

I principali obiettivi della RTV 13

- **Limitare la probabilità di propagazione di un incendio** originato all'interno dell'edificio o originato all'esterno dell'edificio, attraverso le sue chiusure d'ambito.
- **In caso di incendio, evitare o limitare la caduta di parti della chiusura d'ambito dell'edificio** (es. frammenti di facciata o altre parti comunque disgregate o incendiate) che possano compromettere l'esodo degli occupanti o l'operatività delle squadre di soccorso

Il **foro finestra** rientra tra le chiusure d'ambito citate, gestire correttamente il suo isolamento diventa **fondamentale per prevenire la propagazione del fuoco tra piani e in facciata**, per questo anche il controtelaio coibentante o il monoblocco termoisolante devono rispondere a specifici requisiti di resistenza al fuoco.



PRESYSTEM® Mineral Wool



Il primo monoblocco
completamente
incombustibile, resistente
al fuoco e sostenibile

Voci di capitolato

PRESYSTEM® Mineral Wool SPC

Resistenza meccanica (NTC 2018):

- Valutazioni meccaniche in considerazione delle azioni agenti: peso proprio, carico del vento, carichi orizzontali lineari, variazioni dimensionali proprie dei materiali, movimentazioni ante, false manovre dell'utenza.

Isolamento termico (DM 26-06-2015):

- Calcolo trasmittanza termica U (W/m²K) secondo UNI EN ISO 10077-2;
- Analisi delle isoterme secondo UNI EN ISO 10211;
- Analisi del ponte termico lineare (Ψ) con il metodo ad elementi finiti secondo UNI EN ISO 10211;
- Analisi della temperatura minima accettabile per evitare la creazione di muffe secondo UNI EN ISO 13788;
- Verifica fattore di trasmissione solare secondo UNI/TS 11300-1.

Isolamento acustico (D.P.C.M. 05-12-1997):

- Rapporto di prova o calcolo potere fonoisolante R_w secondo UNI 10140-2 e UNI EN ISO 717-1;
- Rapporto di prova isolamento acustico normalizzato di piccoli elementi di edificio $D_{n,e}$ secondo UNI 10140-2e UNI EN ISO 717-1;
- Calcolo previsionale Isolamento acustico di facciata $D_{2m,n,T,w}$;

Protezione passiva dal fuoco (DM 03-08-2015):

- Rapporto di prova reazione al fuoco dei singoli materiali e del "kit spalla" secondo UNI EN 13823
- Rapporto di classificazione resistenza al fuoco secondo UNI EN 1364-1

Il sistema è costituito dai seguenti macro componenti personalizzabili:

Cassonetto

Cassonetto prefabbricato, costituito da un carter metallico spessore 15/10 e rivestito esternamente da uno strato esterno coibentante in lana di roccia, classe reazione al fuoco A2-s1,d0 di spessore e densità variabile in funzione del progetto specifico. Trasmittanza termica U variabile 0,30 - 1,00 W/m²K, indice di potere fonoisolante R_w di 45 dB con tapparella alzata e 49 dB con tapparella abbassata. Gestione del nodo con il sistema a cappotto termico secondo le prescrizioni progettuali della UNI 11715 e l'avvallo tecnico del consorzio CORTEXA mediante elemento di raccordo preassemblato denominato "Kit compensazione cappotto MW" costituito da pannello isolante in lana

di roccia e speciale profilo in PVC con rete coestrusa antifessurazione. Fianchi del cassonetto in legno-cemento multistrato sp.16 mm, classe B-s1,d0 reazione al fuoco, necessitano di adeguato fissaggio mediante zanche di ancoraggio.

Celino per l'ispezione esterna a brandeggio in lastra cementizia classe reazione al fuoco A2-s1,d0 con superficie che può essere lasciata a vista o verniciata con idoneo ciclo di pitturazione.

Il Kit per il funzionamento dell'avvolgibile motorizzato sono progettati per garantire un ingombro ridotto e permettere al cassonetto di non eccedere in lunghezza rispetto alla spalla laterale e quindi evitare la foratura a T della muratura.

Spalle laterali

Spalle laterali dello spessore totale 58 mm ricavate dalla lavorazione di un pannello sandwich costituito da un materiale isolante in lana di roccia a fibre orientate dello spessore 50 mm, $\lambda = 0,035$ W/mK, densità 100 Kg/m³, classe A1 di reazione al fuoco ed ambo i lati da una lastra di fibrocemento conforme a UNI EN 12467, spessore 4 mm, densità 1800 Kg/m³ idonea ad essere verniciata con idoneo ciclo di pitturazione o rasata per una finitura a spessore. La spalla presenta longitudinalmente una guida incassata in alluminio per lo scorrimento dell'avvolgibile, con spazzolino antirombo ed una bordatura di battuta esterna per una finitura architettonica a regola d'arte.

La parte inferiore della spalla è tagliata con inclinazione dall'1 al 2 % e presenta una superficie idrofobizzata per evitare fenomeni di umidità di risalita e permettere un'idonea sigillatura con MS Polimero. Falso telaio interno, realizzato in MDF Fibreboard Idrofugo sp. 9 mm, classe D-s1-d0 determina una X serramento (incasso del telaio) pari a 58 mm ed una profondità serramento Y variabile. Gestione del nodo con il sistema a cappotto termico secondo le prescrizioni progettuali della UNI 11715 e l'avvallo tecnico del consorzio CORTEXA mediante elemento di raccordo preassemblato denominato "Kit compensazione cappotto MW" costituito da pannello isolante in lana di roccia e speciale profilo in PVC con rete coestrusa antifessurazione. Dotazione di idonee zanche di ancoraggio alla muratura progettate in funzione delle azioni agenti secondo NTC 2018.

Sottobancale

Sotto davanzale dello spessore totale 58 mm ricavato dalla lavorazione di un pannello accoppiato costituito da un pannello isolante in lana di roccia a fibre orientate dello spessore 50 mm, $\lambda = 0,035$ W/mK, densità 100 Kg/m³, classe A1 di reazione al fuoco ed ambo i lati da una lastra di fibrocemento conforme a UNI EN 12467, spessore 4 mm, densità 1800 Kg/m³. Su tre lati presenta una cornice a taglio termico in legno-cemento multistrato dello spessore di 16/32 mm, con la funzione di contenere ed isolare il davanzale. Gestione del nodo con il sistema a cappotto termico secondo

le prescrizioni progettuali della UNI 11715 e l'avvallo tecnico del consorzio CORTEXA mediante elemento di raccordo preassemblato denominato "Kit compensazione cappotto MW" costituito da pannello isolante in lana di roccia e speciale profilo in PVC con rete coestrusa antifessurazione. Sotto soglia posato in pendenza fino a solaio grezzo (non sono previsti cordoli a carico impresa), idoneo all'impermeabilizzazione a caldo con fiamma libera, ricavato dalla lavorazione di un blocco in polistirene espanso EPS dalla geometria variabile, rivestito da una lastra di legno-cemento multistrato conforme a UNI EN 13986 dello spessore di 16 mm, $\lambda = 0,35$ W/mK, densità 1250 Kg/m³, classe B, s1-d0 di reazione al fuoco.

Giunto primario

Al fine di garantire la corretta sigillatura del giunto primario ed il livello prestazionale dichiarato del sistema ALPAC PRESYSTEM® Mineral Wool per avvolgibile, è necessario fare riferimento all'allegato tecnico fornito dal produttore.

Oscurante

PRESYSTEM® Avvolgibile può essere completato con avvolgibili in alluminio movimentati con sistemi motorizzati.

Prestazioni termo-acustiche e sicurezza antincendio

- **PRESYSTEM Mineral Wool** è una soluzione innovativa per la gestione del foro finestra che risponde ai requisiti di prevenzione di propagazione del fuoco in facciata: è ignifugo, con una **classe di reazione al fuoco A2-s1, d0**, con un minor impatto ambientale grazie alla scelta di materiali più sostenibili come la **lana di roccia** e il **fibrocemento**.
- **Sistema brevettato**, PRESYSTEM® Mineral Wool garantisce le prestazioni termoacustiche necessarie agli edifici ad alta efficienza energetica e allo stesso tempo permette una protezione (o meglio una cattiva combustione) rispetto al resto del cappotto.
- In quanto elemento prefabbricato, consente di realizzare la finitura completa del foro in un solo intervento, **standardizzando e semplificando le operazioni in cantiere**, diminuendo i rischi di errori e ritardi e garantendo un effettivo risparmio sia sui costi che sui tempi durante i lavori.

Una soluzione all'insegna della sostenibilità

- La scelta della **lana di roccia** come isolante rientra nei termini della **circularità dei materiali edili**.
- Questo materiale fibroso di origine minerale comprende infatti fino al 50% di contenuto riciclato e può essere riutilizzato a fine vita. **I pannelli in lana di roccia utilizzati nel monoblocco sono biosolubili**, ottenuti dalla fusione e filatura in fibre della roccia, utili per l'isolamento termico, acustico e la protezione dal fuoco.
- **La lana di roccia è in classe A1** di reazione al fuoco (incombustibile), è chimicamente inerte e priva di sostanze corrosive o cancerogene e se sottoposta al fuoco non rilascia esalazioni tossiche.
- La **salubrità del prodotto** è verificata dal **marchio volontario Europeo EUCEB** (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Grazie a queste caratteristiche **PRESYSTEM® Mineral Wool** risulta un componente interessante anche per progetti di **eco-edilizia** che mirano alla costruzione di **edifici con materiali sostenibili e basso impatto ambientale**.

Tutti i plus del Mineral Wool

- Incombustibilità materiali
- Resistenza al fuoco EI 90
- Ottime prestazioni fonoisolanti $R_w=45-49$ dB
- Maggiore traspirabilità del materiale isolante
- Ridotto impatto ambientale
- Ottimo isolamento termico sia in regime invernale che in regime estivo

Classe EI 90 di resistenza al fuoco

PRESYSTEM® Mineral Wool è stato sottoposto a una prova sperimentale di resistenza al fuoco secondo la UNI EN 1364-1 (curva incendio dall'esterno ISO1363-2), conseguendo una classe EI 90: un dato che conferma questo monoblocco come tassello prezioso in una progettazione chiamata a garantire adeguati livelli di sicurezza antincendio della facciata.



MW SPCT-I

Finitura a cappotto,
con serramento a filo muro interno

