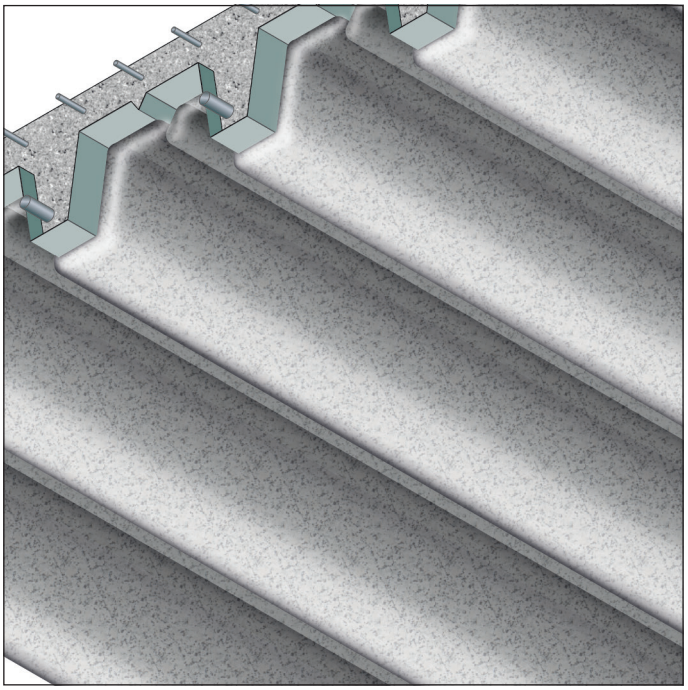
SOLETTA IN LAMIERA GRECATA



REAZIONE AL FUOCO: A1
RESISTENZA AL FUOCO: REI 30-180

- **Tipo di solaio:** in lamiera grecata
  spessore effettivo $h_{eff} \geq 87$ mm
  spessore della lamiera ≥ 0,75 mm
  altezza delle nervature $h_2 \leq 59$ mm
  larghezza delle nervature $l_{p1} \leq 121$ mm
- **Rivestimento protettivo:** INTONACO F62 SUPER SPRAY (vedi tabella)
- **Applicazione:** con intonacatrice meccanica
- **Finitura:** può essere verniciato con pitture di tipo acrilico o vinilico (non necessario ai fini antincendio)

SPESSORE MINIMO DI INTONACO F62 SUPER SPRAY (mm)				
REI 30	**REI 60**	**REI 90**	**REI 120**	**REI 180**
11,5	13,0	17,0	21,0	28,5

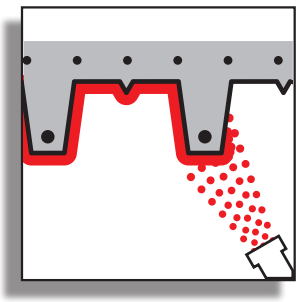
Rapporto di classificazione: ETA 21/0693
Norma di prova: EN 13381-5

Descrizione di capitolato

Fornitura e posa in opera di protezione di solai in lamiera di acciaio e soletta collaborante in c.a. con resistenza al fuoco REI 30/60/90/120/180 in classe di reazione al fuoco A1 realizzata con intonaco leggero F62 SUPER SPRAY premiscelato a base di gesso, vermiculite e leganti speciali con densità in polvere di 350 kg/m^3 con applicazione a spruzzo. L'intonaco è privo di fibre.

Lo spessore della protezione sarà determinato in base a ETA 21/069 ai sensi della norma EN 13381-5.
Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

GLOBAL BUILDING S.r.l. · Socio Unico
Via L. Galvani, 2 · 31027 Spresiano (TV)
P.IVA 03505060263 · T +39 0422 892728
info@globalbuilding.it · www.globalbuilding.it



PROTEZIONE ANTINCENDIO DI LAMIERE GRECATE

STRUTTURE MISTE ACCIAIO/CALCESTRUZZO



COMPORTAMENTO DELLE STRUTTURE MISTE AL FUOCO

La resistenza al fuoco di una struttura mista acciaio/calcestruzzo quale la struttura grecata è valutata con la norma UNI EN 13381-5, che fornisce gli spessori di protettivo da applicare al fine di determinare una certa resistenza al fuoco.

La prova al fuoco fornisce i valori sulla capacità del prodotto protettivo applicato di rimanere aderente e non deteriorarsi per tutta la durata dell'esposizione al fuoco. Fornisce inoltre i valori sulla distribuzione delle temperature sia sulla superficie dell'acciaio che sul lato non esposto al fuoco. Dà, in modo facoltativo anche i valori relativi all'interno del calcestruzzo.
I risultati della prova ed i valori delle temperature possono venir utilizzati nel calcolo della resistenza al fuoco, in accordo all'Eurocodice EN 1994-1-2.

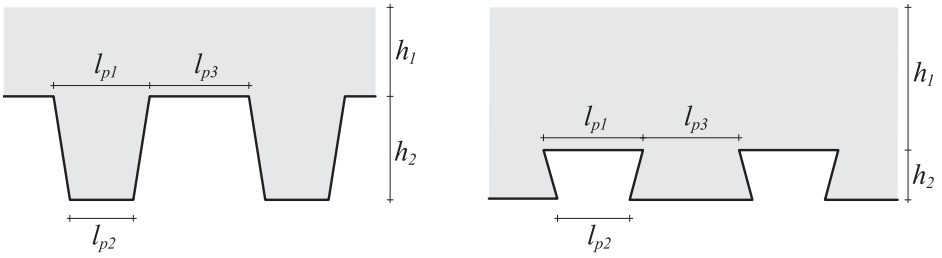
Il metodo di prova mette in relazione lo spessore del prodotto protettivo applicato, le temperature raggiunte dalla lamiera zincata e le temperature rilevate sul lato non esposto al fuoco in funzione del tempo di esposizione. Mette inoltre in relazione gli spessori della struttura mista con quelli equivalenti di una struttura in calcestruzzo ovvero con lo spessore di solo calcestruzzo avente lo stesso effetto isolante della struttura testata, nelle medesime condizioni termiche.
La prova prevede l'esecuzione di test su due solette caricate sulle quali è applicato lo spessore minimo e massimo di prodotto protettivo.

CALCOLO DELLO SPESSORE EQUIVALENTE

Le procedura per il calcolo dello spessore equivalente prevede il calcolo dello spessore effettivo della soletta mista (h_{eff}) in accordo alla seguente formula:

$$h_{eff} = \frac{h_1 + \left[h_2 \times \frac{(l_{p1} + l_{p2})}{2} \right]}{(l_{p1} + l_{p2})}$$

Dove i parametri sono definiti in funzione dei seguenti schemi:

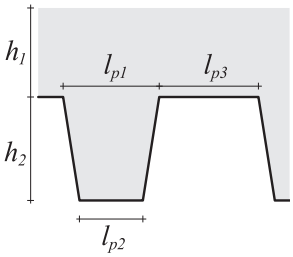


Il rapporto di valutazione riporta:
- il tempo impiegato dalla lamiera grecata per raggiungere la temperatura di 350°C
- il valore di calcestruzzo equivalente
- una valutazione delle performance della soletta in accordo ai criteri della EN 1363-1 (incluso il criterio 1, cioè isolamento termico, derivante dal rilevamento delle temperature sulla faccia non esposta).

Un dato spessore di protettivo quindi, potrà essere utilizzato per garantire la resistenza al fuoco REI di solette aventi spessore minimo pari a quello testato, oppure spessori maggiori a cui corrispondono tempi di resistenza al fuoco più elevati.

Valori di intonaco F62 SUPER SPRAY da applicare secondo ETA 21/0693

La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) dello spessore di F62 SUPER SPRAY da applicare su soletta composita in acciaio grecato e calcestruzzo.



Spessore totale della soletta (h_{eff})	**Spessore minimo di intonaco F62 SUPER SPRAY (mm)**				
	REI 30	**REI 60**	**REI 90**	**REI 120**	**REI 180**
> 87 mm	11,5	13,0	17,0	21,0	28,5