante (mm)		Categoria d'uso E - Isolante (mm)		Nome prodotto e lunghezza (mm)
Nuovo ¹	Ristrutturazione ²	Nuovo ¹	Ristrutturazione ²	
60 ^{3*}	-	-	-	Tassello STR U 2G 115
80	60 ³	-	-	Tassello STR U 2G 115
100	80	60 ³	-	Tassello STR U 2G 135
120	100	80	60 ³	Tassello STR U 2G 155
140	120	100	80	Tassello STR U 2G 175
160	140	120	100	Tassello STR U 2G 195
180	160	140	120	Tassello STR U 2G 215
200	180	160	140	Tassello STR U 2G 235

¹ 10 mm collante

² 10 mm collante e 20 mm vecchio rivestimento

³ Solo per il montaggio a filo

* Consigliata prova di trazione su blocco/laterizio forato.

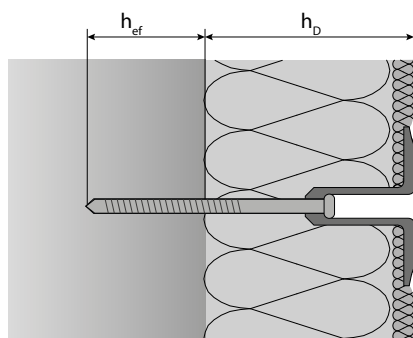
Tassello a percussione

Categoria d'uso A-B-C - Isolante (mm)		Categoria d'uso D-E - Isolante (mm)		Nome prodotto e lunghezza (mm)
Nuovo ¹	Ristrutturazione ²	Nuovo ¹	Ristrutturazione ²	
60	-	-	-	Tassello H2 095
80	60	60	-	Tassello H2 115
100	80	80	60	Tassello H2 135
120	100	100	80	Tassello H2 155
140	120	120	100	Tassello H2 175
160	140	140	120	Tassello H2 195
180	160	160	140	Tassello H2 215
200	180	180	160	Tassello H2 235

¹ 10 mm collante

² 10 mm collante e 20 mm di intonaco esistente

Supporto in legno



LUNGHEZZA DEL TASSELLO

$$= h_{ef} + h_D$$

h_{ef}	Ancoraggio effettivo	Valore dato dall'ancoraggio effettivo del tassello.
h_D	Isolante	Valore dato dallo spessore del pannello isolante.

Tassello per legno

Isolante (mm)	Nome prodotto e lunghezza (mm)
40	Tassello STR H 080
60	Tassello STR H 100
80	Tassello STR H 120
100	Tassello STR H 140
120	Tassello STR H 160
140	Tassello STR H 180
160	Tassello STR H 200
180	Tassello STR H 220
200	Tassello STR H 240

Configurazione valida solo per il montaggio a filo.

REDArt® Rondelle



3.1 Rondella supplementare

La rondella supplementare viene utilizzata per aumentare il diametro del piattello del tassello quando richiesto.

Si suggerisce l'utilizzo della rondella supplementare nel caso in cui venga utilizzato lo schema di tassellatura a T.

Specifiche tecniche

Diametro del piatto Ø	90 mm
-----------------------	-------



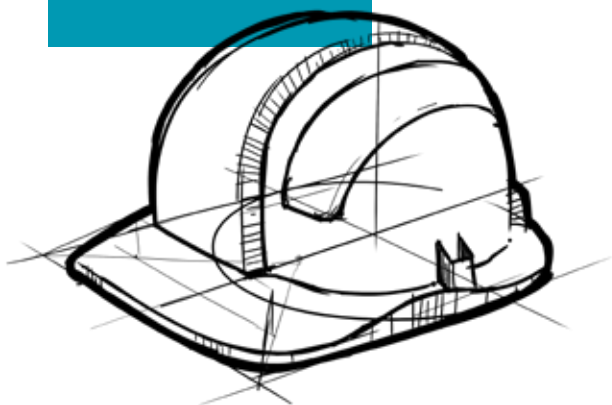
3.2 Rondella per doppia densità

La rondella viene utilizzata per edifici ad elevate prestazioni al fine di controllare l'incidenza del ponte termico ed è stata appositamente studiata per essere usata in combinazione con i pannelli a doppia densità di spessore pari o superiore agli 80 mm e tasselli ad avvitamento STR U 2G e STR H.

Specifiche tecniche

Diametro del piatto Ø	110 mm
-----------------------	--------

Guida d'installazione



1. Preparazione del supporto

Si raccomanda di controllare e preparare con attenzione la superficie prima di iniziare qualsiasi lavoro, assicurandosi in particolare che la superficie sia planare.

Pulizia del supporto



Prima di iniziare la posa del sistema a cappotto è opportuno eseguire un controllo del supporto sul quale verrà installato, verificando l'idoneità della superficie e l'assenza di crepe, efflorescenze, polveri ed infestazioni.

- In caso di supporto tradizionale lavare la facciata con un getto d'acqua a pressione (figura 01) o pulirla con una spazzola. In caso di presenza di colonizzazione biologica o efflorescenze trattare la superficie con prodotti specifici.

Verifica del supporto



Controllare la superficie del supporto per individuare eventuali aree problematiche, come elementi distaccati dal rivestimento o superfici irregolari.

- Per verificare la consistenza superficiale ed individuare gli elementi da eliminare perché a rischio di distacco, colpire la parete con un martello (figura 02): se suona a vuoto, rimuovere meccanicamente la zona deteriorata.

- Le superfici irregolari devono essere livellate con una malta appropriata.

2. Installazione del profilo di partenza

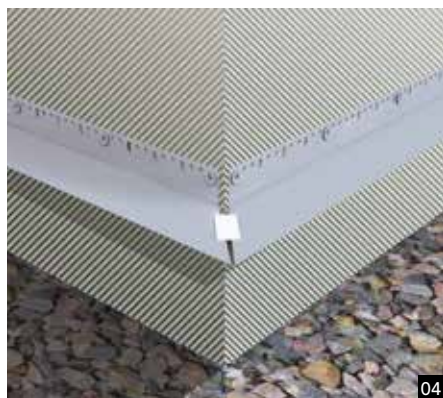
Fissaggio del profilo di partenza



I profili di partenza devono essere installati prima dei pannelli isolanti.

- Il primo passo da compiere è il posizionamento in bolla della base dei profili di partenza (utilizzando una corda di segnalazione per verificarne l'orizzontalità), ad un'adeguata distanza da terra, per evitare fenomeni legati alla presenza di umidità per risalita capillare.
- Fissare la base dei profili di partenza, verificando sempre il posizionamento in bolla, con una distanza massima tra i punti di fissaggio di 30 cm (figura 03). Usare tasselli/viti idonei al supporto.

- In presenza di irregolarità che potrebbero provocare la torsione del profilo, collocare elementi distanziali prima di avvitare totalmente le viti di fissaggio, garantendo lo spessore necessario per mantenere il profilo parallelo alla facciata.



- Posizionare il pannello isolante sopra la base del profilo di partenza e successivamente inserire il profilo di chiusura tra l'isolante e la base stessa, avendo cura che tra i due elementi ci sia una sovrapposizione di almeno 2 cm. Per completare l'installazione della chiusura del profilo di partenza, annegare la rete del profilo in uno strato di malta rasante.
- Collocare i profili adiacenti a una distanza di 3 mm l'uno dall'altro, per

evitare gli effetti delle dilatazioni termiche in caso di contatto diretto; utilizzare connettori in plastica per unire i profili, affinché rimangano paralleli alla superficie della facciata.

- Negli angoli interni ed esterni tagliare il profilo di partenza a 45° e giuntarlo assicurandosi di non danneggiare il gocciolatoio del profilo di chiusura (figura 04).

3. Posa dei pannelli in lana di roccia

Di seguito vengono riportate le indicazioni per la posa dei pannelli isolanti considerando due differenti casistiche:

- posa su supporto tradizionale
- posa su supporto in legno

Per la scelta del sistema e del pannello più idonei vi invitiamo a consultare la tabella sottostante. Per casistiche differenti da quelle riportate vi preghiamo di contattare i nostri tecnici al fine di verificare la fattibilità della soluzione.

Tipologia di Sistema	Supporto tradizionale	Supporto legno
REDArt Plus	Limite di altezza*	Limite di altezza*
Incollato + tassellato	Nessuno	15 m
Solo tassellato (sp. isolante ≤ 160 mm)	Soluzione non prevista	9 m
REDArt Casa	Limite di altezza*	Limite di altezza*
Incollato + tassellato	7 m	7 m
Solo tassellato (sp. isolante ≤ 160 mm)	Soluzione non prevista	7 m

* Il limite di altezza è calcolato considerando il bordo superiore dell'ultima fila di pannelli posati.

Indicazioni generali per la posa del cappotto in lana di roccia ROCKWOOL su supporto tradizionale

Preparazione della malta adesiva



Per l'installazione dei pannelli del Sistema REDArt su supporto tradizionale si possono utilizzare i seguenti prodotti:

REDArt Collante in sacco da 25 kg da versare lentamente in 5,5 litri di acqua pulita.

REDArt Rasante Plus in sacco da 25 kg da versare lentamente in 5 litri di acqua pulita.

REDArt Rasante Casa in sacco da 25 kg da versare lentamente in 6 litri di acqua pulita.

- Preparare la malta adesiva prima di installare il pannello isolante usando un miscelatore a bassa velocità fino ad ottenere un impasto omogeneo (figura 05).

- Dopo aver ottenuto una consistenza omogenea, senza grumi, lasciare riposare per 10 minuti e poi mescolare nuovamente prima di procedere con l'applicazione.
- Una volta pronto, il prodotto deve essere utilizzato entro 3 ore, a seconda della temperatura e dell'umidità relativa. Durante l'applicazione, la malta va mescolata approssimativamente ogni 30 minuti. Il tempo aperto e il tempo di lavorabilità possono diminuire a seconda della temperatura e dell'umidità relativa.

NON aggiungere ulteriore acqua alla malta dopo aver mescolato il prodotto.

Applicazione della malta adesiva



La superficie dell'isolante deve essere libera da polveri o altri residui. L'applicazione del collante sui pannelli viene effettuata in due fasi, indipendentemente dallo schema di incollaggio prescelto (a tutta superficie o a cordoli e punti). Nella prima fase applicare uno strato sottile di malta nelle parti dove andrà applicato il collante, per favorirne la penetrazione tra le fibre superficiali del pannello. Nella seconda fase applicare la quantità di malta necessaria all'incollaggio con uno spessore di 1-2 cm, o su tutta la superficie del pannello (in caso di supporti planari) o a cordoli e punti.

- Metodo a cordoli e punti (figura 06).

Una volta applicato un primo strato sottile di malta a cordoli lungo i bordi del pannello isolante, su una linea di spessore da 80 a 120 mm e in 2 o 3 punti centrali di diametro da 100 a 150 mm, si dovrà applicare uno strato più spesso negli stessi punti, coprendo almeno il 40% della superficie del pannello. Applicare la malta sul pannello controllando che non si estenda oltre i bordi durante l'installazione dei pannelli in facciata.

Pannello a doppia densità: applicare la malta adesiva sul lato a densità inferiore del pannello (lato in cui non sono presenti scritte o marchiature).



- Metodo a tutta superficie (figura 07).

In caso di buona planarità, una volta applicato un primo strato sottile di malta su tutta la superficie del pannello, si dovrà applicare uno strato più spesso negli stessi punti mediante spatola dentata (ad esempio 10 – 12 mm) assicurandosi di ricoprire completamente la superficie del pannello. Applicare

la malta sul pannello controllando che non si estenda oltre i bordi durante l'installazione dei pannelli in facciata.

Pannello a doppia densità: applicare la malta adesiva sul lato a densità inferiore del pannello (lato in cui non sono presenti scritte o marchiature).

Incollaggio dei pannelli isolanti



- Iniziare posando il primo pannello al centro del profilo di partenza, proseguire verso l'esterno e continuare a posare i pannelli risalendo la facciata dell'edificio. Posare i pannelli in modo che i giunti tra uno e l'altro siano sfalsati verticalmente (figura 08).
- Posizionare correttamente i pannelli dando colpi leggeri con una spatola.
- Non installare pannelli con larghezza o altezza inferiori a 200 mm.

- Avvicinare i pannelli assicurandosi che non rimangano spazi vuoti.
- Eliminare la malta che fuoriesce dai giunti dei pannelli per evitare ponti termici e la fessurazione dell'intonaco di finitura.

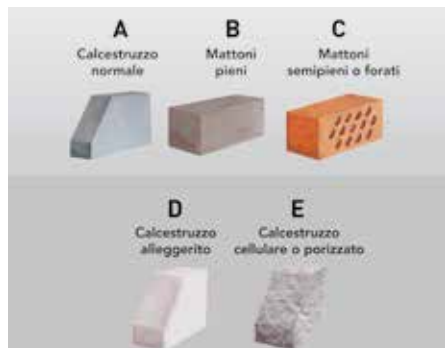
NON cercare di correggere la posizione del pannello una volta incollato, poiché si rischia di rompere i legami tra malta e supporto.



Lasciare asciugare la malta adesiva per almeno 48 ore prima di realizzare il fissaggio meccanico.

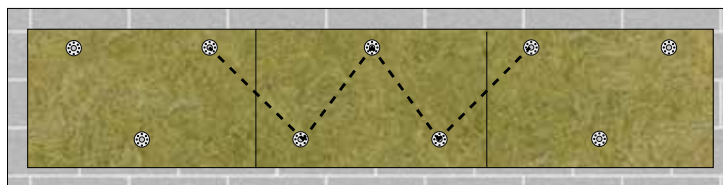
Fissaggio meccanico

La lunghezza e il diametro degli elementi di fissaggio meccanico dipendono dal tipo di supporto (in base alle categorie d'uso indicate) e dallo spessore del pannello in lana di roccia utilizzato.

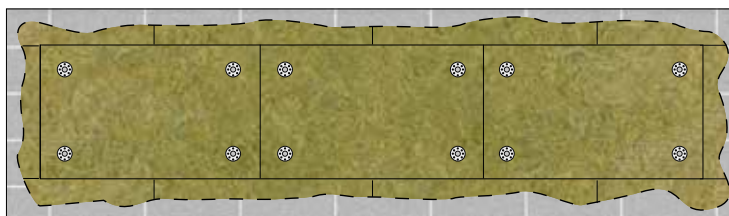


- I fori nel pannello devono essere praticati nell'isolante verso il sottofondo usando un trapano adatto al supporto utilizzato.
- La profondità di fissaggio sarà quella indicata nel progetto. Aumentare sempre la profondità di 10 mm per garantire che le polveri di scarto della lavorazione non interferiscano con il fissaggio.
- Il numero di tasselli varia in relazione all'altezza dell'edificio e all'area interessata, così come alla zona eolica e al grado di esposizione dell'edificio. Si consiglia comunque un minimo di 3/4 tasselli per pannello.
- Il numero di tasselli deve essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e le forze del vento. Il carico del vento è maggiore sugli spigoli dell'edificio, pertanto in queste zone è necessario distribuire un maggior numero di tasselli.

Schema a W con tre tasselli per pannello Frontrock Max Plus.



Schema 4 tasselli per pannello Frontrock Casa



Indicazioni generali per la posa del cappotto in lana di roccia ROCKWOOL su supporto in legno

I pannelli in lana di roccia ROCKWOOL possono essere installati su supporto in legno (CLT, OSB, ecc) seguendo due tipologie di installazione:

- a) Installazione tramite incollaggio e fissaggio meccanico
- b) Installazione tramite fissaggio meccanico

a) Installazione tramite incollaggio e fissaggio meccanico

L'installazione di REDArt su legno tramite incollaggio e fissaggio meccanico è prevista considerando un certo limite di altezza (riferito al bordo superiore dell'ultima fila di pannelli posati*). Per maggiori dettagli si rimanda alla tabella a pag. 26.



Incollaggio

Per la posa dei pannelli in lana di roccia ROCKWOOL è possibile utilizzare il seguente prodotto:

REDArt Collante DS, colla a dispersione acquosa idonea per supporti lignei (OSB, compensato, CLT).

- Applicare la colla direttamente sul supporto ligneo, mediante l'utilizzo di spatola dentata (da 5 - 6 mm) avendo cura di ottenere una superficie uniforme (figura 09); procedere quindi con la posa del pannello in lana di roccia.
- I pannelli in lana di roccia devono essere pressati fermamente contro

il supporto e con movimenti laterali controllati, al fine di ottenere la massima adesione sulla superficie. Successivamente si dovrà rimuovere la colla in eccesso.

- Iniziare posando il primo pannello al centro del profilo di partenza, proseguire verso l'esterno e continuare a posare i pannelli risalendo la facciata dell'edificio. Posare i pannelli in modo che i giunti tra uno e l'altro siano sfalsati verticalmente.

Pannello a doppia densità: il lato a densità maggiore (in cui sono presenti scritte o marchiature) va posizionato verso l'esterno.



Lasciare asciugare il collante per almeno 36-48 ore prima di realizzare il fissaggio meccanico.



Fissaggio meccanico

- Si procederà con il fissaggio dei pannelli per mezzo di **REDArt tasselli per legno** (lunghezza da valutare in funzione dello spessore dell'isolante) e comunque specifici per il tipo di supporto, considerando un numero minimo di 3/4 tasselli per pannello. (figura 10, vedere schemi a pagina successiva in funzione della tipologia di supporto che si sta considerando).
- Il numero di tasselli deve essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e le forze del vento. Il

carico del vento è maggiore sugli spigoli dell'edificio, pertanto in queste zone è necessario distribuire un maggior numero di tasselli.

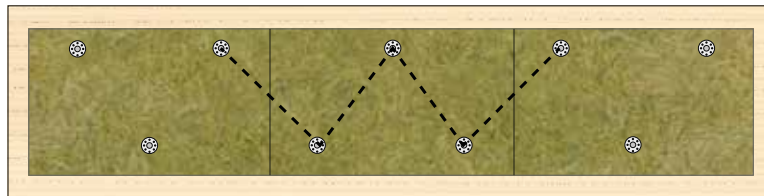
- Nel caso di supporto a telaio (Timber Frame), al di sotto del tavolato esterno, è consigliabile prevedere almeno due montanti in legno sotto ogni pannello. L'esatta disposizione dei pannelli e dei relativi fissaggi va valutata in fase progettuale e di montaggio, al fine di garantire la corretta profondità di posa prevista dalla scheda tecnica del tassello utilizzato.

* Per contesti diversi da quelli specificati all'interno di questa documentazione, si prega di contattare ROCKWOOL Italia S.p.A.

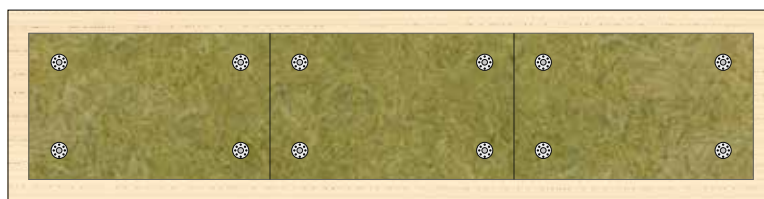
Lo schema di tassellatura da seguire varia in funzione della tipologia di supporto:

Supporto in CLT

Configurazione REDArt tassello per legno + REDArt Collante DS
Per pannello Frontrock Max Plus



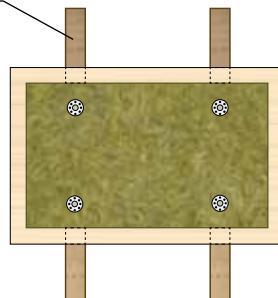
Configurazione REDArt tassello per legno + REDArt Collante DS
Per pannello Frontrock Casa



Supporto a telaio (Timber frame) - supporto in legno con montanti e chiusura per mezzo di un tavolato tipo OSB

Configurazione REDArt tassello per legno + REDArt Collante DS

Montante in legno



b) Installazione tramite fissaggio meccanico

L'installazione di REDArt su legno tramite fissaggio meccanico è prevista considerando un limite di altezza riferito al bordo superiore dell'ultima fila di pannelli posati e spessore di isolante pari o inferiore a 160 mm*. Per maggiori dettagli si rimanda alla tabella a pag. 24.



Fissaggio meccanico

- La posa dei pannelli in lana di roccia ROCKWOOL avverrà per mezzo dei **REDArt tasselli per legno** (lunghezza da valutare in funzione dello spessore dell'isolante) e comunque specifici per il tipo di supporto, in numero non inferiore a 4-6 tasselli per pannello su struttura a telaio (Timber Frame) e in numero non inferiore a 5 tasselli per pannello su struttura in CLT (figura 11, vedere schemi sottostanti in funzione della tipologia di supporto che si sta considerando).
- Il numero di tasselli deve essere definito mediante un calcolo statico che consideri l'ubicazione dell'edificio e le forze del vento. Il

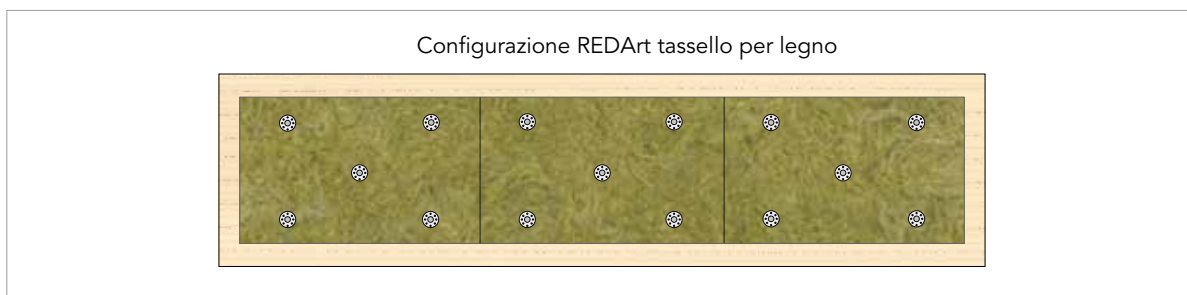
carico del vento è maggiore sugli spigoli dell'edificio, pertanto in queste zone è necessario distribuire un maggior numero di tasselli.

- Nel caso di supporto a telaio (Timber frame), al di sotto del tavolato esterno, è consigliabile prevedere almeno due montanti in legno sotto ogni pannello. L'esatta disposizione dei pannelli e dei relativi fissaggi va valutata in fase progettuale e di montaggio, al fine di garantire la corretta profondità di posa prevista dalla scheda tecnica del tassello utilizzato.

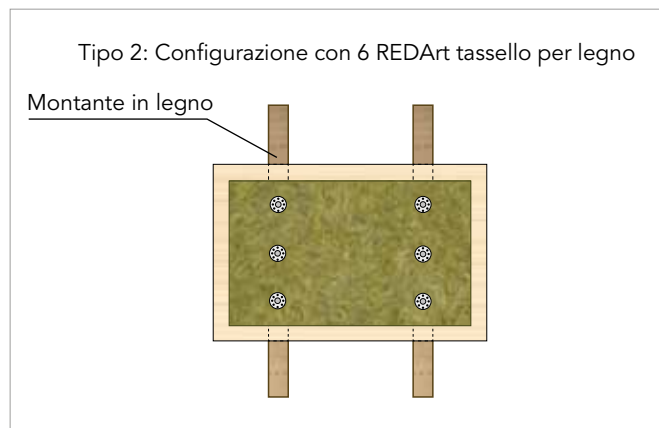
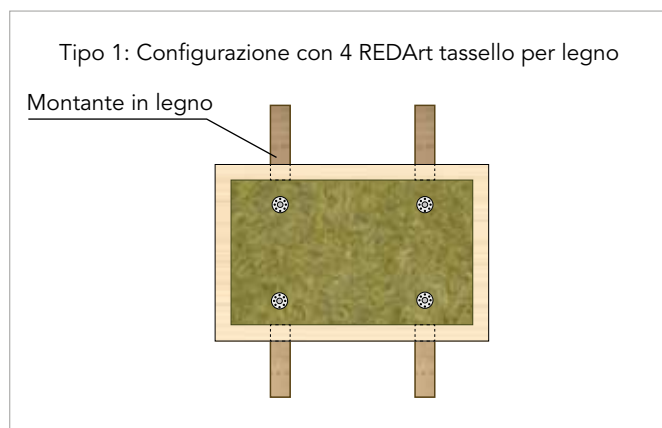
Pannello a doppia densità: il lato a densità maggiore (in cui sono presenti scritte o marchiature) va posizionato verso l'esterno.

Lo schema di tassellatura da seguire varia in funzione della tipologia di supporto:

Supporto in CLT



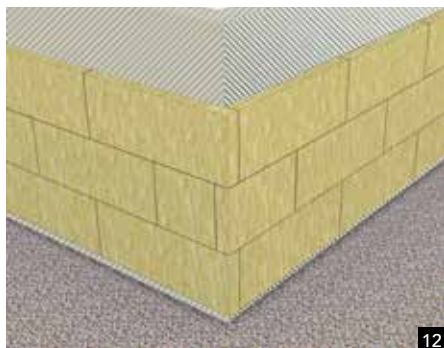
Supporto a telaio (Timber frame) - supporto in legno con montanti e chiusura per mezzo di un tavolato tipo OSB



* Per contesti diversi da quelli specificati all'interno di questa documentazione, si prega di contattare ROCKWOOL Italia S.p.A.

Accorgimenti generali per posa e tassellatura validi per entrambe le casistiche (supporto tradizionale e supporto in legno)

Incollaggio dei pannelli isolanti negli angoli di facciata



- I giunti dei pannelli negli angoli di facciata devono essere sfalsati (figura 12).

Incollaggio dei pannelli isolanti nelle aperture di facciata



- Negli spazi corrispondenti alle aperture in facciata è necessario sagomare il pannello isolante a bandiera, per garantire che i giunti verticali e orizzontali non coincidano con gli spigoli dell'apertura corrispondente (figura 13).
- Il bordo del pannello isolante deve essere installato ad almeno 200 mm di distanza dallo spigolo dell'apertura.



Controllo della planarità dei pannelli

- Durante la fase di incollaggio dei pannelli isolanti controllare che la superficie sia perfettamente verticale utilizzando una livella (figura 14).

Nastro di guarnizione autoespandente

- Si dovrà installare un nastro di guarnizione autoespandente in tutte le unioni tra pannelli isolanti e elementi costruttivi (telai delle finestre, telai delle porte, davanzali, ecc.).
- Si dovrà installare un nastro di tenuta anche intorno a tutte le aperture presenti nel sistema, come ad esempio quelle dovute alla presenza di condotti di caldaie, prese d'aria, ecc.



Riempimento di fughe tra i pannelli isolanti

- Riempire le fughe tra i pannelli di isolamento con ritagli di isolante (figura 15).

MAI riempire le fughe con la malta, perché ciò potrebbe provocare ponti termici e la fessurazione del rivestimento.

Tassellatura

- L'inserimento del tassello deve essere realizzato con attenzione tramite avvitatura (figura 16a) o percussione. L'estremità dell'elemento di fissaggio non deve fuoriuscire dal pannello isolante (figura 16b).
- Non inserire eccessivamente il piatto dei tasselli all'interno del pannello

(figura 16c). Se un tassello viene inserito per più di 5 mm, dovrà essere eliminato e si dovrà realizzare un nuovo punto di fissaggio in una zona adiacente.

- È inoltre possibile utilizzare una rondella supplementare del diametro Ø 90 mm.

Di seguito viene riportato un esempio illustrato di corretta installazione, con tassello ad avvitamento.



- Qualora si desideri effettuare una correzione del ponte termico, è possibile utilizzare in combinazione col tassello ad avvitamento l'apposita rondella per pannelli a doppia densità, a cui abbinare il copritassello in lana di roccia (figura 17).

- La rondella a doppia densità va inserita direttamente sul tassello ad avvitamento e viene applicata senza l'ausilio di accessori supplementari oltre a quelli normalmente utilizzati per l'inserimento del tassello stesso all'interno del pannello isolante.

4. Malta rasante e rete di armatura

Preparazione della malta rasante



Per la rasatura dei pannelli del Sistema REDArt si possono utilizzare i seguenti prodotti:

REDArt Rasante Casa in sacco da 25 kg da versare lentamente in 6 litri di acqua pulita.

REDArt Rasante Plus in sacco da 25 kg da versare lentamente in 5 litri di acqua pulita.

- Preparare il rasante mescolando con cura un sacco intero con acqua pulita, utilizzando un miscelatore a bassa velocità, fino ad ottenere un impasto omogeneo (figura 18).

- Dopo aver ottenuto una consistenza omogenea, senza grumi, lasciare riposare per 10 minuti e poi mescolare nuovamente prima di procedere con l'applicazione.
- Una volta pronto, il prodotto deve essere utilizzato entro 3 ore, a seconda della temperatura e dell'umidità relativa. Durante l'applicazione, la malta rasante va mescolata approssimativamente ogni 25/30 minuti.

NON aggiungere ulteriore acqua alla malta dopo aver mescolato il prodotto.

Trattamento di punti singolari



Per evitare la formazione di crepe e fessure, trattare i seguenti punti prima di effettuare la stesura completa del rasante.

Rinforzi spigoli esterni delle aperture, con rete a 45° (figura 19): le intersezioni tra stipite e architrave richiedono un ulteriore rinforzo con una rete aggiuntiva.

- Tagliare strisce di rete di armatura di 30 cm x 30 cm.

- Applicare una striscia di malta della stessa larghezza della striscia di rete direttamente sull'angolo a 45°.
- Annegare la striscia di rete di armatura nella malta fresca, verificando che la malta sia al di sopra e al di sotto della sua superficie.
- Affinare per eliminare il materiale in eccesso.
- Lasciare seccare prima di ricoprire con la rasatura armata.



Spigoli verticali (figura 20): per rinforzare gli spigoli della facciata.

- Stendere la malta su entrambi i lati dell'angolo per una larghezza di 15 cm.
- Annegare il profilo speciale per angoli nella malta fresca, verificando che la malta sia al di sopra e al di sotto della sua superficie.

- Affinare per eliminare il materiale in eccesso.
- Lasciare seccare prima di ricoprire con la rasatura armata.



Spigoli orizzontali con profilo rompigoccia (figura 21): da collocare in corrispondenza di vani di porte e finestre per creare superfici che aiutino il corretto scorrimento dell'acqua piovana.

- Stendere uno strato di malta largo 15 cm su entrambi i lati dell'angolo.
- Annegare il profilo speciale per angoli orizzontali con gocciolatoio

nella malta fresca, verificando che la malta sia al di sopra e al di sotto della sua superficie.

- Affinare per eliminare il materiale in eccesso.
- Lasciare seccare prima di ricoprire con la rasatura armata.



Giunti di dilatazione (figura 22): da prevedere in caso di presenza di giunti di dilatazione strutturali del supporto.

- Stendere uno strato di malta largo 15 cm su entrambi i lati dell'angolo.
- Annegare il profilo speciale per giunti di dilatazione nella malta fresca, verificando che la malta sia al di sopra e al di sotto della sua superficie.

- Inserire strisce di isolante nell'interstizio del giunto affinché non si riempia di malta durante l'applicazione.
- Affinare per eliminare il materiale in eccesso.
- Eliminare la striscia di isolante inserita anteriormente.
- Lasciare seccare prima di ricoprire con la rasatura armata.



Profilo di unione per telai di porte e finestre autoadesivo (figura 23), con linguetta protettiva e rete di armatura o in alternativa nastro di guarnizione autoespandente.

- Incollare il profilo al telaio del serramento, dal lato autoadesivo.

- Sovrapporre la rete del profilo di congiunzione alla rete del profilo per gli spigoli verticali.
- Annegare la rete nella malta.
- Rimuovere la linguetta protettiva.

Applicazione della malta rasante



Verificare la planarità dei pannelli isolanti prima di applicare la malta rasante su tutta la superficie.

La stesura della malta rasante deve essere effettuata in condizioni climatiche appropriate, con temperatura dell'aria superiore a +5 °C e inferiore a +30 °C. Non dovrà registrarsi nessun rischio di gelata nelle prime 48 ore dopo la stesura.

Assicurarsi che la superficie dei pannelli sia completamente libera dalla presenza di polvere o altri residui che possano compromettere l'aderenza.

- Ricoprire tutta la superficie dei pannelli con un primo strato di malta rasante, mediante l'utilizzo di spatola dentata.



- Stendere la malta in strisce verticali della stessa larghezza della rete di armatura (figura 24).

- Successivamente, annegare completamente la rete di armatura in fibra di vetro antialcalina nel prodotto ancora fresco, iniziando dall'alto e facendo pressione lungo tutta la sua estensione (figura 25), sovrapponendone i lembi per 10 cm, evitando la formazione di zone ondulate, sporgenze o grumi.

- Applicare un secondo strato di malta per garantire la copertura necessaria di tutta la rete. Lo spessore totale dello strato di rasatura armata deve essere di 5 mm.

- Per poter garantire il corretto funzionamento dello strato di rinforzo e assorbire le tensioni, la rete deve essere collocata nel 3° esterno dello strato di malta e la copertura della rete deve essere di minimo 1,00 mm. Un posizionamento scorretto (troppo a fondo o troppo in superficie) può far sì che la rete eserciti una forza eccentrica, che può generare fessurazioni nella rasatura.

NON inserire la rete di rinforzo direttamente sui pannelli né farla fuoriuscire lateralmente.

NON aggiungere uno strato sottile allo strato di rinforzo una volta seccato, poiché presenta scarse proprietà adesive (l'evaporazione troppo rapida dell'acqua dello strato aggiuntivo può causare il distacco dalla superficie).



Lasciare asciugare la malta rasante per 72 ore prima di applicare il fissativo.

5. Rivestimenti finali

Applicazione del fissativo per finitura



26

Per garantire un'ottima adesione, è necessario trattare la superficie dello strato di rasatura armata con un fissativo prima di applicare la finitura.

Nel caso in cui si utilizzino finiture colorate, si raccomanda di utilizzare un colore del fissativo simile al colore scelto per il rivestimento finale.

Il fissativo può essere applicato a pennello, a rullo o a macchina su superficie asciutta. Deve essere applicato in maniera uniforme e su tutta la superficie (figura 26).

Non diluire il fissativo affinché non perda le sue proprietà.

- REDArt Fissativo per Finitura Siliconica



Lasciare asciugare il fissativo per almeno 24 ore prima di applicare lo strato finale di finitura.

Preparazione dello strato finale di finitura



27

Per la finitura del Sistema REDArt utilizzare il seguente prodotto:

- REDArt Finitura Siliconica
- Mescolare con cura il contenuto di ogni recipiente con un miscelatore a bassa velocità per disperdere gli aggregati.
- Per evitare di ottenere differenze di tonalità del colore, mischiare il contenuto di più confezioni in un unico recipiente, applicando il prodotto in maniera continua (figura 27).

È importante che il ponteggio sia pulito e che si elimini tutta la polvere e i residui di cantiere. Ogni zona deve essere rifinita con il materiale dello stesso recipiente per garantire un colore uniforme.



28

Applicazione della finitura

Controllare attentamente le condizioni meteorologiche, per garantire una corretta asciugatura in modo da evitare disomogeneità nella colorazione della superficie. La temperatura non dovrà essere inferiore a $+5^{\circ}\text{C}$ o superiore a $+30^{\circ}\text{C}$. Evitare il rischio di gelata per le prime 48 ore dopo la stesura. Proteggere adeguatamente la facciata da pioggia, vento ed esposizione solare.

- Affinché non si vedano linee corrispondenti alle fasi di stesura, si consiglia di eseguire il lavoro nel più breve tempo possibile per garantire l'applicazione umido su umido.
- È possibile creare effetti di finitura usando una paletta di plastica mentre l'intonaco è ancora umido (figura 29 a, b, c).



29a

- Applicare la finitura REDArt con spessore uguale alla granulometria della finitura con una cazzuola in acciaio seguendo movimenti circolari. Gli attrezzi e il recipiente devono essere puliti. È importante utilizzare gli stessi strumenti per tutti i procedimenti operativi. Garantire una copertura completa della superficie e l'eliminazione di eccesso di materiale (figura 28).



29b

Ulteriori note informative

Il cappotto durante tutte le fasi di lavorazione dovrà essere protetto dagli agenti atmosferici. Nel caso sia previsto l'utilizzo del ponteggio, anch'esso dovrà prevedere le opportune protezioni dagli agenti atmosferici.

Si raccomanda di effettuare in un unico ordine le latte di fissativo e finitura dopo aver conteggiato il quantitativo totale di mq necessari per il completamento della/delle facciata/e.



29c

Per maggiori informazioni riguardo alla disponibilità di ulteriori accessori a completamento del sistema, contattare i nostri uffici commerciali.

ROCKWOOL Italia S.p.A. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei prodotti senza preavviso, in un'ottica di miglioramento continuo.

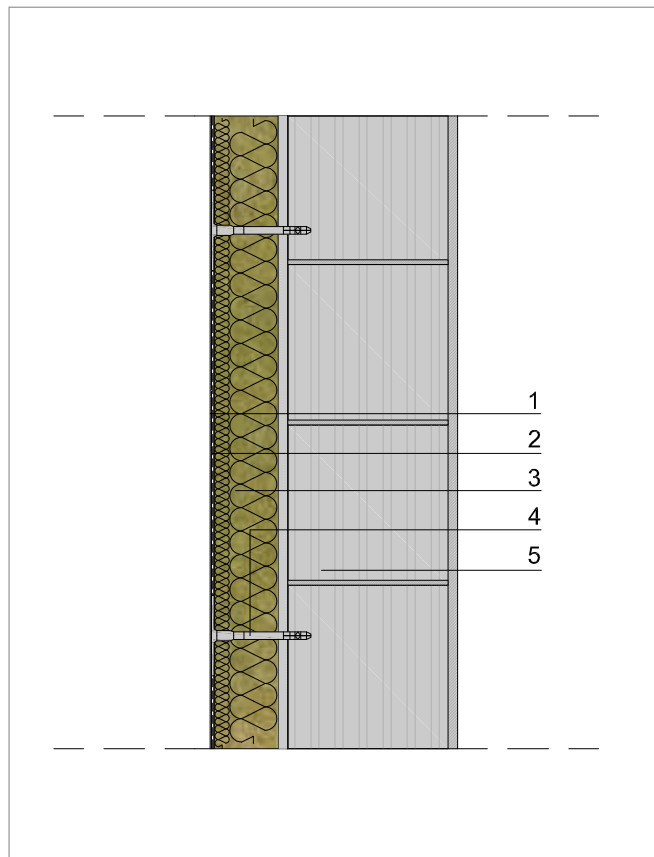
ROCKWOOL Italia S.p.A. non è responsabile dell'installazione del sistema. Le informazioni contenute all'interno di queste schede tecniche si considerano corrette e aggiornate nella data di pubblicazione di questo catalogo.

Appendice termica e acustica



Si riportano di seguito, relative a quattro casi, delle valutazioni analitiche alcune delle quali anche testate acusticamente volte ad indicare le prestazioni del pacchetto di chiusura verticale opaca evidenziando il valore di trasmittanza U:

1 Stratigrafia cappotto su laterizio porizzato (con pannello Frontrock Max Plus)



Nota: Gli spessori degli elementi considerati possono variare a seconda delle caratteristiche di progetto

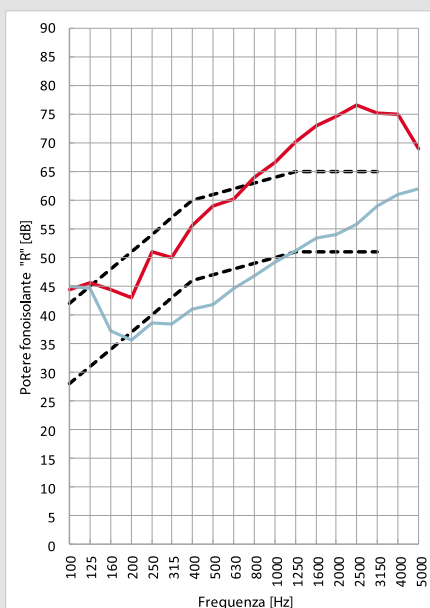
Si riporta di seguito la stratigrafia considerata ai fini delle valutazioni analitiche:

1. REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm
2. REDArt Rasante sp. 5 mm con rete di armatura in fibra di vetro antialcalina
3. Pannelli in lana di roccia ROCKWOOL Frontrock Max Plus (cfr tabella), incollati con REDArt Collante
4. REDArt Tassello per supporto tradizionale
5. Blocchi forati in laterizio sp. 25 cm con percentuale foratura del 44% e con intonaco sp. 1,5 cm su faccia interna ed esterna

λ_D [W/mK]	Spessore isolante (mm)	Tipo di pannello	U [W/m²K]	Y_{ie} [W/m²K]
0,035	80	Frontrock Max Plus	0,28	0,03
0,035	100	Frontrock Max Plus	0,25	0,02
0,035	120	Frontrock Max Plus	0,22	0,02
0,035	140	Frontrock Max Plus	0,19	0,02
0,035	160	Frontrock Max Plus	0,17	0,02

Soluzione testata acusticamente

- REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm
- REDArt Rasante sp. 5 mm con rete di armatura in fibra di vetro antialcalina
- Pannelli isolanti ROCKWOOL Frontrock Max Plus sp. 100 mm, incollati con ROCKWOOL REDArt Collante
- REDArt Tassello per supporto tradizionale
- Blocchi in laterizio con F/A=44%, montati su sp. 25 cm, con giunti verticali a incastro e orizzontali continui in malta cementizia. Intonaco sp. 1,5 cm sulla faccia interna ed esterna



Prova acustica di laboratorio:

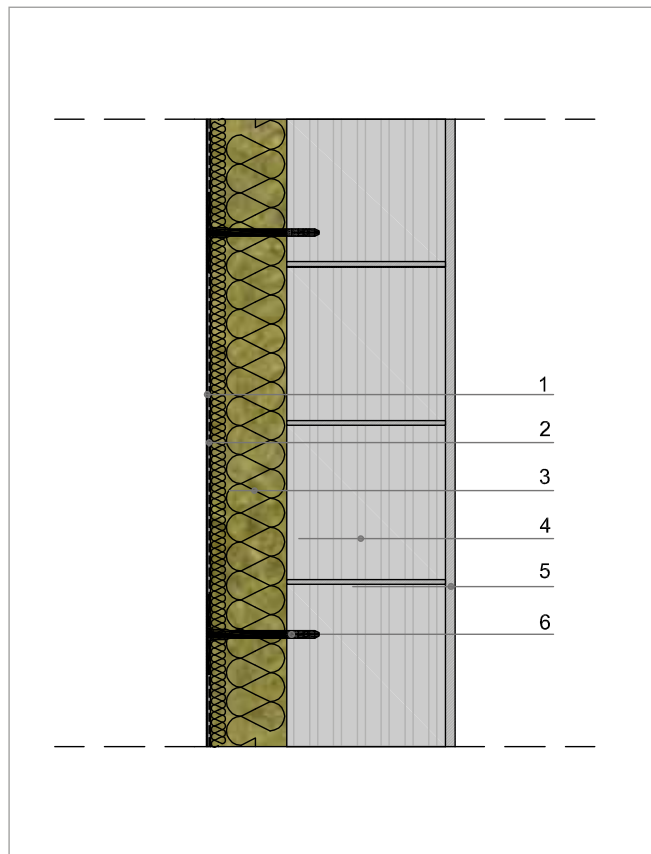
Indice di valutazione:

$R_w (C; C_{tr}) = 61 (-2; -7) \text{ dB}$

R Muratura
report n° 042-2015-IAP rev.1

R sistema ROCKWOOL REDArt
report n° 042-2015-IAP rev.1

2 Stratigrafia cappotto su laterizio porizzato (con pannello Frontrock Casa)



Si riporta di seguito la stratigrafia considerata ai fini delle valutazioni analitiche:

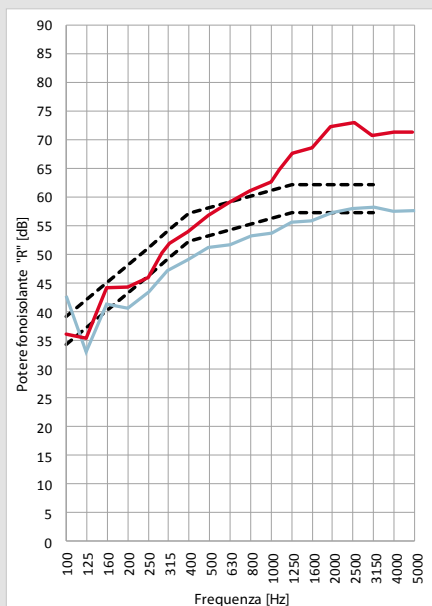
1. REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Silconica sp. 1,5 mm
2. ROCKWOOL REDArt Rasante Casa con rete di armatura in fibra di vetro antialcalina ap. 5 mm
3. Pannelli in lana di roccia ROCKWOOL Frontrock Casa (cfr tabella), incollati con REDArt Collante
4. Laterizio forato (percentuale foratura $\leq 60\%$) sp. 250 mm
5. Intonaco sp. 15 mm
6. Tasselli da cappotto per supporto tradizionale

λ_D [W/mK]	Spessore isolante (mm)	Tipo di pannello	U [W/m²K]	Y_{ie} [W/m²K]
0,034	80	Frontrock Casa	0,27	0,04
0,034	100	Frontrock Casa	0,23	0,03
0,034	120	Frontrock Casa	0,21	0,03
0,034	140	Frontrock Casa	0,18	0,02
0,034	160	Frontrock Casa	0,17	0,02

Nota: Gli spessori degli elementi considerati possono variare a seconda delle caratteristiche di progetto

Soluzione testata acusticamente

- Strato di finitura ROCKWOOL REDArt Finitura Silconica, spessore nominale 1,5 mm
- Rasatura armata, spessore nominale 4 ÷ 5 mm, realizzata mediante malta cementizia ROCKWOOL REDArt Rasante Casa con interposta rete di armatura in fibra di vetro antialcalina ROCKWOOL REDArt rete standard
- Strato in lana di roccia a doppia densità ROCKWOOL Frontrock Casa, spessore nominale 120 mm, incollati con REDArt collante
- Parete in muratura con blocchi in laterizio forato, spessore nominale 250 mm
- Intonaco cementizio, spessore nominale 15 mm
- Dispositivi di fissaggio del sistema a cappotto



Prova acustica di laboratorio:

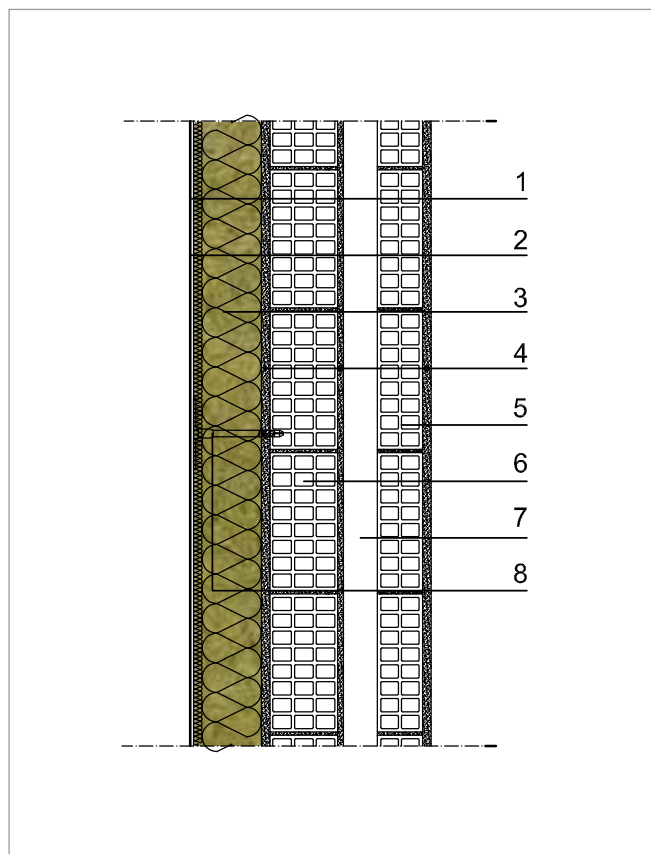
Indice di valutazione:

R_w (C; Ctr) = 58 (-2; -7) dB

— R Muratura
report n° 344961

— R sistema ROCKWOOL REDArt
report n° 344961

3 Stratigrafia cappotto su muratura con intercapedine



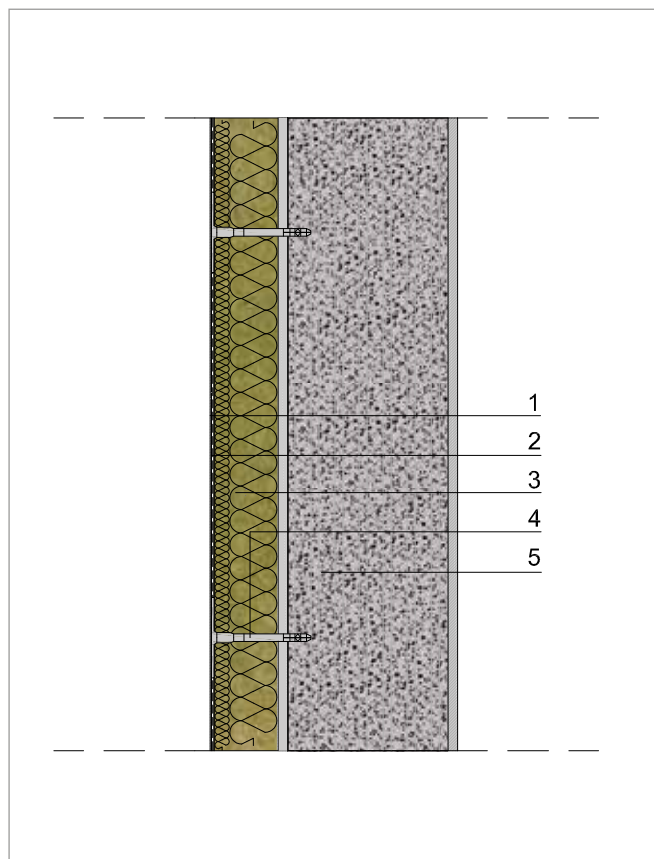
Nota: Gli spessori degli elementi considerati possono variare a seconda delle caratteristiche di progetto

Si riporta di seguito la stratigrafia considerata ai fini delle valutazioni analitiche:

1. REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm
2. REDArt Rasante Casa sp. 5 mm con rete di armatura in fibra di vetro antialcalina REDArt rete standard
3. Pannelli in lana di roccia ROCKWOOL Frontrock Casa (cfr tabella), incollati con REDArt Collante
4. Intonaco tradizionale a base di malta cementizia sp. 1,5 cm
5. Blocchi forati in laterizio sp. 80 mm
6. Blocchi forati in laterizio sp. 120 mm
7. Intercapedine d'aria sp. 50 mm
8. REDArt Tassello per supporto tradizionale

λ_D [W/mK]	Spessore isolante (mm)	Tipo di pannello	U [W/m ² K]	Y_{ie} [W/m ² K]
0,034	80	Frontrock Casa	0,31	0,06
0,034	100	Frontrock Casa	0,26	0,05
0,034	120	Frontrock Casa	0,23	0,04
0,034	140	Frontrock Casa	0,20	0,03
0,034	160	Frontrock Casa	0,18	0,03

4 Stratigrafia cappotto su parete in cemento armato



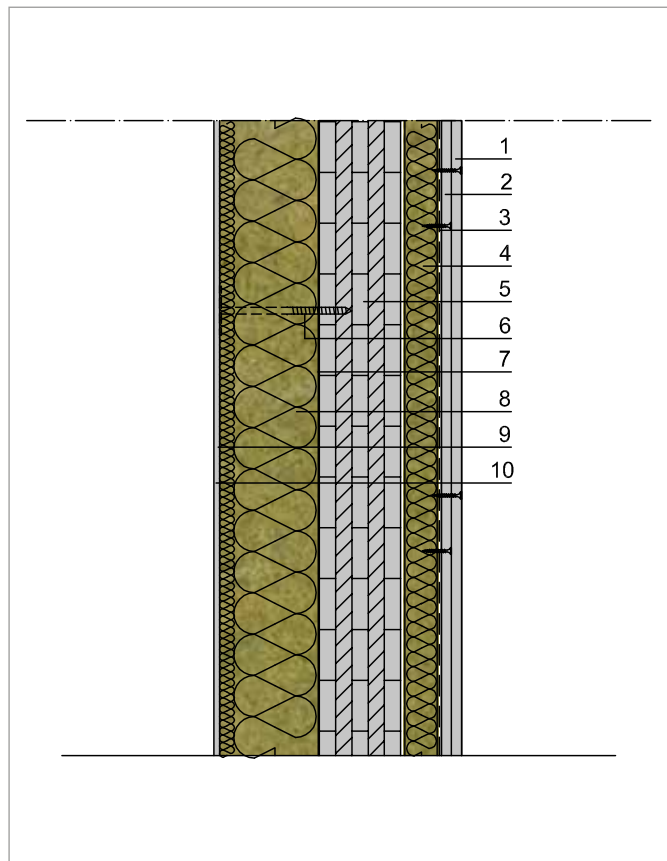
Nota: Gli spessori degli elementi considerati possono variare a seconda delle caratteristiche di progetto

Si riporta di seguito la stratigrafia considerata ai fini delle valutazioni analitiche:

1. REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm
2. REDArt Rasante Plus sp. 5 mm con rete di armatura in fibra di vetro antialcalina REDArt rete standard
3. Pannelli in lana di roccia ROCKWOOL Frontrock Max Plus (cfr tabella), incollati con REDArt Collante
4. REDArt Tassello per supporto tradizionale
5. Parete in c.a. sp. 20 cm

λ_D [W/mK]	Spessore isolante (mm)	Tipo di pannello	U [W/m ² K]	Y_{ie} [W/m ² K]
0,035	80	Frontrock Max Plus	0,39	0,07
0,035	100	Frontrock Max Plus	0,32	0,06
0,035	120	Frontrock Max Plus	0,27	0,05
0,035	140	Frontrock Max Plus	0,24	0,04
0,035	160	Frontrock Max Plus	0,21	0,04

5 Stratigrafia cappotto su CLT



Nota: Gli spessori degli elementi considerati possono variare a seconda delle caratteristiche di progetto

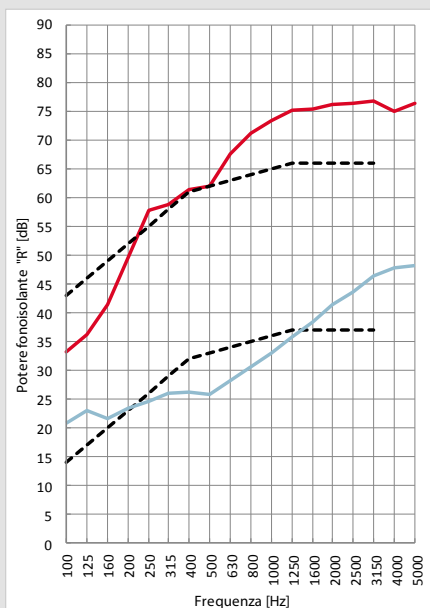
Si riporta di seguito la stratigrafia considerata ai fini delle valutazioni analitiche:

1. Lastra in cartongesso sp. 12,5 mm
2. Lastra in gessofibra sp. 12,5 mm
3. Eventuale telo con funzione di controllo al vapore
4. Pannello ROCKWOOL Acoustic 225 Plus sp. 40 mm
5. Struttura in CLT (pannello in legno multistrato a strati incrociati) sp. 100 mm
6. REDArt Tassello per legno
7. REDArt Collante DS
8. Pannello isolante ROCKWOOL Frontrock Max Plus (cfr tabella)
9. REDArt Rasante con interposizione di rete in fibra di vetro antialcalina sp. 5 mm
10. REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm

λ_D [W/mK]	Spessore isolante (mm)	Tipo di pannello	U [W/m²K]	Y_{ie} [W/m²K]
0,033 0,035	40 + 80	Acoustic 225 Plus + Frontrock Max Plus	0,22	0,03
0,033 0,035	40 + 100	Acoustic 225 Plus + Frontrock Max Plus	0,20	0,03
0,033 0,035	40 + 120	Acoustic 225 Plus + Frontrock Max Plus	0,18	0,02
0,033 0,035	40 + 140	Acoustic 225 Plus + Frontrock Max Plus	0,16	0,02
0,033 0,035	40 + 160	Acoustic 225 Plus + Frontrock Max Plus	0,15	0,02

Soluzione testata acusticamente

- Lastra in cartongesso sp. 12,5 mm
- Lastra in gessofibra sp. 12,5 mm
- Eventuale telo con funzione di controllo al vapore
- Pannello ROCKWOOL Acoustic 225 Plus sp. 40 mm
- Struttura in CLT (pannello in legno multistrato a strati incrociati) sp. 100 mm
- REDArt Tassello per legno
- REDArt Collante DS
- Pannello isolante ROCKWOOL Frontrock Max Plus sp. 100 mm
- REDArt Rasante con interposizione di rete in fibra di vetro antialcalina sp. 5 mm
- REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm

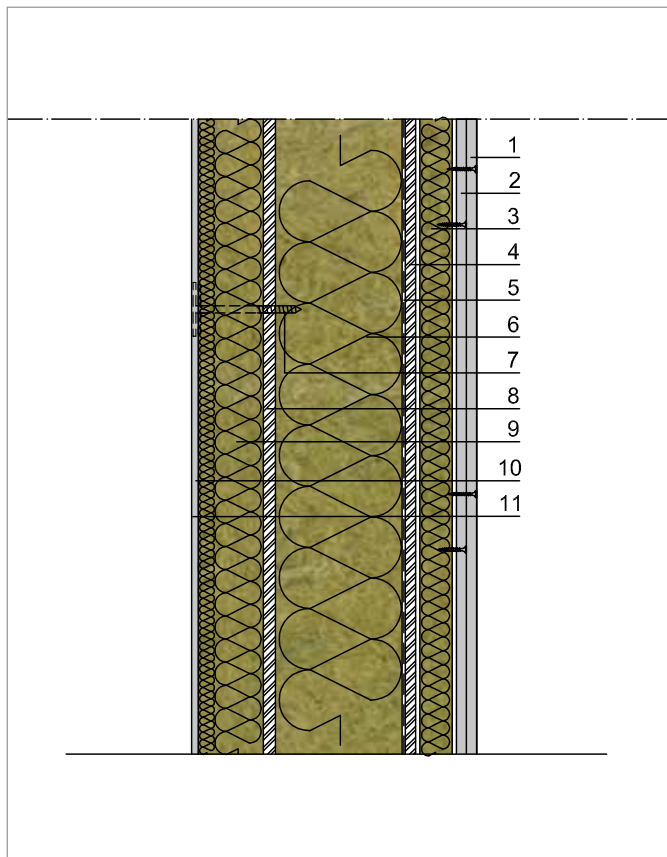


Prova acustica
di laboratorio:

Indice di valutazione:

$$R_w (C; C_{tr}) = 62 (-5; -11) \text{ dB}$$

6 Stratigrafia cappotto su parete in legno a telaio (Timber Frame)



Nota: Gli spessori degli elementi considerati possono variare a seconda delle caratteristiche di progetto

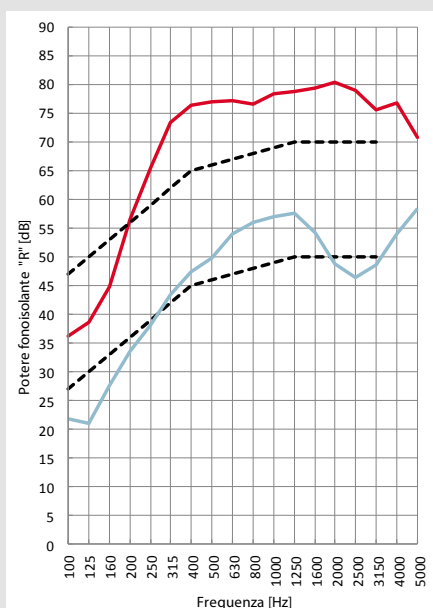
Si riporta di seguito la stratigrafia considerata ai fini delle valutazioni analitiche:

1. Lastra in cartongesso sp. 12,5 mm
2. Lastra in gessofibra sp. 12,5 mm
3. Pannello ROCKWOOL Acoustic 225 Plus sp. 60 mm
4. Pannello di chiusura a base legno tipo OSB sp. 15 mm
5. Telo di tenuta all'aria con funzione di controllo del vapore
6. Pannello isolante ROCKWOOL Timberock sp. 160 mm, interposto nell'orditura portante
7. REDArt Tassello per legno
8. Pannello di chiusura a base legno tipo OSB sp. 15 mm
9. Pannello isolante ROCKWOOL Frontrock Max Plus (cfr tabella)
10. REDArt Rasante con interposizione di rete in fibra di vetro antialcalina sp. 5 mm
11. REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm

λ_D [W/mK]	Spessore isolante (mm)	Tipo di pannello	U [W/m²K]	Y_{ie} [W/m²K]
0,035 0,033 0,033	80 + 160 + 60	Frontrock Max Plus + Timberock + Acoustic 225 Plus	0,11	0,02
0,035 0,033 0,033	100 + 160 + 60	Frontrock Max Plus + Timberock + Acoustic 225 Plus	0,10	0,01
0,035 0,033 0,033	120 + 160 + 60	Frontrock Max Plus + Timberock + Acoustic 225 Plus	0,09	0,01

Soluzione testata acusticamente

- Lastra in cartongesso sp. 12,5 mm
- Lastra in gessofibra sp. 12,5 mm
- Pannello ROCKWOOL Acoustic 225 Plus sp. 60 mm
- Pannello di chiusura a base legno tipo OSB sp. 15 mm
- Telo di tenuta all'aria con funzione di controllo del vapore
- Pannello isolante ROCKWOOL Timberock sp. 160 mm, interposto nell'orditura portante
- REDArt Tassello per legno
- Pannello di chiusura a base legno tipo OSB sp. 15 mm
- Pannello isolante ROCKWOOL Frontrock Max Plus sp. 80 mm
- REDArt Rasante con interposizione rete in fibra di vetro antialcalina sp. 5 mm
- REDArt Fissativo ai Siliconi + REDArt Finitura Siliconica sp. 1,5 mm



Prova acustica
di laboratorio:

Indice di valutazione:

R_w (C; Ctr) = 66 (-5; -12) dB

— R Timber Frame
report n° 115-2016-IAP

— R sistema completo
report n° 118-2016-IAP

Note

Note



THINK GREEN BUILD RED

Con **REDArt** e **REDAir** la facciata della tua casa diventa **RED**

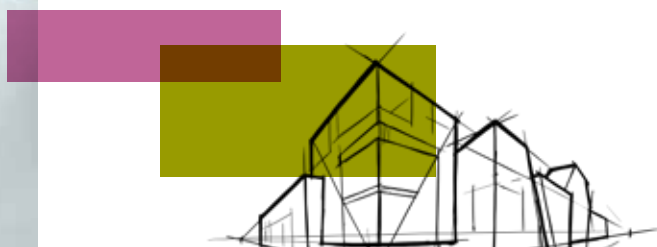
Da sempre sicura contro il fuoco, efficace contro lo stress acustico, stabile nel tempo, in armonia con la natura, da oggi la lana di roccia ROCKWOOL sposta in avanti le proprie performance.

Con le soluzioni per facciata **REDArt** e **REDAir**, rappresenta il modo ideale per far convivere efficienza energetica e libertà progettuale.

Dai nuova vita alla tua facciata

Pensi che la tua casa potrebbe essere più green? Allora vieni con noi a scoprire il mondo **RED**!

Prova subito il software gratuito online: con le soluzioni **REDAir** e **REDArt**, c'è solo l'imbarazzo della scelta per chi vuole rinnovare la propria facciata. E in pochi click l'immaginazione diventa realtà.



SIMULATORE FACCIATE ONLINE



Procurati una foto della tua facciata e ti faremo vedere come sarebbe in RED.

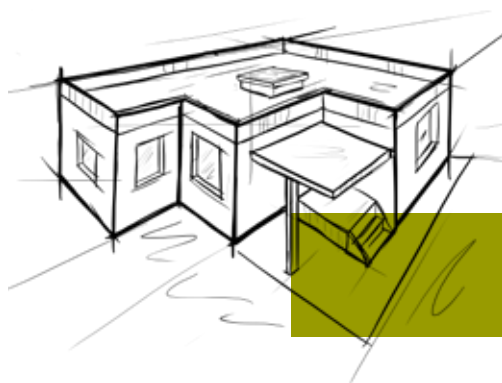
In pochi minuti: inserisci la foto, provi differenti soluzioni estetiche e fai la tua scelta.

<https://www.rockwool.it/download-strumenti/tool/simulatore-per-facciate/>



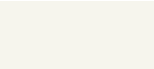
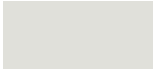

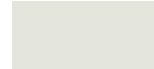
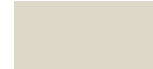


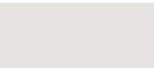





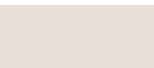







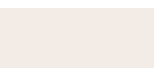



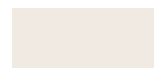


















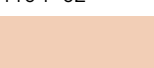
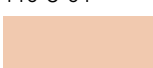
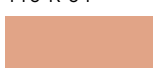

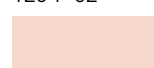
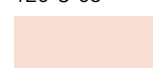
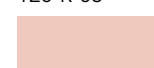
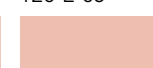
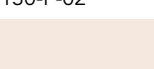
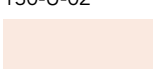
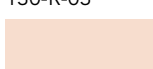
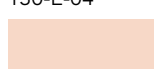
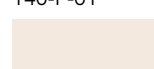
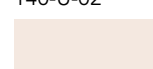


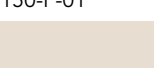
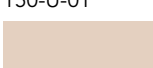

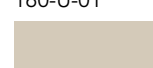
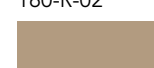
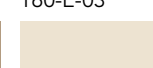
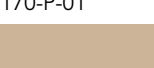
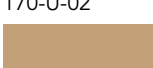

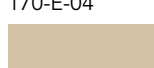







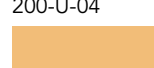



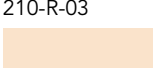



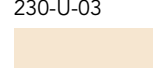
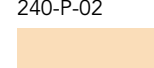


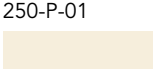

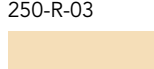
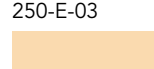
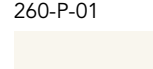
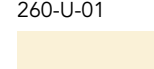
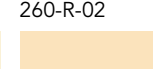
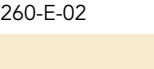
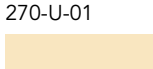
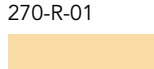
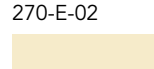
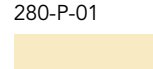

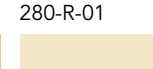


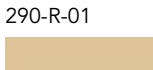
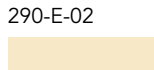
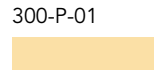
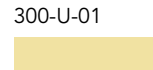
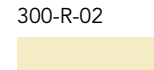
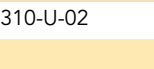
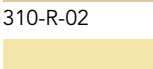
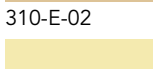
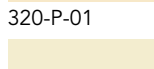
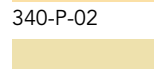
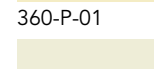
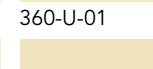
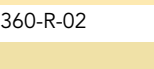
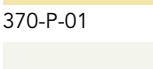
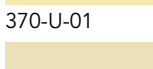
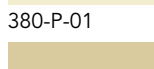
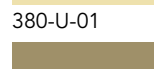
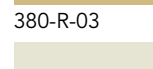
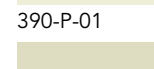
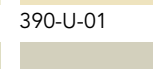
Finiture REDArt®


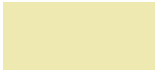
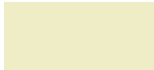

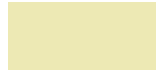
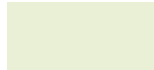
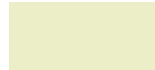

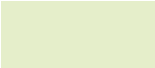
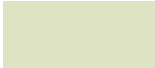

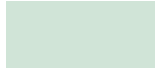
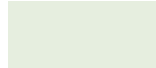

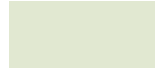

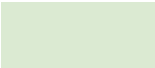
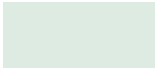
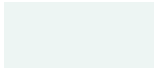
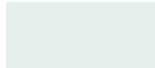
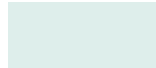














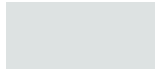







In oltre 200 colori




















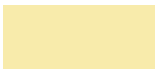















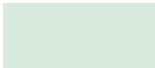








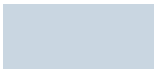

Gamma dei colori REDArt®

Standard






















							
010-P-01	010-U-01	010-R-02	010-E-04	020-P-01	020-U-01	020-R-02	020-E-05
							
030-P-01	030-U-02	030-R-03	030-E-05	040-P-01	040-U-02	040-R-03	040-E-04
							
050-P-01	050-U-01	050-R-03	050-E-05	060-P-01	060-U-02	060-R-03	060-E-04
							
070-P-01	070-U-01	070-R-02	070-E-03	080-P-01	080-U-02	080-R-03	080-E-04
							
090-P-01	090-U-02	090-R-03	090-E-04	100-P-02	100-U-03	100-R-04	100-E-05
							
110-P-02	110-U-04	110-R-04	110-E-06	120-P-02	120-U-03	120-R-03	120-E-05
							
130-P-02	130-U-02	130-R-03	130-E-04	140-P-01	140-U-02	140-R-03	140-E-03
							
150-P-01	150-U-01	150-R-02	150-E-02	160-P-01	160-U-01	160-R-02	160-E-03
							
170-P-01	170-U-02	170-R-03	170-E-04	180-P-01	180-U-02	180-R-04	190-P-01
							
190-U-02	190-R-03	190-E-05	200-P-02	200-U-04	200-R-04	200-E-05	210-P-02
							
210-U-03	210-R-03	220-U-02	220-R-02	230-P-02	230-U-03	240-P-02	240-U-02
							
240-R-03	250-P-01	250-U-02	250-R-03	250-E-03	260-P-01	260-U-01	260-R-02
							
260-E-02	270-P-01	270-U-01	270-R-01	270-E-02	280-P-01	280-U-01	280-R-01
							
290-P-01	290-U-01	290-R-01	290-E-02	300-P-01	300-U-01	300-R-02	310-P-01
							
310-U-02	310-R-02	310-E-02	320-P-01	340-P-02	350-P-01	360-P-01	360-U-01
							
360-R-02	370-P-01	370-U-01	380-P-01	380-U-01	380-R-03	390-P-01	390-U-01
							
390-R-02	400-P-01	400-U-01	400-R-02	400-E-04	410-P-01	410-U-02	410-R-02

							
410-E-04	420-P-01	420-U-01	430-P-01	450-P-01	460-P-01	460-U-01	470-P-01
							
470-U-01	470-R-02	470-E-02	480-P-01	480-U-01	480-R-02	490-P-02	490-U-02
							
500-P-02	510-P-02	520-P-01	530-P-01	530-U-02	530-R-02	540-P-01	540-U-01
							
540-R-02	550-P-01	550-U-02	550-R-03	560-P-02	560-U-02	570-P-02	570-U-02
							
580-P-01	590-P-02	590-U-02	600-P-01	600-U-02	600-R-02	600-E-03	610-P-01
							
610-U-02	610-R-04	610-E-06					

Premium

							
180-E-06	210-E-04	220-P-02	220-E-04	230-R-03	230-E-05	240-E-04	280-E-02
							
300-E-03	320-U-02	320-R-03	320-E-03	330-P-02	330-R-03	340-U-02	350-U-02
							
360-E-02	370-R-02	370-E-03	380-E-03	390-E-03	420-E-02	440-P-02	440-R-03
							
450-U-03	450-R-03	450-E-04	460-R-02	460-E-03	480-E-03	500-U-03	500-R-04
							
500-E-05	510-U-03	510-R-03	520-U-02	540-E-04	550-E-04	560-R-03	570-R-03
							
580-U-02	580-R-04	590-R-03	590-E-03				

Special

							
330-U-03	330-E-03	340-R-03	340-E-03	350-R-02	350-E-03	420-R-02	430-U-02
							
430-R-02	430-E-03	440-U-02	440-E-05*	490-R-04	490-E-05*	510-E-05	520-R-04
							
520-E-05	530-E-03	560-E-04	570-E-04	580-E-05			

* Questo codice colore potrebbe subire variazioni dei tempi di consegna. Per ulteriori informazioni contattare i nostri uffici commerciali.

Il Gruppo ROCKWOOL

ROCKWOOL Italia S.p.A. è parte del Gruppo ROCKWOOL. Con oltre 60 dipendenti, siamo l'organizzazione locale che offre sistemi di isolamento avanzati per l'edilizia.

Nel Gruppo ROCKWOOL ci dedichiamo ad arricchire la vita di tutti coloro che entrano in contatto con le nostre soluzioni. La nostra *expertise* si presta perfettamente a far fronte a molte delle principali sfide odierne in fatto di sostenibilità e sviluppo, dal consumo energetico

all'inquinamento acustico, dalla resilienza al fuoco alla carenza idrica e alle alluvioni.

La nostra gamma di prodotti rispecchia la diversità di bisogni a livello mondiale e aiuta i nostri stakeholder a ridurre la propria impronta energetica.

La lana di roccia è un materiale versatile ed è la base di tutte le nostre attività. Con circa 11.600 colleghi appassionati in 39 Paesi, siamo il leader mondiale nelle soluzioni in lana di roccia:

dall'isolamento degli edifici ai controsoffitti acustici, dai sistemi di rivestimento esterno alle soluzioni per l'orticoltura, dalle fibre speciali per uso industriale ai prodotti isolanti per il settore industria, marina e offshore.

ROCKWOOL Italia S.p.A.

Via Londonio, 2
20154 Milano
02.346.13.1
www.rockwool.it



ROCKWOOL®

Maggio 2019