

RÖFIX FIRESTOP

Sistema di isolamento termico in lana di roccia



Sistema d'isolamento termico a cappotto in lana di roccia, certificato ETA 04/0078 secondo ETAG 004. Classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 (secondo EN13501-1).

Posa dei pannelli isolanti

Incollaggio dei pannelli isolanti mediante collante/rasante minerale **RÖFIX Unistar® BASIC NHL** a base calce idraulica naturale NHL, sabbia calcarea pregiata, granulometria 1,2 mm, massa volumica 1.650 kg/m³, permeabilità al vapore $\mu=15$, modulo elastico ca. 4000 N/mm².

Il collante dovrà essere applicato sul retro del pannello isolante con il metodo a cordolo perimetrale (striscia di circa 5 cm, alta 2 cm) e tre punti centrali di circa 10 cm di diametro, coprendo almeno il 40% della superficie del pannello, oppure a tutta superficie con spatola dentata.

Applicazione di pannelli isolanti in lana di roccia incombustibili **RÖFIX FIRESTOP 034 ETICS PLUS** conducibilità termica $\lambda_d=0,034$ W/mK, densità media ca. 90 kg/m³, permeabilità al vapore $\mu=1$, resistenza a trazione $\geq 7,5$ kPa, reazione al fuoco Euroclasse A1 secondo EN 13501-1, conforme alla normativa europea MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)20-TR7,5-WS-WL(P)-MU1 con marcatura CE, conforme ai requisiti CAM, dimensioni 1200x600 mm e spessore ... come da calcolo di progetto.

In alternativa

Applicazione di pannelli isolanti in lana di roccia incombustibili **RÖFIX FIRESTOP 034 (OB) N500FB** conducibilità termica $\lambda_d=0,034$ W/mK, densità media ca. 90 kg/m³, permeabilità al vapore $\mu=1$, resistenza a trazione $\geq 7,5$ kPa, reazione al fuoco Euroclasse A1 secondo EN 13501-1, conforme alla norma europea MW-EN 13162-T5-CS(10)25-TR7,5-WS-WL(P)-MU1 con marcatura CE, conforme ai requisiti CAM, dimensioni 1200x500 mm e spessore ... come da calcolo di progetto.

In alternativa

Applicazione di pannelli isolanti in lana di roccia a doppia densità **RÖFIX FIRESTOP 035 (OB)** - Frontröck Max Plus, conducibilità termica $\lambda_d=0,035$ W/mK, densità media ca. 78 kg/m^3 (120/70) permeabilità al vapore $\mu=1$, resistenza a trazione $\geq 7,5$ kPa, reazione al fuoco Euroclasse A1 "EN 13501-1", conforme alla norma europea MW-EN13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-MU1, con marcatura CE, dimensioni 1200x600 mm e spessoremm come da calcolo di progetto

In alternativa

Applicazione di pannelli isolanti in lana di roccia incombustibili **RÖFIX FIRESTOP 034 (OB)**, Frontröck Pro conducibilità termica $\lambda_d=0,034$ W/mK, densità media ca. 80 kg/m^3 circa (110/75), permeabilità al vapore $\mu=1$, resistenza a trazione $\geq 7,5$ kPa, reazione al fuoco Euroclasse A1 secondo EN 13501-1, conforme alla norma europea MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)10-TR7,5-WS-WL(P)-MU1 con marcatura CE, conforme ai requisiti CAM, dimensioni 1200x600 mm e spessore ... mm come da calcolo di progetto.

In corrispondenza delle superfici sotto il livello del terreno e nella zona di zoccolatura maggiormente sollecitate da spruzzi d'acqua (altezza min.30 cm) dovranno essere applicati specifici pannelli isolanti **RÖFIX EPS-P BASE** in polistirene espanso stampato, con superficie gofrata e con tagli anti-tensioni sul lato esterno, conduttività termica $\lambda_d=0,033$ W/mk, massa volumica ca. 30 kg/m^3 - reazione al fuoco Euroclasse E, conforme alla Normativa Europea EN 13163, con marcatura CE, dimensioni 1000 x 500 mm e spessore come pannello isolante di facciata.

L'allineamento di partenza e il contenimento del sistema di isolamento perimetralmente al piano terra dell'edificio verrà realizzato, senza generare ponti termici, mediante l'applicazione di un profilo di partenza in plastica a forma di U con gocciolatoio e rete preaccoppiata, composto da due parti ad innesto **RÖFIX Profilo per zoccolatura di inserimento e profilo di base**, fissato per mezzo di tasselli ad espansione (spessori variabili 80-120 mm; 120-160 mm; 160-240 mm).

In caso di applicazione dei pannelli di zoccolatura in appoggio alla pavimentazione utilizzare come collante- rasante impermeabilizzante **RÖFIX OPTIFLEX®** da applicare dietro, sotto e a protezione finale del pannello.

I pannelli dovranno essere posati con il lato lungo orizzontale, dal basso verso l'alto a giunti strettamente accostati e applicati sfalsati, facendo una costante verifica della planarità delle superfici.

In corrispondenza di angoli di finestre e porte dovranno essere utilizzati pannelli interi, ritagliati a misura al fine di evitare che i giunti verticali o orizzontali coincidano con gli angoli delle aperture. Anche in corrispondenza degli angoli dell'edificio, i pannelli dovranno essere accoppiati in modo alternato.

In corrispondenza dei raccordi a serramenti, realizzare giunti a tenuta di pioggia battente, applicando profili di raccordo con guarnizione autoadesiva, rete preaccoppiata e compensatore di dilatazioni 3D **RÖFIX W30+ IDEAL plus Flex 3D**

In corrispondenza di raccordi a davanzali, coperture, nonché ad altri elementi costruttivi realizzare giunti a tenuta all'acqua utilizzando nastro di guarnizione, espandente, impermeabile **RÖFIX Nastro di guarnizione BG1**, con resistenza a temperature da -30 fino a $+100$ ° C, resistenza alla pioggia battente e vento > 600 Pa.

I giunti strutturali di dilatazione della muratura dovranno essere rispettati e ripresi esattamente nello strato d'isolamento mediante l'inserimento di appositi giunti di dilatazione **RÖFIX Profilo per giunto** costituito da profili angolari preaccoppiati con guaina di dilatazione e rete in fibra di vetro. (**RÖFIX Profilo per giunto a forma E** per giunti piani e **RÖFIX Profilo per giunto a forma V** per giunti di angoli interni)

Elementi di supporto per carichi in facciata

Applicazione di specifici elementi di montaggio **RÖFIX** in schiuma dura di poliuretano ad alta densità o elementi in poliuretano rinforzati, in funzione della tipologia di carico, da realizzarsi mediante intaglio dei pannelli isolanti difacciata e inserimento nei punti dove è previsto il fissaggio sul sistema di carichi leggeri o elementi di peso medio (tubi, canaline, lampade, persiane, pensiline ...).

Fissaggio meccanico

Il fissaggio meccanico dei pannelli isolanti sarà realizzato con tasselli ad espansione **RÖFIX ROCKET** (o **RÖFIX STR-2G**) in poliammide con vite in acciaio termicamente protetto, con certificazione ETA per le categorie di supporto A-B-C-E, posati con schema di posa a W e posizionati a filo dei pannelli o ad affondamento nell'isolante e ricoperti da **RÖFIX Rondella di copertura in lana di roccia**. La quantità dei tasselli dovrà essere di circa 6 pz/m² o maggiore in funzione dell'altezza dell'edificio e della zona di esposizione ai carichi del vento. L'operazione di tassellatura dovrà essere eseguita dopo almeno 48-72 ore dalla posa dell'isolante e comunque a collante indurito.

Esecuzione della rasatura armata

Su tutti gli spigoli del fabbricato, dovranno essere applicati i paraspigoli **RÖFIX Rete angolare** con rete in fibra di vetro pre-accoppiata, resistente agli alcali e in corrispondenza di architravi di finestre, intradossi di balconi, e spigoli orizzontali i profili **RÖFIX Profilo di gocciolamento** con rete pre-accoppiata, posati mediante collante – rasante.

In corrispondenza degli angoli delle aperture (finestre/porte) verranno applicate, con un'inclinazione di 45°, delle strisce di rete in fibra di vetro delle dimensioni di cm 20 x 30, aventi la funzione di prevenire la formazione di crepe diagonali. Negli angoli superiori realizzare tale rinforzo mediante gli elementi angolari per architravi con armatura diagonale in fibra di vetro, preformati tridimensionali **RÖFIX Angolare per architrave**.

La rasatura armata sarà realizzata con collante/rasante minerale **RÖFIX Unistar® BASIC NHL** a base calce idraulica naturale, sabbia calcarea pregiata, granulometria 1,2 mm, massa volumica 1.650 kg/m³, permeabilità al vapore $\mu=15$, modulo elastico ca. 4000 N/mm².

Nello strato di rasante precedentemente steso ed ancora fresco, dovrà essere annegata la rete d'armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, peso ≥ 150 g/m², dimensioni maglia 4x4 mm, **RÖFIX P50**, sovrapponendo i teli per almeno 10 cm. I teli di rete saranno posati in senso verticale dall'alto verso il basso, evitando la formazione di pieghe.

La rete dovrà essere perfettamente ricoperta e trovarsi nel terzo esterno dello stato di rasatura. Lo spessore medio della rasatura armata così realizzata non dovrà essere inferiore a 5 mm.

Applicazione del rivestimento di finitura

▪ Rivestimento minerale Rivestimento RÖFIX 715 e pittura

Dopo la completa essiccazione e stagionatura, la finitura del sistema sarà realizzata con rivestimento minerale pregiato, **RÖFIX 715** a base di calce -cemento bianco e sabbie marmoree di alta qualità, granulometria consigliata 1,5 mm, bianco o colorato.

Applicazione con spatola in acciaio inox, spessore minimo corrispondente alla dimensione del granulo (per granulometria da 0,7 mm dovranno essere realizzato in due strati) e successiva lavorazione con spatola in plastica secondo la struttura superficiale voluta.

Successiva applicazione di pittura ai silicati-silossani per esterni **RÖFIX PE 519 PREMIUM SISI**, idrorepellente, permeabile al vapore ad elevata resistenza agli agenti atmosferici, con protettivo antialga -antimuffa. L'applicazione dovrà avvenire in due mani successive a rullo, pennello.

Il colore della pittura dovrà avere un indice di riflessione alla luce superiore al 25%, scelto tra i colori della mazzetta RÖFIX Color Design.

▪ Rivestimento ai silossani

Dopo la completa essiccazione e stagionatura della rasatura verrà applicato in modo uniforme a pennello o rullo lo strato di fondo colorato, **RÖFIX Primer PREMIUM**.

Attendere ca. 24 ore prima di applicare il rivestimento di finitura successiva.

La finitura del sistema sarà realizzata con rivestimento a spessore in pasta a ai silicati **RÖFIX Rivestimento ai silicati**, granulometria consigliata 1,5 mm, permeabile al vapore acqueo ($\mu=40$), resistente agli agenti atmosferici (assorbimento capillare di acqua $W \leq 0,2$ Kg/m²h^{0,5}), con protezione antialga e antimuffa.

Applicazione con spatola in acciaio inox, spessore minimo corrispondente alla dimensione del granulo e successiva lavorazione con spatola in plastica secondo la struttura superficiale voluta.

Il colore del rivestimento sarà scelto dalla D.L. Le tinte saranno caratterizzate da un indice di riflessione alla luce superiore al 25%, scelte tra i colori della mazzetta RÖFIX ColorDesign.

- **Rivestimento ai silicati- silossani**

Dopo la completa essiccazione e stagionatura della rasatura armata viene applicato in modo uniforme a pennello o rullo lo strato di fondo colorato, **RÖFIX Primer PREMIUM**. Attendere ca. 24 ore prima di applicare il rivestimento di finitura successiva.

La finitura sarà realizzata con rivestimento a spessore in pasta a base silicati-silossani **RÖFIX Rivestimento SiSi®**, granulometria consigliata 1,5 mm, bianco o colorato, altamente idrorepellente (assorbimento capillare di acqua $W \leq 0,15 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h} \cdot 0,5$), permeabile al vapore acqueo ($\mu=50$), resistente agli agenti atmosferici, con protezione antialga e antimuffa. Applicazione con spatola in acciaio inox, spessore minimo corrispondente alla dimensione del granulo e successiva lavorazione

con frattazzo di plastica. Il colore del rivestimento sarà scelto dalla D.L. Se colorato, le tinte saranno caratterizzate da indice di riflessione alla luce $> 25\%$, scelte tra i colori della mazzetta RÖFIX ColorDesign.

Impermeabilizzazione della zona a contatto con terreno e zoccolatura

Nella zona a contatto con il terreno e/o pavimentazione, l'incollaggio dei pannelli isolanti e la successiva protezione della rasatura armata dovrà essere realizzata con rasante impermeabilizzante elastico bicomponente **RÖFIX Optiflex®** a base di cemento e dispersione acquosa con riempitivi minerali con spessore di min. 2 mm, raccordandosi alla impermeabilizzazione della muratura esistente. Lo strato impermeabile andrà comunque separato dal contatto diretto col terreno mediante idonea membrana bugnata (protezione meccanica contro il terreno).

Per l'esecuzione devono essere impiegati esclusivamente sistemi certificati ETA. Tutti i componenti del sistema dovranno essere forniti, senza alcuna esclusione, dal produttore del sistema completo e da accessori da esso consigliati. La posa deve essere effettuata da parte di personale qualificato in conformità a quanto previsto della norma UNI/TR 11715, secondo il manuale di posa Cortexa e in base alle specifiche indicazioni di lavorazione stabilite dal produttore. Rispettare le indicazioni delle schede tecniche dei singoli prodotti.

Per quanto non espressamente indicato si prega di far riferimento alle schede tecniche dei prodotti citati e che si trovano nel sito www.roefix.com