

...l'argomento non mi interessa



ANTINCENDIO classe 0 classe 1

eraclit

Amico Progettista,

*abbiamo creato per te questo strumento
di lavoro per dare una risposta a tutti i
tuoi dubbi.*

*Girando pagina troverai la soluzione a
situazioni nelle quali si richiede una
decisione della quale sarai responsabile.*

*Vi troverai solo soluzioni assolutamente
affidabili nel completo rispetto delle
norme vigenti.*

RIVESTIMENTI ANTINCENDIO DI PARETI



PROTEZIONE ANTINCENDIO a giunti e varchi di attraversamento di impianti

Per realizzare manufatti antincendio a sicurezza reale è necessario proteggere anche giunti e varchi di attraversamento con sistemi certificati.



protezioni passive
all'incendio
a sicurezza totale

pagina 8



I nostri prodotti per l'ANTINCENDIO

pagina 10



PROTEZIONE PASSIVA ALL'INCENDIO ...*per saperne di più*

pagina 20



capitolo 1:
CONTROSOFFITTI ANTINCENDIO PER QUALUNQUE
TIPO DI SOLAIO

pagina 24



capitolo 2:
PARTIZIONI ANTINCENDIO ORIZZONTALI
*controsoffitti a membrana e solai antincendio leggeri
autoportanti*

pagina 26



capitolo 3:
PROTEZIONE ANTINCENDIO DI SOLAI

pagina 30



capitolo 4:
PARETI ANTINCENDIO CIVILI ED INDUSTRIALI PER
INTERNI ED ESTERNI

pagina 34



capitolo 5:
PARTIZIONI VERTICALI ANTINCENDIO

pagina 36



capitolo 6:
RIVESTIMENTO ANTINCENDIO DI PARETI

pagina 40



capitolo 7:
ELEMENTI TECNICI ANTINCENDIO E PROTEZIONE
DI STRUTTURE

pagina 44



capitolo 8:
PROTEZIONE DI STRUTTURE IN ACCIAIO

pagina 50



ALCUNI SISTEMI DI APPLICAZIONE
DI PARETI E RIVESTIMENTI **eraclit**

pagina 54



SISTEMI TERMOESPANDENTI **Intumex**



PANNELLI IN LEGNOMAGNESITE **eraclit**

Mineralizzati ad alta temperatura, Conformi alla norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante magnesite" ed alla Norma UNI 9714-M-A, Termofonoisolanti, Fonoassorbenti, Ecobiocompatibili, Reazione al fuoco Classe 1, certificati fino REI 180

I pannelli della gamma **eraclit** sono omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco. Essendo mineralizzati ad alta temperatura con magnesite, se aggrediti dal fuoco, si trasformano progressivamente in un isolante leggero e refrattario che protegge le strutture retrostanti, mantenendo per lungo tempo sulla faccia non esposta temperature estremamente contenute (la magnesite è utilizzata per la realizzazione di isolanti per alte temperature). Poichè danno soluzione contemporanea ai problemi di protezione antincendio, acustica e termica, sono la soluzione ideale per industrie, scuole, alberghi, locali di pubblico spettacolo.



LASTRE IN CALCIOSILICATO **Supalux**

Reazione al fuoco Classe 0, certificati fino REI 180

Le lastre della gamma **Supalux** sono omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco. Poichè conservano per lungo tempo la stabilità alle elevatissime temperature che si sviluppano durante l'incendio senza subire i problemi che normalmente caratterizzano altri materiali, sono la soluzione ideale per realizzare protezioni passive che garantiscano una sicurezza effettiva e sono spesso prescritte per la soluzione di numerosissimi problemi normativi. Sono pertanto la soluzione ideale per autorimesse, metropolitane, centrali termiche, locali a rischio elevato, ed in ogni circostanza in cui sia necessario adeguare locali esistenti.



CONTROSOFFITTI SPECIALI **Esse**

Termofonoisolanti, Antincendio, Reazione al fuoco Classe 0 con rivestimento fonoassorbente Classe 1, certificati fino REI 120

I pannelli della gamma **Esse**, come tutte le altre soluzioni che prevedano l'applicazione congiunta di pannelli Supalux Classe 0 ed Eraclit Classe 1, rappresentano quanto di più completo e tecnologicamente avanzato si possa installare nel campo delle compartimentazioni civili all'incendio: sommano infatti le caratteristiche tecnologiche delle due gamme eliminandone le limitazioni. In particolare consentono la soluzione ai più spinosi problemi tecnici e normativi che coinvolgano reazione al fuoco, resistenza al fuoco, prestazioni acustiche sia nel campo del fonoisolamento che del fonoassorbimento.



PER ESTERNI e AMBIENTI DIFFICILI

Bluclad e Masterimpact

Sistemi per esterni innovativi: intonacabili, prefiniti, decorati, Reazione al fuoco anche Classe 0, certificati fino REI 180

Le lastre della gamma **Bluclad** e **Masterimpact**, sono l'unica soluzione ai problemi dell'antincendio negli esterni. Poichè sono realizzate in calciosilicato, hanno un eccellente comportamento all'incendio.

La loro speciale formulazione le rende adatte a sopportare non solo gli agenti atmosferici, ma anche situazioni ambientali estreme.

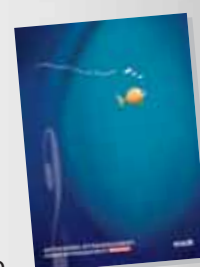


SISTEMI TERMOESPANDENTI

Intumex®

La perfetta sigillatura antincendio di attraversamenti di impianti e giunti strutturali. Certificati fino REI 180

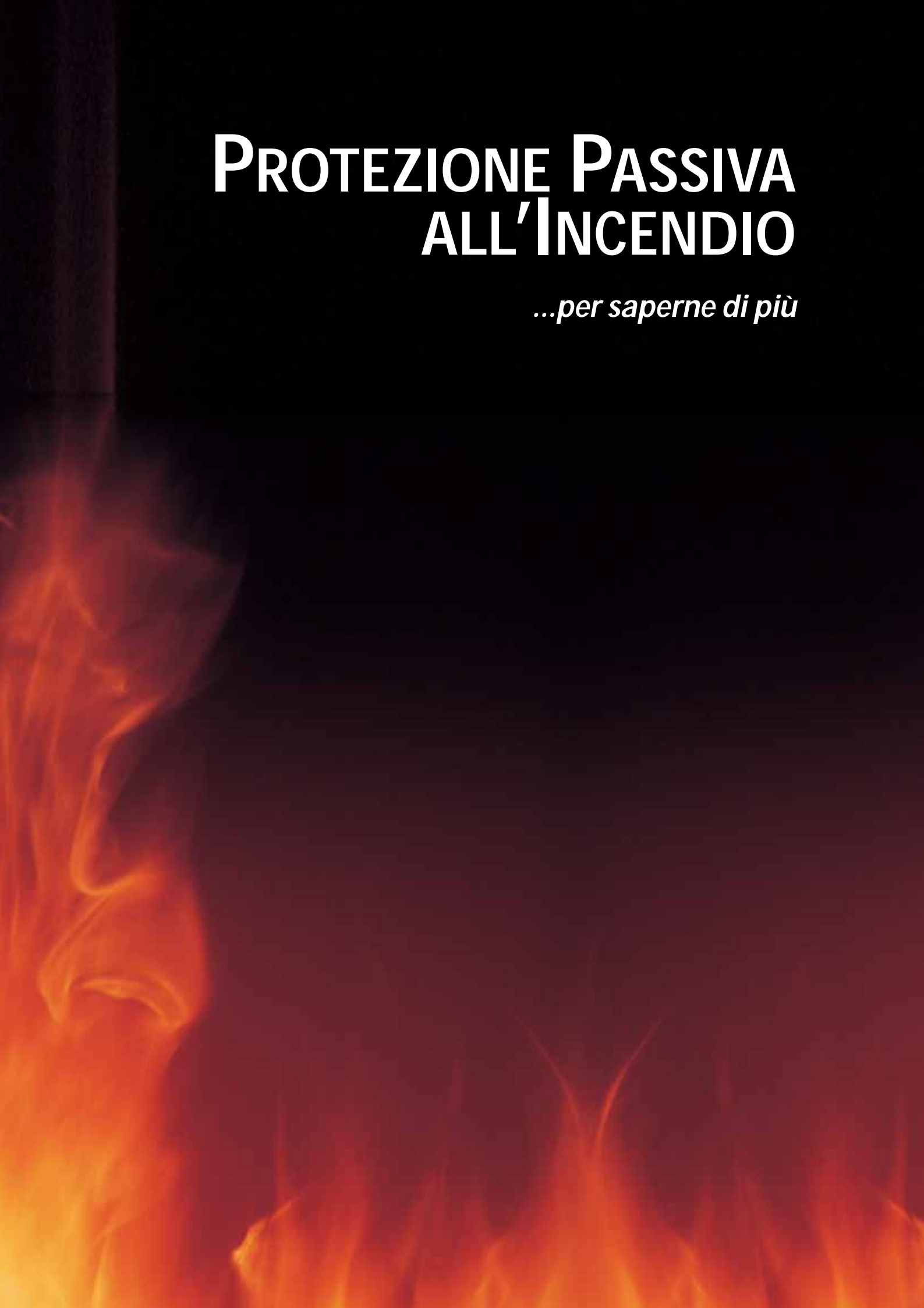
I prodotti della gamma **Intumex®** consentono di realizzare sistemi certificati per la protezione di giunti e varchi di attraversamento di impianti elettrici ed idraulici. La presenza di giunti e varchi non certificati su strutture resistenti al fuoco comporta la decadenza pratica e normativa (REI) delle compartimentazioni antincendio. I sistemi Intumex consentono quindi di realizzare manufatti antincendio "a sicurezza reale".



vedi scheda nel catalogo
Antincendio volume 2: Attraversamenti

PROTEZIONE PASSIVA ALL'INCENDIO

...per saperne di più



REAZIONE AL FUOCO

Reazione al fuoco, omologazioni e dichiarazioni di conformità

La “reazione al fuoco” di un materiale è definita dal D.M. 26/06/1984 “Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi” come il “grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è sottoposto” (cioè è il suo grado di infiammabilità). I materiali sono assegnati alle Classi 0, 1, 2, 3, 4, 5 con l’aumentare della loro partecipazione alla combustione; quelli di Classe 0 sono non combustibili, quelli di classe 1 sono difficilmente combustibili.

Lo stesso D.M. impone il procedimento di “omologazione”, ossia una procedura tecnico-amministrativa secondo la quale il Ministero dell’Interno emette un “provvedimento di autorizzazione” alla immissione sul mercato, per l’utilizzazione nelle attività soggette alla prevenzione incendi, del materiale certificato in una certa Classe di reazione al fuoco, purché conforme al prototipo testato.

Il produttore, ottenuta l’omologazione, è tenuto ad emettere (nei modi regolamentati dal D.M.) una “Dichiarazione di conformità” del materiale fornito al prototipo omologato. Nelle dichiarazioni di conformità relative alle omologazioni di reazione al fuoco - redatte secondo il modulo DICH. CONF. all’uopo predisposto dal Ministero - dovranno essere specificati tra l’altro il nome del produttore o del distributore, gli estremi della bolla o della fattura di riferimento, la esatta denominazione commerciale del materiale, la quantità, gli estremi dell’omologazione, la ragione sociale del cliente. Tutte le dichiarazioni di conformità è bene siano accompagnate da copia delle bolle o delle fatture relative, oltre che della omologazione stessa.

L’omologazione è resa pubblica attraverso la Gazzetta Ufficiale della R.I.: pertanto sono destituite di legittimità richieste di visione o autenticazione di copie di questo documento come di qualsiasi altro ad esso relativo.

RESISTENZA AL FUOCO

Resistenza al fuoco, certificazioni e dichiarazioni di conformità

La “resistenza al fuoco” si riferisce ad un “elemento di costruzione (componente o struttura)” e rappresenta il tempo per il quale questo è in grado di conservare, se sottoposto all’azione di un incendio normalizzato, le proprietà di:

- **R** = resistenza meccanica sotto l’azione del fuoco, detta “stabilità”;
- **E** = incapacità di trasmettere o produrre fiamme, vapori o gas caldi, detta “tenuta”;
- **I** = “isolamento termico”, cioè riduzione entro termini definiti della trasmissione del calore.

Le classi di resistenza al fuoco sono definite da un numero che esprime in minuti primi (30, 45, 60, 90, 120, 180) il tempo durante il quale l’elemento costruttivo mantiene le caratteristiche suddette. Questo numero è preceduto dalla sigla REI, RE od R in funzione delle proprietà che il manufatto è

in grado di garantire per quel tempo. In particolare per gli elementi di separazione quali pareti e solai è richiesta rispondenza al parametro "REI", mentre per gli elementi strutturali è richiesta rispondenza al solo "R".

La certificazione di appartenenza di una certa classe di resistenza al fuoco si ottiene generalmente per via sperimentale tramite una prova presso un laboratorio abilitato dal Ministero dell'Interno, sul quale lo stesso ministero esercita attività di sorveglianza. Conformemente a quanto prescritto dal **D.M. 4 Maggio 1998**, la valutazione della resistenza al fuoco può essere anche di tipo analitico o tabellare e quindi può essere definita secondo le norme UNI 9502, UNI 9503, UNI 9504, la Circolare 91 del 14/09/61, e, più recentemente, secondo gli Eurocodici (norme tecniche emanate a livello europeo e recepite dall'UNI). Diversamente dalla reazione al fuoco, però, il Ministero dell'Interno non prevede per le certificazioni di resistenza al fuoco alcuna procedura di omologazione.

Il produttore, ottenuta la certificazione, è tenuto ad emettere una "Dichiarazione di conformità" del materiale fornito al prototipo testato. Nelle dichiarazioni di conformità relative alle certificazioni di resistenza al fuoco dovranno essere specificati chiaramente il nome del produttore o del distributore, gli estremi della bolla o della fattura di riferimento, la esatta denominazione commerciale del materiale, la quantità, la ragione sociale del cliente. E' bene che tutte le dichiarazioni di conformità siano accompagnate da copia delle bolle o delle fatture relative, oltre che della certificazione stessa.

DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

Dichiarazioni di conformità dell'installatore o del rivenditore

La **dichiarazione di conformità**, tra il manufatto realizzato ed il campione certificato, dovrà essere resa dall'esecutore del manufatto stesso, con riferimento alla certificazione di resistenza al fuoco od all'omologazione di reazione al fuoco, ed appoggiando la propria dichiarazione a quelle rese, con lo stesso riferimento, dai produttori e rivenditori dei materiali impiegati, in modo che **la sequenza di responsabilità sia assolutamente chiara e riferibile a precisi documenti di fornitura** (D.D.T, fatture, altri documenti).

Se i passaggi sono stati molti è buona norma risalire alla fonte raccogliendo copia di tutte le bolle e delle relative dichiarazioni in modo da essere garantiti sull'utilizzo di materiali aventi le caratteristiche prescritte.

Nel caso in cui l'esecutore del manufatto sia anche il produttore/fornitore dei materiali impiegati, è sufficiente un'unica dichiarazione complessiva.

LA MODULISTICA ANTINCENDIO

In esecuzione del DM 04/05/98 per il rilascio del "Certificato di Prevenzione Incendi"

Poiché deve essere certificato ogni intervento di protezione passiva realizzato nell'ambito di attività per le quali è previsto il controllo dei Vigili del Fuoco, alla domanda per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi, redatta secondo la specifica modulistica atta a comprovare la conformità delle opere realizzate, vanno allegate le certificazioni, le dichiarazioni e le eventuali relazioni valutative.

In questo modo **il tecnico**, abilitato ai sensi della legge 818/1984, **si assume**, nell'ambito delle proprie competenze, **la responsabilità delle fasi di progetto e collaudo finale**, mentre **l'applicatore si assume la responsabilità della posa dei materiali** secondo le specifiche riportate dal progettista.

Riveste particolare importanza considerare che il collaudo finale non è una semplice verifica amministrativa di corretta compilazione dei moduli, ma un vero e proprio collaudo tecnico.

Facciamo quindi una rapida panoramica sulla modulistica necessaria, limitatamente alle tipologie di manufatti descritti in questo catalogo, secondo le singole fasi realizzative dell'opera:

13

in fase di progetto:

- MOD. CERT. REI - certificazione di resistenza al fuoco: compilata dal progettista antincendio, abilitato ai sensi della legge 818/1984, rappresenta il progetto antincendio dell'edificio; qui il progettista individua tutti i sistemi necessari a garantire le protezioni richieste, in conformità alla normativa vigente (il progetto dovrà poi essere presentato al Comando dei VV.F. per approvazione preventiva e costituirà la descrizione di capitolato per l'esecuzione dei vari interventi);
- MOD. REL. REI - relazione valutativa di resistenza al fuoco: compilata dal calcolatore antincendio, abilitato ai sensi della legge 818/1984, rappresenta l'assunzione di responsabilità da parte del professionista che redige un calcolo analitico per la determinazione della resistenza al fuoco di un elemento o di un sistema; va allegata all'eventuale relazione di calcolo antincendio;

in fase di esecuzione:

- MOD. DICH. RIV. PROT. - corretta posa dei rivestimenti protettivi per elementi portanti e separanti (per elementi costruttivi che non richiedono omologazione nella resistenza al fuoco): redatto dall'applicatore che esegue l'intervento, comporta l'assunzione di responsabilità nella posa di contropareti, pareti, rivestimenti solai, controsoffitti, etc., conformemente a quanto indicato dal professionista nel progetto generale ed a quanto prescritto dal produttore.
- MOD. DICH. POSA IN OPERA - corretta posa (per la reazione al fuoco di materiali omologati o per la resistenza al fuoco di elementi di chiusura

omologati come porte, serrande, elementi vetrati, etc.): redatto dall'applicatore che esegue l'intervento, rappresenta l'assunzione di responsabilità nella corretta posa dei materiali conformemente a quanto indicato dal professionista nel progetto generale ed a quanto prescritto dal produttore.

in fase di collaudo:

- DICH. CORRISP. - dichiarazione di corrispondenza in opera di elementi costruttivi portanti e/o separanti a quelli certificati: compilato da un tecnico abilitato ai sensi della legge 818/1984, certifica che sono state rispettate tutte le prescrizioni di legge riferite all'intervento in esame; rappresenta il documento di chiusura ed approvazione finale dell'intervento da parte del professionista.
- DICH. CONF. - dichiarazione di conformità nel settore della reazione al fuoco: compilato dal produttore e dal rivenditore del materiale, consente di certificare che sono stati utilizzati materiali nella classe di reazione al fuoco richiesta.

L'EVOLUZIONE DELLA PREVENZIONE INCENDI

L'evoluzione normativa, e quindi la storia, della prevenzione incendi ed in generale della sicurezza in Italia degli ultimi anni, ha significato un sempre maggiore coinvolgimento e responsabilizzazione degli operatori del settore.

Già nel **1982**, con il **D.P.R. 577** che stabilisce i principi, le competenze, gli aspetti tecnici e procedurali della prevenzione incendi, si è estesa la competenza nella prevenzione incendi, oltre che ai Vigili del fuoco, anche ad operatori esterni (liberi professionisti, enti, privati che esercitano le varie attività).

La legge **818/1984** (nulla osta provvisorio), nata per sanare situazioni di irregolarità, ha consentito a soggetti esterni al Corpo Nazionale di certificare nel settore della prevenzione incendi, con l'importante effetto di amplificare la cultura della sicurezza antincendio.

Il recepimento delle **direttive 89/106/CEE** sui prodotti da costruzione (D.P.R. 246/93) e delle direttive sul miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs. 626/94) conferma il concetto di sicurezza come valutazione del rischio da parte dei diretti interessati (fabbricanti di prodotti, datori di lavoro, titolari di attività soggette).

Più recentemente, il **D.P.R. 37 del 12/1/1998** ed il **Decreto 4 maggio 1998** (si veda di seguito), confermano l'indirizzo **coinvolgendo sempre di più, in termini di responsabilità attiva, sia gli installatori che i professionisti**, che nell'attività di prevenzione incendi vengono posti in posizione paritetica ai Vigili del fuoco, così come il **datore di lavoro**, che può valutare autonomamente il rischio di incendio ed individuare le misure di prevenzione più idonee. In particolare il decreto 4 maggio 1998 stabilisce i criteri

per affrontare una progettazione antincendio in mancanza di specifiche regole tecniche ed impone una serie di operatività che di fatto responsabilizzano tecnici ed applicatori, semplificando e velocizzando i procedimenti amministrativi.

Infine il **D.P.R. 10 giugno 2004, n. 200**, ridefinisce il Certificato di Prevenzione Incendi stabilendo che tale atto attesta il rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi e la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio **«fermo restando quanto previsto dalle prescrizioni in materia di prevenzione incendi a carico dei soggetti responsabili delle attività ed a carico dei soggetti responsabili dei progetti e della documentazione tecnica richiesta»**. Con questo D.P.R. il coinvolgimento e la responsabilizzazione degli operatori esterni al Corpo Nazionale diventano totali: in pratica le attività di controllo e le ispezioni visive dei Vigili del fuoco restano valide per la verifica delle condizioni generali di sicurezza, senza far assumere ad esse valenze di collaudo, mentre la verifica dettagliata e l'osservanza delle misure di sicurezza è demandata a progettista, produttore dei materiali, installatore, direttore dei lavori, gestore dell'attività, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze.

IL DECRETO MINISTERIALE 04-05-98

Questo decreto contiene le disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco.

15

Nel quadro precedentemente delineato assume particolare importanza, dal punto di vista pratico e procedurale, il **DM 04-05-98**, che regola il flusso informativo, burocratico e documentale tra Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco ed utenza.

In particolare al punto 1 dell'allegato II "Elementi strutturali portanti e/o separanti classificati ai fini della resistenza al fuoco (con esclusione delle porte e degli elementi di chiusura)" introduce importanti novità a carico del professionista, aumentandone considerevolmente le responsabilità, e stabilisce i criteri per affrontare una progettazione antincendio consapevole. Il decreto impone infatti, a corredo della documentazione tecnica atta a comprovare la conformità delle opere alla normativa vigente, la presentazione delle certificazioni antincendio utilizzate e di una **«dichiarazione di corrispondenza dell'elemento in opera, compreso l'eventuale rivestimento protettivo, con quello certificato»**.

Tale dichiarazione è redatta:

- da qualsiasi professionista, quando il grado di resistenza al fuoco sia fornito da tabella;
- da professionista iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui alla legge 7 dicembre 1984, n. 818, negli altri casi.

Nel caso di elementi protetti con rivestimenti (vernici intumescenti, intona-

ci o lastre), in mancanza di apposita procedura di verifica della corretta posa in opera, il professionista potrà avvalersi di una dichiarazione a firma dell'installatore che riporti le modalità applicative utilizzate e garantisca sulla loro corrispondenza con quelle fornite dal produttore del rivestimento (ad esempio: pulizia e sabbiatura del supporto, tipo e quantitativo di protettivo, ciclo di applicazione, modalità di giunzione delle lastre, ed altro).

La dichiarazione di corrispondenza in questo caso riguarda **le caratteristiche strutturali dell'elemento e la sussistenza, nella situazione reale, delle ipotesi di base adottate per la verifica** (ad esempio: condizioni di sollecitazione, di applicazione dei protettivi, di isolamento termico delle facce non esposte all'incendio). Il tecnico quindi, sia pure con il concorso dell'applicatore, è ritenuto **responsabile della corrispondenza tra certificazioni e realtà del cantiere**.

Per quanto riguarda le certificazioni antincendio, la norma consente la redazione da parte del professionista di certificazioni specifiche che hanno la stessa validità di quelle eseguite nei laboratori autorizzati. Infatti, «la valutazione della classe di resistenza al fuoco può essere di tipo sperimentale, analitico o tabellare».

Inoltre, secondo la legge, la relativa certificazione è:

- a firma del direttore del laboratorio, per la valutazione di tipo sperimentale;
- a firma di professionista iscritto negli elenchi del Ministero dell'interno di cui alla legge 7 dicembre 1984, n. 818, per la valutazione analitica;
- a firma di professionista, per la valutazione di tipo tabellare.

L'emissione di certificazioni antincendio a firma di un tecnico abilitato, oltre che le tradizionali certificazioni di laboratorio, è consona alle nuove tendenze Europee, recepite anche in Italia, che, come abbiamo visto, tendono sempre più a responsabilizzare l'operatore (tecnico o titolare dell'attività), e consente **la ricerca di una sempre maggiore sicurezza**, (ed in definitiva la ricerca della sicurezza "reale", intesa come valutazione del grado di resistenza al fuoco del manufatto nelle sue reali condizioni di esercizio).

LA "SICUREZZA REALE"

L'importanza della "sicurezza reale" dei manufatti antincendio trova un importante supporto normativo nel D.M. 4 Maggio 1998 che impone sostanzialmente il concetto della verifica della resistenza al fuoco "in opera".

I test di resistenza al fuoco vengono eseguiti su campioni che, per necessità operative, rappresentano la schematizzazione delle probabili situazioni applicative realmente presenti. Pertanto la loro validità (di per sé limitata al campione stesso) può essere estesa al cantiere solo quando esistano sufficienti garanzie che la situazione reale sia "a favore della sicurezza". E' necessario quindi che il responsabile della progettazione antincendio ed il

direttore dei lavori valutino attentamente la soluzione prescelta, confrontandola con la situazione di cantiere, e, quando, come spesso succede, sia difforme, provvedano ad adeguarla.

La certificazione a firma di professionista diventa allora l'indispensabile strumento per assicurare la **corrispondenza tra prestazioni antincendio richieste e manufatti**, cioè – appunto – **la sicurezza reale**.

I casi di difformità sono infatti infiniti e non sempre immediatamente evidenti, mentre ogni situazione di cantiere richiede attente e responsabili valutazioni. Vi sono però alcune situazioni particolarmente diffuse e pericolose.

Uno dei casi più comuni e forse meno conosciuti riguarda l'applicazione di **controsoffitti a protezione di solai diversi da quello utilizzato nella prova al fuoco**; in generale il problema si risolve a monte, realizzando il test, anziché con l'usuale criterio di limitazione della freccia su un solaio caricato, con criteri assai più onerosi di limitazione della temperatura nell'intercapedine che consentono maggiori garanzie, l'estensibilità a situazioni diverse, e quindi la "sicurezza reale" (si veda a questo proposito, l'interessantissima Lettera circolare 23 Dicembre 2003 del Ministero dell'Interno, commentata qui di seguito).

Un altro caso molto frequente riguarda l'estensione dei risultati ottenuti nei test relativi alla **protezione di travi e colonne in acciaio** a profili diversi per massività, vincoli o condizioni di carico rispetto quelli utilizzati nella prova al fuoco; in questo caso l'utilizzo di opportuni algoritmi di calcolo consente il superamento del problema della definizione del corretto spessore dell'isolante.

17

Infine, in tutti i cantieri sono presenti **giunti e varchi di attraversamento di impianti**: questi, se non sono certificati – anche se su strutture resistenti al fuoco – costituiscono in caso d'incendio una via preferenziale al passaggio del fuoco, comportando quindi la decadenza tecnica ed amministrativa (REI) della compartimentazione all'incendio. Per realizzare manufatti antincendio "a sicurezza reale", è necessario proteggere anche eventuali giunti, aperture o attraversamenti di impianti, con sistemi certificati.

LA LETTERA CIRCOLARE 23 DICEMBRE 2003

La Lettera Circolare 23 Dicembre 2003 del Ministero dell'Interno fa finalmente chiarezza nel tormentato mondo dei **controsoffitti antincendio**:

- limita l'estendibilità dei risultati delle prove di laboratorio a situazioni diverse ai soli test a temperatura¹⁾ (come i test Eraclit!) e pone viceversa precise limitazioni a quelli con solaio caricato²⁾ (come la maggior parte dei test presenti sul mercato!)
- definisce (al comma a) i "controsoffitti a membrana" (si veda il Capitolo 2° per alcuni esempi) quali controsoffitti con funzione propria di compartimentazione;
- impone che l'intercapedine tra controsoffitto e struttura non sia

- inferiore a quella utilizzata per la prova al fuoco in laboratorio
- prescrive identiche condizioni di posa rispetto a quelle testate

In particolare per quanto riguarda quest'ultimo punto: «Per le varie tipologie di controsoffitti . . . si dovrà in ogni caso accertare che le condizioni di posa rispecchino fedelmente quanto previsto in prova, sia per quanto attiene alle modalità di installazione sia per quanto riguarda i dettagli costruttivi del controsoffitto. Particolare attenzione andrà posta sulla carpenteria metallica leggera di sostegno, sul tipo e sul passo della pendinatura, sul fissaggio delle cornici perimetrali, sulla presenza di dispositivi di bloccaggio dei pannelli alla carpenteria metallica di sostegno (clip), sul trattamento dei giunti, sulla presenza di finiture superficiali, sull'alternanza degli strati costituenti il pannello isolante e sulla presenza di eventuali intercapedini all'interno del pannello».

¹⁾ Il risultato R di prove su controsoffitti condotte nel rispetto del comma 3.2.2 della Circ. 91/61, cioè limitando il riscaldamento delle strutture protette a 350°C, è direttamente applicabile a qualsiasi tipologia strutturale protetta da identico controsoffitto, prescindendo dalle caratteristiche geometriche della struttura cui è applicato nonché dalle condizioni di carico, di vincolo e di resistenza meccanica del materiale impiegato sia esso acciaio, calcestruzzo, legno e purché il controsoffitto sia posto ad una distanza dalla struttura non inferiore a quella di prova. Per essi valgono i contenuti della Lettera-Circolare n. 23752/4122 del 7 dicembre 1987 (estensione delle certificazioni per controsoffitti applicati su solai in legno).

²⁾ Il risultato REI di prove condotte su controsoffitti nel rispetto del comma 3.2.1 della Circ. 91/61, cioè portando alla perdita di capacità portante la struttura cui esso è applicato, è direttamente applicabile soltanto a identiche tipologie strutturali caratterizzate da geometrie, condizioni di carico, di vincolo e di resistenza meccanica che risultino conservative rispetto alle rispettive caratteristiche della struttura in prova nonché con distanza fra controsoffitto e struttura non inferiore a quella di prova. Per essi non valgono i contenuti della Lettera-Circolare n. 23752/4122 del 7 dicembre 1987 (estensione delle certificazioni per controsoffitti applicati su solai in legno).

³⁾ I controsoffitti di cui al comma a) sono sottoposti a prova con le modalità previste per i solai e le solette non portanti, con le quali vengono determinati sperimentalmente i requisiti I ed E cui si aggiunge il requisito R come previsto dal D.M. 30 novembre 1983. Costituiscono, loro stessi, una separazione orizzontale antincendio, prescindendo dall'eventuale struttura posta al di sopra di essi.

IL SERVIZIO ERACLIT

è un valido aiuto per professionisti e tecnici nella gestione del progetto e del cantiere

Si è visto che, con il D.P.R. 10 giugno 2004 n. 200, sono totali il coinvolgimento e la responsabilizzazione di progettista, produttore dei materiali, installatore, direttore dei lavori, gestore dell'attività, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze.

Diventa allora di particolare importanza e fonte di tranquillità personale, prescrivere ed installare **materiali di elevata qualità**, con una lunga ed ampia **tradizione certificativa** alle spalle e che **garantiscano soluzioni definitive**, durevoli, con prestazioni costanti nel tempo, quali quelli proposti da Eraclit (si veda nel seguito del volume).

Risulta anche fondamentale, nella consapevolezza delle difformità tra certificato e realtà di cantiere, di potersi appoggiare a **servizi specifici di adeguamento** delle certificazioni.

L'Ufficio Tecnico Eraclit è in grado di supportare l'opera di valutazione dei tecnici suggerendo la soluzione migliore per qualsiasi tipo di struttura attraverso:

- l'esame dei problemi normativi e di utilizzo corretto delle certificazioni in relazione alle strutture reali ed alle modalità applicative previste
- lo studio ed il dimensionamento della protezione antincendio avvalendosi di relazioni di calcolo specifiche e certificazioni basate sugli Eurocodici, sulle norme UNI 9502, UNI 9503, UNI 9504, sulla Circolare 91/1961, su altre normative europee e, naturalmente, sui numerosissimi test già effettuati
- la definizione delle modalità di posa

Queste attività sono qualificate dalle rigorose procedure progettuali che hanno consentito l'acquisizione della certificazione **ISO 9001/2000** per la progettazione di sistemi di protezione termica, acustica ed antincendio, oltre che per la loro produzione, commercializzazione ed installazione.

Per assicurare una migliore qualità del servizio sono stati messi a punto all'interno dell'azienda **software specifici** che consentono valutazioni estremamente precise sul comportamento dei materiali, sia monodimensionale che bidimensionale, tenendo conto dell'effetto della radiazione termica e quindi di eventuali intercapedini d'aria.

19

La presenza, inoltre, nella sede centrale ERACLIT di un **forno** per realizzare **prove** antincendio di **resistenza al fuoco**, non solo consente di acquisire informazioni sul comportamento dei materiali per tarare e verificare i modelli matematici, ma anche di provare in anteprima rispetto ai test ufficiali le nuove soluzioni o i sistemi speciali studiati assieme al cliente.

Un approccio così completo ed inusuale è reso possibile dall'esperienza aziendale accumulata dal 1925, dal numero straordinariamente grande di test e certificati realizzati in Italia ed all'estero, dall'esperienza di aziende *partners* del cui *know-how* e delle cui certificazioni ottenute in tutto il mondo ERACLIT è in grado di fruire.

Il servizio di consulenza Eraclit prevede, quando richiesto, **l'assistenza durante l'esecuzione dei lavori, verifiche finali** ed un servizio "**chiavi in mano**", utile nei casi più complicati e difficili. A completamento di ciascuna fornitura è infine prevista l'emissione di **certificazioni, relazioni tecniche e dichiarazioni di conformità** che garantiscano sulle reali qualità di prodotti e soluzioni nel rispetto delle normative, con una procedura di emissione di questi documenti atta a garantirne la trasparenza ed ad impedirne l'uso illecito.

CONTROSOFFITTI ANTINCENDIO PER QUALUNQUE TIPO DI SOLAIO (*)

CERTIFICAZIONE INDIPENDENTE
DAL TIPO DI SOLAIO (*)
Circ. M.I. 23/12/03



FONOASSORBENTE



CONTROSOFFITTO ERACUSTIC-S
su orditura in vista 600x1200 REI 60

SPECIALE PER
PALESTRE!

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio denominato ERACUSTIC-S, certificato REI 60, conformemente al certificato n° CSI0482RF, termofonoisolante e fonoassorbente, costituito da lastre Supalux-S omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli Eracustic (-M) in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con fibra sottile a grana acustica [o ERACUSTIC (-M) STAR in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile (mm1) a superficie a vista a "grana acustica"] conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-F, omologati in Classe 1 di reazione al fuoco, preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile; i pannelli hanno sp. totale mm 31, dim. mm 600x1200, bordi ribassati. I pannelli saranno appoggiati su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "T a scatto" mm 24x38 sospesa con pendinature in filo di acciaio diam. mm 2,0 alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" mm 30x30 in acciaio.

manufatto	resistenza e reazione al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO ERACUSTIC-S su orditura in vista 600x1200 certificato n°: CSI0482RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 con rivestimento fonoassorbente Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 60	pannello ERACUSTIC-S dimensioni mm 600x1200 bordi ribassati appoggiato su struttura a "T" 24x38; profilo perimetrale a "L" mm 30x30x0,6	FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ECOBIOCOMPATIBILE ANTIPALLONE	ERACUSTIC o ERACUSTIC STAR a bordi ribassati gamma colori ERACLIT

20

CERTIFICAZIONE INDIPENDENTE
DAL TIPO DI SOLAIO (*)
Circ. M.I. 23/12/03



FONOASSORBENTE
REI 60 A MEMBRANA (*)



CONTROSOFFITTO ERACUSTIC-S
su orditura in vista 600x600 REI 120

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio denominato ERACUSTIC-S, certificato REI 120, conformemente al certificato n° CSI0703RF, termofonoisolante e fonoassorbente, costituito da lastre Supalux-S omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli Eracustic (-M) in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con fibra sottile a grana acustica [o ERACUSTIC (-M) STAR in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile (mm1) a superficie a vista a "grana acustica"] conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-F, omologati in Classe 1 di reazione al fuoco, preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile; i pannelli hanno spess. totale mm 31, dim. mm 600x600, bordi diritti. I pannelli saranno appoggiati su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "T a scatto" mm 24x38 sospesa con pendinature in filo di acciaio diametro mm 1,8 alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" mm 30x30 in acciaio.

manufatto	resistenza e reazione al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO ERACUSTIC-S su orditura in vista 600x600 certificato n°: CSI0703RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 con rivestimento fonoassorbente Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	pannello ERACUSTIC-S dimensioni mm 600x600 appoggiato su struttura a "T" 24x38; profilo perimetrale a "L" mm 30x30x0,6	FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ECOBIOCOMPATIBILE CONTROSOFFITTO certificato a MEMBRANA (*) REI 60 (*) Testato con solaio soprastante	ERACUSTIC o ERACUSTIC STAR a bordi diritti gamma colori ERACLIT

CERTIFICAZIONE INDIPENDENTE
DAL TIPO DI SOLAIO (*)
Circ.M.I.23/12/03



FONOASSORBENTE



CONTROSOFFITTO TRAVERTINO-S su orditura in vista 600x600 REI 120

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio denominato TRAVERTINO-S certificato REI 120, conformemente al certificato n° CSI0537RF, termofonoisolante e fonoassorbente, costituito da lastre Supalux-S omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli Eracalit Travertino (-M) in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiacio a cavità acustiche, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-T, omologati in Classe 1 di reazione al fuoco, preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile; i pannelli hanno spessore totale mm 31, dimensioni mm 600x600, bordi diritti. I pannelli saranno appoggiati su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "T a scatto" mm 24x38 sospesa con pendinature in filo di acciaio diametro mm 1,8 alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" mm 30x30 in acciaio.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO TRAVERTINO-S su orditura in vista 600x600 certificato n°: CSI0537RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 con rivestimento fonoassorbente Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	pannello TRAVERTINO-S dimensioni mm 600x600 appoggiato su struttura a "T" 24x38; profilo perimetrale a "L" mm 30x30x0,6	FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ECOBIOCOMPATIBILE	ERACLIT TRAVERTINO gamma colori ERACLIT

21

CERTIFICAZIONE INDIPENDENTE
DAL TIPO DI SOLAIO (*)
Circ.M.I.23/12/03



CONTROSOFFITTO SUPALUX-S mm 12 su orditura nascosta REI 120

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0393RF, costituito da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 12. Le lastre saranno fissate con viti passo massimo mm 200, ad un'orditura di supporto, principale, in profilati di acciaio zincato, di interasse non superiore a mm 600, sospesa con pendinature in filo di acciaio diametro mm 2,0 alle strutture da proteggere sovrastanti. Lungo il perimetro verrà fissata una cornice ad "L" in acciaio mm 30x30. Sopra alle lastre sarà steso un pannello in lana di roccia densità kg/m³ 50 per uno spessore di mm 50. Tutti i giunti e gli spigoli saranno trattati con garza ed opportuna rasatura.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO SUPALUX-S mm 12 su orditura nascosta certificato n°: CSI0393RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	SUPALUX-S mm 12 avvitato su struttura metallica mm 27x49x0,6; nell'intercapedine lana di roccia mm 50, kg/m³ 50; profilo perimetrale a "L" mm 30x30x0,6	TERMOISOLANTE	da rasare e tinteggiare in cantiere

(*) PER COPERTURE O SOLAI LEGGERI consultare il nostro Ufficio Tecnico

CERTIFICAZIONE INDIPENDENTE
DAL TIPO DI SOLAIO (*)
Circ.M.I.23/12/03



CONTROSOFFITTO SUPALUX-S mm 6 su orditura in vista 600x600 REI 120

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0727RF, costituito da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 6 e dimensioni mm 600x600, preverniciate sulla faccia a vista con pittura lavabile. Le lastre saranno appoggiate su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "T a scatto" mm 24x38 sospesa con pendinature in filo di acciaio diametro mm 1,8 alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" mm 30x30 in acciaio.

Sopra alle lastre sarà steso un pannello in lana di roccia densità kg/m³ 40 per uno spessore di mm 50.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO SUPALUX-S mm 6 su orditura in vista 600x600 certificato n°: CSI0727RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	SUPALUX-S mm 6 dimensioni mm 600x600 su struttura a "T" 24x38 nell'intercapedine lana di roccia mm 50, kg/m³ 40; profilo perimetrale a "L" mm 30x30x0,6	TERMOFONOSOLANTE	naturale, gamma colori ERACLIT

22

CERTIFICAZIONE INDIPENDENTE
DAL TIPO DI SOLAIO (*)
Circ.M.I.23/12/03



"ECOLOGICO"

CONTROSOFFITTO ERACLIT SUPALUX-S mm 6 "ECOLOGICO" su orditura in vista 600x600 REI 120

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0645RF, costituito da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 6 e dimensioni mm 600x600, preverniciate sulla faccia a vista con pittura lavabile. Le lastre saranno appoggiate su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "T a scatto" mm 24x38 sospesa con pendinature in filo di acciaio diametro mm 1,8 alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" mm 30x30 in acciaio.

Sopra alle lastre sarà posato un pannello ERACLIT in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite" spessore di mm 25 e dimensioni mm 600x600, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714 M-A-I.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO ERACLIT SUPALUX-S mm 6 su orditura in vista 600x600 certificato n°: CSI0645RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	SUPALUX-S mm 6 dimensioni mm 600x600 su struttura a "T" 24x38 nell'intercapedine ERACLIT UNI 9714 M-A-I spessore mm 25; profilo perimetrale a "L" mm 30x30x0,6	TERMOISOLANTE AD ELEVATO ISOLAMENTO ACUSTICO ECOLOGICO	naturale, gamma colori ERACLIT



CONTROSOFFITTO SUPALUX-S mm 8 su orditura in vista 600x1200 (o 600x600) **REI 180**

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0529RF (o CSI0618RF), costituito da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 8 e dimensioni mm 600x1200 (o mm 600x600), preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile. Le lastre saranno appoggiate su un'orditura in vista in profilati

in acciaio zincato "T a scatto" mm 24x38 sospesa con pendinature in filo di acciaio diametro mm 2,0 (o 1,8) alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" mm 30x30 in acciaio. Sopra alle lastre sarà steso un pannello in lana di roccia densità kg/m³ 50 per uno spessore di mm 50.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO SUPALUX-S mm 8 su orditura in vista 600x1200 o 600x600 certificato n°: CSI0529RF e CSI0618RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	SUPALUX-S mm 8 dimensioni mm 600x1200 o 600x600 su struttura a "T" 24x38; nell'intercapedine lana di roccia mm 50, kg/m³ 50; profilo perimetrale a "L" mm 30x30x0,6	TERMOISOLANTE	naturale, gamma colori ERACLIT

PARTIZIONI ANTINCENDIO ORIZZONTALI

controsoffitti a membrana e solai antincendio leggeri autoportanti



FONOASSORBENTE

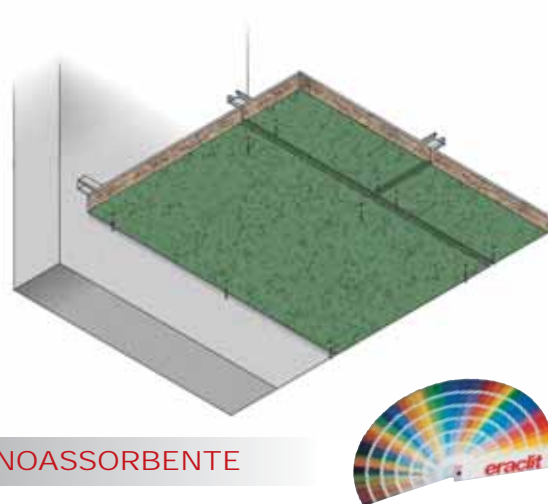
CONTROSOFFITTO ERACUSTIC-S REI 90 / RE 120 "a membrana"

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio denominato ERACUSTIC-S, certificato REI 90 RE 120 "a membrana", conformemente al certificato n° CSI1179FR, termofonoisolante e fonoassorbente, costituito da lastre Supalux-S omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli Eracustic (-M) in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con fibra sottile a grana acustica conformi alla Norma EN 13168 -Tipo: "pannello in lana di legno con legante Magnesite", rispondente inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-F, omologati in Classe 1 di reazione al fuoco, preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile; i pannelli hanno spessore totale mm 31, dimensioni mm 600x1200, bordi smussati. I pannelli saranno fissati con viti ad un'orditura di supporto, principale e secondaria in profilati di acciaio zincato, sospesa con pendinature in doppia treccia in filo di acciaio diametro mm 1,0 alle strutture sovrastanti. Lungo il perimetro verrà fissata una cornice a "U" a mezzo tasselli metallici ad espansione.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO ERACUSTIC-S su orditura nascosta 600x1200 certificato n°: CSI1179FR	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 con rivestimento fonoassorbente Classe1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 90 RE 120 "a membrana"	pannello ERACUSTIC-S dimensioni mm 600x1200 avvitato su retrostruttura a "C" mm 27x49x27x0,6; profilo perimetrale a "U" mm 30x27x30x0,6	FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ECOBIOCOMPATIBILE ANTIPALLONE estendibile fino a REI 120 consultare il nostro Ufficio Tecnico	ERACUSTIC o ERACUSTIC STAR a bordi smussati gamma colori ERACLIT

24



FONOASSORBENTE

CONTROSOFFITTO TRAVERTINO-S REI 60 / RE 180 "a membrana"

Descrizione di capitolato

Controsoffitto antincendio denominato TRAVERTINO-S, certificato REI 60 RE 180 "a membrana", conformemente al certificato n° CSI1192FR, termofonoisolante e fonoassorbente, costituito da lastre Supalux-S omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli ERACLIT-TRAVERTINO (-M) termofonoisolanti e fonoassorbenti in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita con impasto magnesiacco a piccole cavità acustiche conformi alla Norma EN 13168 -Tipo: "pannello in lana di legno con legante Magnesite" - spess. mm 25, rispondente inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-T, omologati in Classe 1 di reazione al fuoco, preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile; i pannelli hanno spess. totale mm 31, dim. mm 600x1200, bordi smussati. I pannelli saranno fissati con viti e colla Er-Col ad un'orditura di supporto, principale e secondaria in profilati di acciaio zincato, sospesa con pendinature in doppia treccia in filo di acciaio diametro mm 1,0 alle strutture sovrastanti. Lungo il perimetro verrà fissata una cornice a "U" a mezzo tasselli metallici ad espansione.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CONTROSOFFITTO TRAVERTINO-S su orditura nascosta 600x1200 certificato n°: CSI1192FR	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 con rivestimento fonoassorbente Classe1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 60 RE 180 "a membrana"	pannello TRAVERTINO-S dimensioni mm 600x1200 avvitato su retrostruttura a "C" mm 27x49x27x0,6; profilo perimetrale a "U" mm 30x27x30x0,6	FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ECOBIOCOMPATIBILE ANTIPALLONE estendibile fino a REI 180 consultare il nostro Ufficio Tecnico	ERACLIT-TRAVERTINO a bordi smussati gamma colori ERACLIT



SOLAIO PEDONABILE LEGGERO SUPALUX-S mm 15 +9 REI 180

Descrizione di capitolato

Solaio pedonabile leggero con resistenza al fuoco certificata REI 180 RE 180, conformemente al certificato n° CSI1111RF, realizzato con lastre Supalux-S omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, applicate a mezzo viti passo mm 300 su una struttura portante in lamiera grecata integrata da profili a "C" in acciaio posti ad interasse mm 600, dimensionata in funzione delle luci e dei carichi. Inferiormente ai profili è applicata una lastra Supalux-S mm 1200x2500 spessore mm 15, mentre superiormente alla lamiera grecata è applicata una lastra Supalux-S mm 1200x2500 spessore mm 9. Nell'intercapedine tra la lamiera grecata e la lastra inferiore è posizionato un pannello in lana di roccia, densità kg/m³ 100 per uno spessore di mm 60.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
SOLAIO PEDONABILE leggero SUPALUX -S mm 15+9 certificato n°: CSI1111RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180 RE 180	Struttura portante in lamiera grecata e profili a "C" in acciaio, protetta inferiormente con SUPALUX-S mm 15, e superiormente con SUPALUX-S mm 9, lana di roccia kg/m ³ 100 spessore mm 60 nell'intercapedine	Compartimentazione orizzontale (controsoffitto a membrana) dimensionabile in funzione delle specifiche esigenze, delle luci e dei carichi IDEALE PER BOX ANTINCENDIO	da rasare e integgiare in cantiere

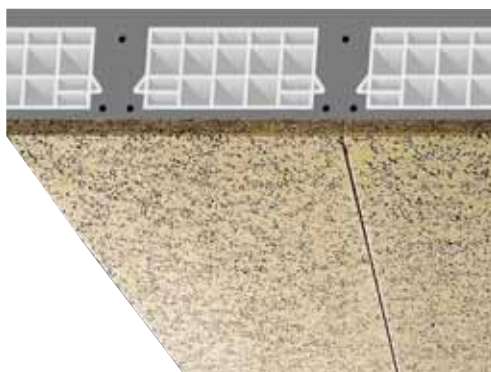
25

I controsoffitti a membrana

«Costituiscono, loro stessi, una separazione orizzontale antincendio, prescindendo dall'eventuale struttura posta al di sopra di essi» (Lettera Circolare 23 Dicembre 2003) e pertanto consentono la soluzione ai più gravosi problemi di compartimentazione orizzontale ed in particolare:

- Sono una efficace barriera antincendio tra l'ambiente e l'impiantistica contenuta nell'intercapedine.
 - Permettono di realizzare "coperchi REI" in ambienti quali tunnel, box, o blocchi uffici posti all'interno di locali di grande altezza; in tal caso le strutture portanti potranno essere dimensionate dall'Ufficio Tecnico Eraclit in funzione della luce.
 - Consentono di essere utilizzati per la protezione di qualunque tipo di struttura.
 - La distanza tra controsoffitto e solaio non è un elemento vincolante.
 - Il risultato "I" "a membrana" può facilmente essere esteso a resistenze al fuoco superiori con semplice aggiunta di isolante (consultare l'Ufficio Tecnico Eraclit).
 - Il risultato "I" può facilmente essere esteso a resistenze al fuoco superiori in presenza di un solaio collaborante (consultare l'Ufficio Tecnico Eraclit).
- Pertanto i controsoffitti certificati "a membrana" possono essere applicati anche a protezione di solai a predalles, in laterocemento ed in lamiera grecata, così come di coperture leggere e solai in legno; in tal caso questi controsoffitti sono in grado di offrire una protezione di livello superiore sia alle strutture che all'impiantistica.

PROTEZIONE ANTINCENDIO DI SOLAI



PROTEZIONE DI SOLAIO GETTATO SU ERACLIT-TRAVERTINO mm 35 **REI 180**

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di solaio, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0525RF, costituita da pannelli ERACLIT-TRAVERTINO (-M), termofonoisolanti e fonoassorbenti in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiaco a cavità acustiche, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 35 e dimensioni mm 600x2400, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714 M-A-T, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco, a bordi smussati e battentati.

I pannelli saranno applicati, quale cassaforma a perdere, prima del getto, al solaio da proteggere senza alcun sistema di aggancio.

FONOASSORBENTE



26

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI SOLAIO GETTATO SU ERACLIT-TRAVERTINO mm 35 certificato n°: CSI0525RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	ERACLIT-TRAVERTINO UNI 9714-M-A-T mm 35 a bordi smussati e battentati senza alcun aggancio meccanico	FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ECOBIOCOMPATIBILE ANTIPALLONE	ERACLIT-TRAVERTINO a bordi smussati e battentati gamma colori ERACLIT



PROTEZIONE DI SOLAIO ERACLIT-TRAVERTINO mm 35 **REI 180**

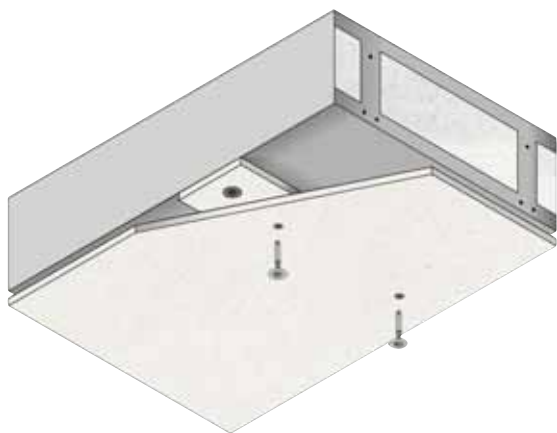
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di solaio, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0589RF, costituita da pannelli ERACLIT-TRAVERTINO (-M), termofonoisolanti e fonoassorbenti in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiaco a cavità acustiche, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 35 e dimensioni mm 600x2400, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714 M-A-T, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco, a bordi smussati e battentati, preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile. I pannelli saranno applicati al solaio da proteggere mediante tasselli ad espansione in nylon in ragione di almeno n°/pannello 6 e colla antincendio ER-COL in ragione di almeno kg/m² 0,5.

FONOASSORBENTE



manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI SOLAIO ERACLIT-TRAVERTINO mm 35 certificato n°: CSI0589RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	ERACLIT-TRAVERTINO UNI 9714-M-A-T mm 35 a bordi smussati e battentati fissato al solaio con n°/pannello 6 tasselli in nylon e colla ER-COL (kg/m² 0,5)	FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ECOBIOCOMPATIBILE ANTIPALLONE	ERACLIT-TRAVERTINO a bordi smussati e battentati gamma colori ERACLIT



PROTEZIONE DI SOLAIO A PREDALLES SUPALUX-S mm 12 REI 180

Descrizione di capitolato

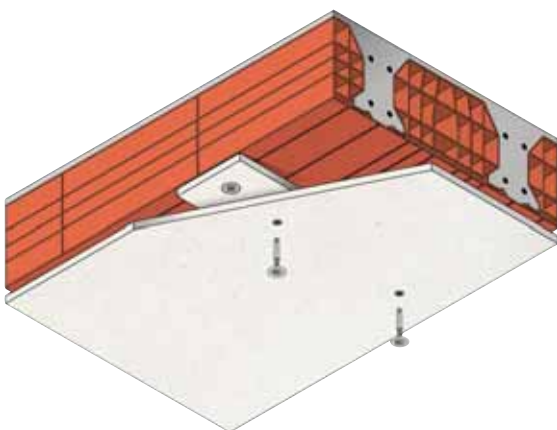
Protezione antincendio di solaio a predalles, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0540RF, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 12.

Le lastre saranno fissate su strisce distanziali di larghezza mm 100 dello stesso materiale e dello stesso spessore con passo mm 600, ed ancorate al solaio da proteggere mediante tasselli ad espansione metallici^(*).

(*) Per applicazione su profilo metallico distanziale consultare il Ns. Ufficio Tecnico

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI SOLAIO A PREDALLES SUPALUX-S mm 12 certificato n°: CSI0540RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180 per resistenze al fuoco diverse consultare il Ns. Ufficio Tecnico	SUPALUX-S mm 12 striscia distanziale dello stesso materiale e spessore applicati a mezzo tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 24)	da rasare e tinteggiare in cantiere

27



PROTEZIONE DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO SUPALUX-S mm 12 REI 180

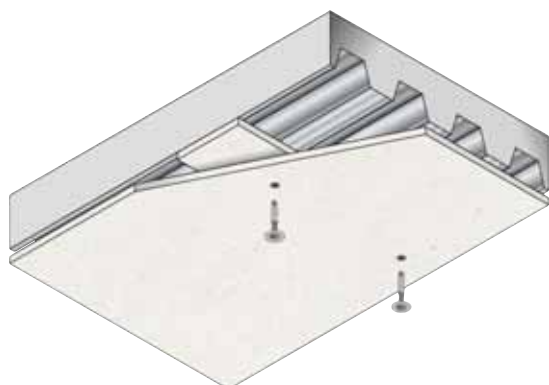
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di solaio in laterocemento, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0475RF, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 12.

Le lastre saranno fissate su strisce distanziali di larghezza mm 100 dello stesso materiale e dello stesso spessore con passo mm 600, ed ancorate al solaio da proteggere mediante tasselli ad espansione metallici^(*).

(*) Per applicazione su profilo metallico distanziale consultare il Ns. Ufficio Tecnico

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO SUPALUX-S mm 12 certificato n°: CSI0475RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180 per resistenze al fuoco diverse consultare il Ns. Ufficio Tecnico	SUPALUX-S mm 12 striscia distanziale dello stesso materiale e spessore applicati a mezzo tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 24)	da rasare e tinteggiare in cantiere



PROTEZIONE DI SOLAIO SU LAMIERA GRECATA SUPALUX-S mm 12 REI 180

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di solai su lamiera grecata, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0538RF, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 12.

Le lastre saranno fissate su strisce distanziali di larghezza mm 100 dello stesso materiale e dello stesso spessore con passo mm 600, ed ancorate al solaio da proteggere mediante tasselli ad espansione metallici (*).

(*) Per applicazione su profilo metallico distanziale consultare il Ns. Ufficio Tecnico

28

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI SOLAIO SU LAMIERA GRECATA SUPALUX-S mm 12 certificato n°: CSI0538RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180 per resistenze al fuoco diverse consultare il Ns. Ufficio Tecnico	SUPALUX-S mm 12 striscia distanziale dello stesso materiale e spessore applicati a mezzo tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 24)	da rasare e tinteggiare in cantiere



PROTEZIONE DI SOLAIO IN LEGNO SUPALUX-S mm 12 REI 120 / RE 180

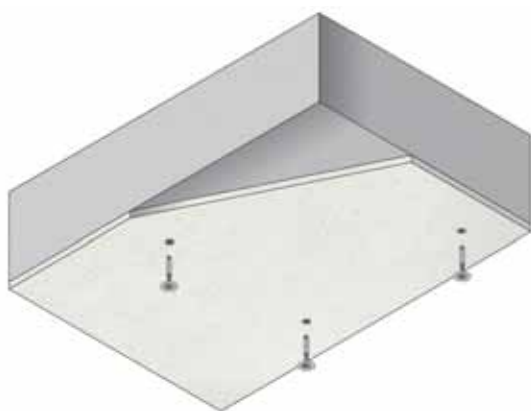
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di solaio in legno, con resistenza al fuoco certificata REI 120 / RE 180, conformemente al certificato n° CSI0601RF, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 12.

Le lastre saranno fissate su strisce distanziali dello stesso materiale e dello stesso spessore disposte in corrispondenza delle travi principali del solaio da proteggere, ed ancorate alle stesse a mezzo di profili ad "L" in acciaio zincato e viti a passo non superiore a mm 300.

Nell'intercapedine tra tavolato e protezione sarà steso uno strato in lana di roccia densità kg/m³ 70 per uno spessore di mm 50.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI SOLAIO IN LEGNO SUPALUX-S mm 12 certificato n°: CSI0601RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120 / RE 180 per resistenze al fuoco diverse consultare il Ns. Ufficio Tecnico	SUPALUX-S mm 12 striscia distanziale dello stesso materiale e spessore, giunti non stuccati + pannello in lana di roccia mm 50 kg/m³ 70	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 24)	da rasare e tinteggiare in cantiere



PROTEZIONE DI SOLAIO IN CALCESTRUZZO SUPALUX-S REI 60-90-120-180

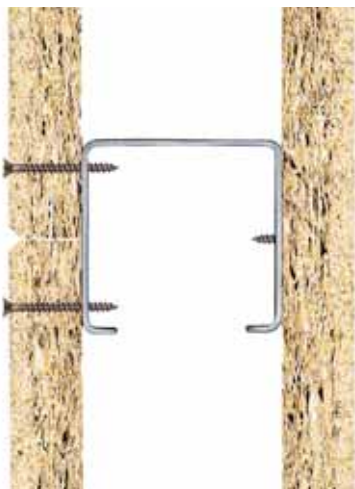
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di solaio in calcestruzzo, con resistenza al fuoco REI 60-90-120-180, calcolata sulla base della norma UNI 9502, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, di opportuno spessore.

Le lastre saranno ancorate al solaio da proteggere mediante tasselli ad espansione metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI SOLAIO IN CALCESTRUZZO SUPALUX-S	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 60-90-120-180 (calcolata sulla base della norma UNI 9502) consultare il Ns. Ufficio Tecnico	SUPALUX-S (spessore da definire) fissato in aderenza, con tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE	da rasare e tinteggiare in cantiere

PARETI ANTINCENDIO CIVILI ED INDUSTRIALI PER INTERNI ED ESTERNI

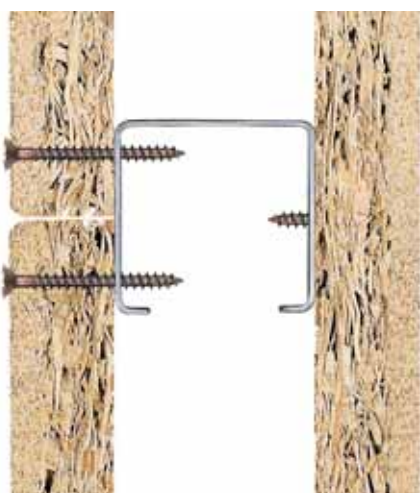


PARETI INDUSTRIALI ERACLIT PV
UNI 9714-M-A-L mm 25 su struttura metallica
REI 90

Descrizione di capitolato

Parete antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 90, conformemente al certificato n° C.N.R.-I.T.L.n.4/1/87, realizzata con l'impiego di due pannelli ERA-CLIT-PV (-M) termofonoisolanti ed antincendio in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita con impasto legno-magnesiaco, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 25 e dimensioni mm 500x2400, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-L, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco secondo circolare 3 MI.SA. (95) 3 del 28/2/95, bordi smussati e battentati. Per la loro applicazione verrà installata una struttura di sostegno interposta costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato di opportuna sezione, posti in opera verticalmente ad interasse di mm 600. A pavimento, a soffitto ed alle partenze dai muri verranno posizionate mediante tasselli ad espansione le guide con sezione ad "U" in acciaio zincato. Detta struttura sarà atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETI INDUSTRIALI ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 25 su struttura metallica certificato n°: C.N.R.-I.T.L.n.4/1/87	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 90	ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 25 fissato a mezzo viti su struttura metallica	PARETE PER GRANDI ALTEZZE SMONTABILE E RIUTILIZZABILE TERMOFONOISOLANTE ANTISISMICA ECOBIOCOMPATIBILE	a pannelli prefiniti con bordi smussati e battentati tinteggiabile



PARETI INDUSTRIALI ERACLIT PV
UNI 9714-M-A-L mm 35 su struttura metallica
REI 120

Descrizione di capitolato

Parete antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° C.N.R.-I.T.L.n.156/2/85, realizzata con l'impiego di due pannelli ERA-CLIT-PV (-M) termofonoisolanti ed antincendio in lana di legno mineraliz-zata con magnesite ad alta temperatura con superficie a vista prefinita con impasto legno-magnesiaco, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 35 e dimensioni mm 500x2000, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-L, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco secondo circolare 3 MI.SA. (95) 3 del 28/2/95, bordi smussati e battentati. Per la loro applicazione verrà installata una struttura di sostegno interposta costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato di opportuna sezione, posti in opera verticalmente ad interasse di mm 1000. A pavimento, a soffitto ed alle partenze dai muri verranno posizionate mediante tasselli ad espansione le guide con sezione ad "U" in acciaio zincato. Detta struttura sarà atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETI INDUSTRIALI ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 35 su struttura metallica certificato n°: C.N.R.-I.T.L.n.156/2/85	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 35 fissato a mezzo viti su struttura metallica	PARETE PER GRANDI ALTEZZE SMONTABILE E RIUTILIZZABILE TERMOFONOISOLANTE ANTISISMICA ECOBIOCOMPATIBILE	a pannelli prefiniti con bordi smussati e battentati tinteggiabile



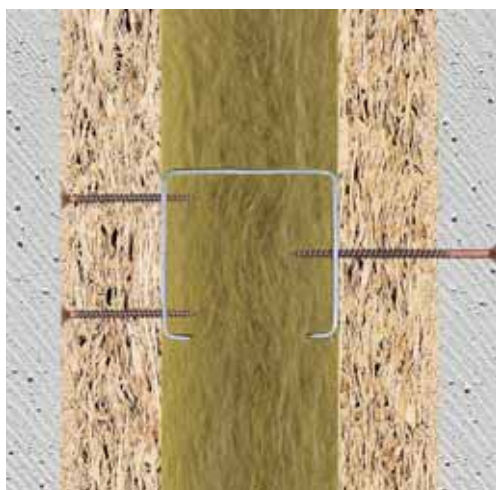
PARETI INDUSTRIALI ERACLIT PV UNI 9714-M-A-L mm 50 su struttura metallica **REI 180**

Descrizione di capitolato

Parete antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0408RF, realizzata con l'impiego di due pannelli ERACLIT-PV (-M) termofonisolanti ed antincendio in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiacco, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 50 e dimensioni mm 500x2000, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-L, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco secondo circolare 3 MI.SA. (95) 3 del 28/2/95, bordi smussati e battentati. Per la loro applicazione verrà installata una struttura di sostegno interposta costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato di opportuna sezione, posti in opera verticalmente ad interasse di mm 1000. A pavimento, a soffitto ed alle partenze dai muri verranno posizionate mediante tasselli ad espansione le guide con sezione ad "U" in acciaio zincato. Detta struttura sarà atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96. Nell'intercapedine verrà inserita una serie di pannelli di lana di roccia per uno spessore di mm 100 densità kg/m³ 50.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETI INDUSTRIALI ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 50 su struttura metallica certificato n°: C.S.I.0408RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 50 fissato a mezzo viti su struttura metallica e pannello in lana di roccia mm 100, kg/m³ 50 nell'intercapedine	PARETE PER GRANDI ALTEZZE SMONTABILE E RIUTILIZZABILE TERMOFONISOLANTE ANTISISMICA ECOBIOCOMPATIBILE	a pannelli prefiniti con bordi smussati e battentati tinteggiabile

31



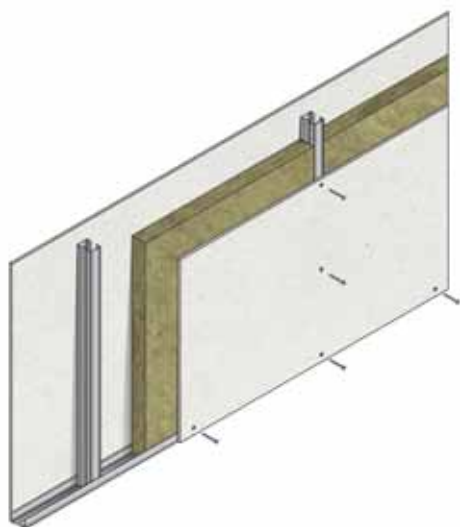
PARETI CIVILI ANTIRUMORE ERACLIT PV PER GRANDI ALTEZZE UNI 9714-M-A-L **REI 90-120-180**

**RW = 58 dB
ISO R717**

Descrizione di capitolato

Parete fonisolante con resistenza al fuoco certificata REI 90-120-180, realizzata con l'impiego di due pannelli ERACLIT-PV (-M) termofonisolanti ed antincendio in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiacco, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 35 (*) e dimensioni mm 500x2000, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-L, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco secondo circolare 3 MI.SA. (95) 3 del 28/2/95, bordi battentati, posti in opera orizzontalmente. Per la loro applicazione verrà installata una struttura di sostegno interposta costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato di opportuna sezione, posti in opera verticalmente ad interasse di mm 600. A pavimento, a soffitto ed alle partenze dai muri verranno posizionate guide con sezione ad "U" in acciaio zincato atte a contenere i montanti sopradescritti. Detta struttura sarà atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96. Sui pannelli ERACLIT-PV verrà successivamente posizionata una lastra per lato in gesso cartonato, ciascuna vincolata direttamente alla struttura metallica a mezzo di viti, con i giunti trattati con garza ed opportuna rasatura. Nell'intercapedine verrà inserito un pannello di lana minerale dello spessore di mm 50 (mm 100 per REI 180) densità 50 kg/m³.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETI CIVILI ANTIRUMORE ERACLIT PV PER GRANDI ALTEZZE UNI 9714 M-A-L certificato n°: vedi pareti industriali	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 o Classe 0 (*) RESISTENZA AL FUOCO: REI 90 (ERACLIT-PV mm 25) REI 120 (ERACLIT-PV mm 35) REI 180 (ERACLIT-PV mm 50 e lana di roccia mm 100)	ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L fissato a mezzo viti su struttura metallica e pannello in lana minerale almeno mm 50, kg/m³ 50 nell'intercapedine	PARETE ANTIRUMORE PER GRANDI ALTEZZE SMONTABILE RIUTILIZZABILE TERMOISOLANTE ANTISISMICA	finitura con cartongesso (Classe 1) o con lastre Supalux-S (Classe 0) da rasare e tinteggiare in cantieri oppure con pannelli fonoassorbenti ERACLIT-TRAVERTINO



PARETE SUPALUX-S mm 9
su struttura metallica REI 60

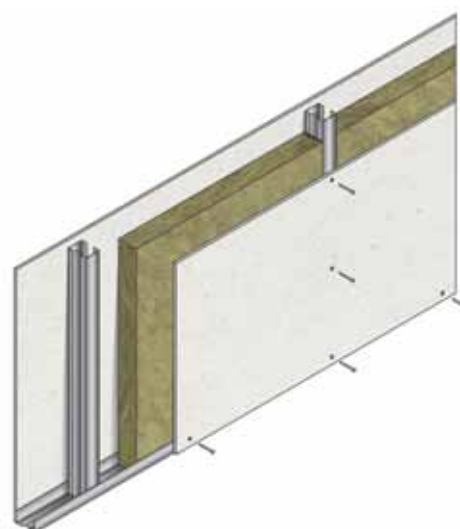
Descrizione di capitolato

Parete antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 60, conformemente al certificato n° CSI0649RF, costituita da due lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, ciascuna dello spessore di mm 9 con interposta struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96.

Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a mm 200.

L'intercapedine tra le lastre conterrà pannelli in lana di roccia densità kg/m³ 50, per uno spessore di mm 50.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETE SUPALUX-S mm 9 su struttura metallica certificato n°: CSI0649RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 60	SUPALUX-S mm 9 fissato a mezzo viti su struttura metallica mm 50, giunti non stuccati e pannello in lana di roccia mm 50 kg/m³ 50 nell'intercapedine	PARETE TERMOISOLANTE	da rasare e tinteggiare in cantiere



PARETE SUPALUX-S mm 8
su struttura metallica REI 120

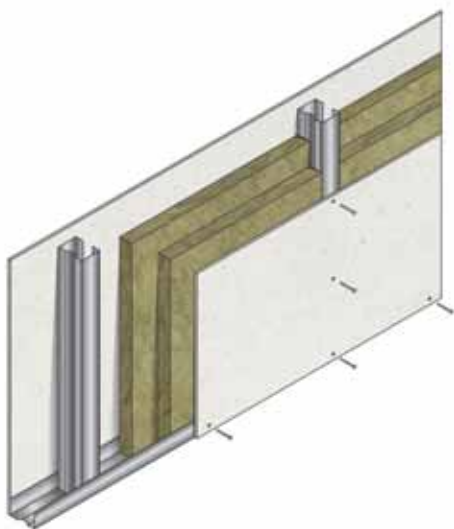
Descrizione di capitolato

Parete antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0708RF, costituita da due lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, ciascuna dello spessore di mm 8 con interposta struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96.

Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a mm 200.

L'intercapedine tra le lastre conterrà pannelli in lana di roccia densità kg/m³ 100, per uno spessore di mm 70.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETE SUPALUX-S mm 8 su struttura metallica certificato n°: CSI0708RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	SUPALUX-S mm 8 fissato a mezzo viti su struttura metallica mm 75, giunti non stuccati e pannello in lana di roccia mm 70 kg/m³ 100 nell'intercapedine	PARETE TERMOISOLANTE	da rasare e tinteggiare in cantiere



PARETE SUPALUX-S mm 12 su struttura metallica REI 180

Descrizione di capitolato

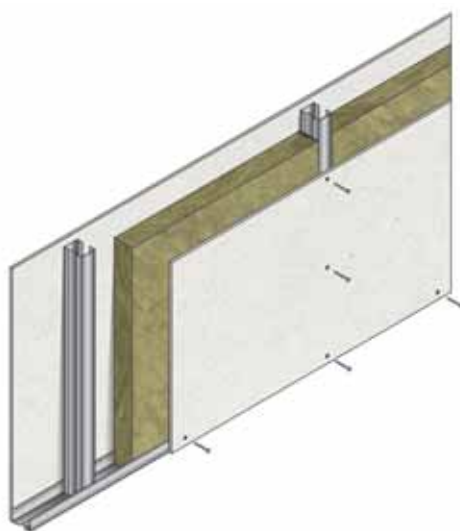
Parete antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0392RF, costituita da due lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, ciascuna dello spessore di mm 12 con interposta struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96.

Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a mm 200.

L'intercapedine tra le lastre conterrà pannelli in lana di roccia densità kg/m³ 50, per uno spessore di mm 100.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETE SUPALUX-S mm 12 su struttura metallica certificato n°: CSI0392RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	SUPALUX-S mm 12 fissato a mezzo viti su struttura metallica mm 100, pannello in lana di roccia mm 100 kg/m³ 50 nell'intercapedine	PARETE TERMOISOLANTE	da rasare e tinteggiare in cantiere

33



PARETE BLUCLAD mm 10 su struttura metallica REI 180

PER ESTERNI

Descrizione di capitolato

Parete antincendio per esterni con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0707RF, costituita da due lastre BLUCLAD, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, pretrattate con materiale idrorepellente siliconico traspirante, ciascuna dello spessore di mm 10 con interposta struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato atta a sopportare le azioni orizzontali prescritte dal D.M. 16/01/96. Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a mm 200. L'intercapedine tra le lastre conterrà pannelli in lana di roccia densità kg/m³ 100, per uno spessore di mm 70.

La finitura esterna potrà ottenersi mediante semplice verniciatura della parete, o mediante intonaco in doppio strato di tipo sottile, armato con rete in fibra di vetro e successivo intonachino od arricciatura.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARETE BLUCLAD mm 10 su struttura metallica certificato n°: CSI0707RF	RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	BLUCLAD mm 10 fissato a mezzo viti su struttura metallica mm 75, giunti non stuccati pannello in lana di roccia mm 70 kg/m³ 100 nell'intercapedine	PARETE PER ESTERNI ED INTERNI "DIFFICILI" TERMOISOLANTE	da intonacare o verniciare o rasare e tinteggiare in cantiere

PARTIZIONI VERTICALI ANTINCENDIO



PARTIZIONE TECNICA ERACLIT UNI 9714-M-A-I
mm 50 **REI 60**

Descrizione di capitolato

Partizione antincendio mediante pannelli ERACLIT tipo normale termofonoisolanti, fonoassorbenti ed antincendio, con resistenza al fuoco certificata REI 60, conformemente al certificato n° C.S.E.n.514 del 06/05/63 e del 01/10/87, in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 50 e dimensioni mm 500x2000, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-I, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco secondo circolare 3 MI.SA. (95) 3 del 28/2/95.

34

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARTIZIONE TECNICA ERACLIT UNI 9714 M-A-I mm 50 certificato n°: C.S.E. n.514 del 06/05/63 e del 01/10/87	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 60	Prima di utilizzare questa soluzione si prega di consultare il Ns. Ufficio Tecnico	PROTEZIONE TERMOFONOISOLANTE FONOASSORBENTE	intonacabile o tinteggiabile



PARTIZIONE TECNICA AUTOPORTANTE
SUPALUX-S mm 12+9+12 **REI 60**

Descrizione di capitolato

Partizione antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 60, conformemente al certificato n° CSI0651RF, costituita da tre lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calciosilicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore rispettivamente di mm 12, mm 9, mm 12.

Le lastre saranno sovrapposte a giunti sfalsati e fissate tra loro ed alla struttura di ancoraggio perimetrale in acciaio zincato, con viti a passo non superiore a mm 200.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARTIZIONE TECNICA AUTOPORTANTE SUPALUX-S mm 12+9+12 certificato n°: CSI0651RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 60	3 lastre SUPALUX-S (mm 12+9+12) applicate su profilo a "L" mm 30x30x0,6 I giunti non sono stuccati	PARETE DI PICCOLO SPESSORE (mm 33)	da rasare e tinteggiare in cantiere



PARTIZIONE TECNICA AUTOPORTANTE SUPALUX-S mm 15x3 REI 120

Descrizione di capitolato

Partizione antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0389RF, costituita da tre lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, ciascuna dello spessore di mm 15.

Le lastre saranno sovrapposte a giunti sfalsati e fissate tra loro ed alla struttura di ancoraggio perimetrale in acciaio zincato, con viti a passo non superiore a mm 200.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARTIZIONE TECNICA AUTOPORTANTE SUPALUX-S mm 15x3 certificato n°: CSI0389RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	3 lastre SUPALUX-S mm 15 applicate su profilo a "L" mm 30x30x0,6	PARETE DI PICCOLO SPESSORE (mm 45)	da rasare e tinteggiare in cantiere

35



PARTIZIONE TECNICA AUTOPORTANTE SUPALUX-S mm 15x4 REI 180

Descrizione di capitolato

Partizione antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0650RF, costituita da quattro lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, ciascuna dello spessore di mm 15.

Le lastre saranno sovrapposte a giunti sfalsati e fissate tra loro ed alla struttura di ancoraggio perimetrale in acciaio zincato, con viti a passo non superiore a mm 200.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PARTIZIONE TECNICA AUTOPORTANTE SUPALUX-S mm 15x4 certificato n°: CSI0650RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	4 lastre SUPALUX-S mm 15 applicate su profilo a "L" mm 30x30x0,6 I giunti non sono stuccati	PARETE DI PICCOLO SPESSORE (mm 60)	da rasare e tinteggiare in cantiere

RIVESTIMENTO ANTINCENDIO DI PARETI

FONOISOLANTE



PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA ERACLIT PV UNI 9714-M-A-L mm 35 REI 120

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in muratura, con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° C.N.R.-I.T.L.n.20/1/89, costituita da pannelli ERACLIT-PV (-M) in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiacco, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 35 e dimensioni mm 500x2000, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-L-, bordi smussati e battentati, omologati dal Ministero dell'Interno in Classe 1 di reazione al fuoco secondo circolare 3 MI.SA. (95) 3 del 28/2/95.

I pannelli saranno fissati alla muratura da proteggere mediante almeno n°/m² 6 tasselli ad espansione metallici.

36

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 35 certificato n°: C.N.R.-I.T.L.n.20/1/89	REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	ERACLIT PV UNI 9714 M-A-L mm 35 in aderenza, fissato con n°/m² 6 tasselli metallici	PROTEZIONE TERMOFONOISOLANTE SMONTABILE E RIUTILIZZABILE	a pannelli prefiniti con bordi smussati e battentati tinteggiabile

FONOASSORBENTE

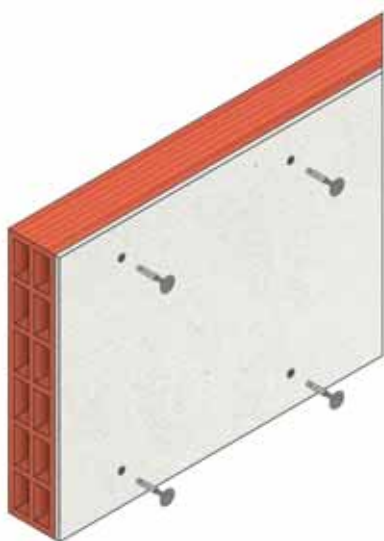


PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA ERACLIT TRAVERTINO UNI 9714-M-A-T mm 25 REI 120

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in muratura, certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0662RF, termofonoisolante e fonoassorbente, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 6, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli ERACLIT TRAVERTINO (-M), in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiacco a cavità acustiche, conformi alla Norma EN 13168 - Tipo: "Pannelli in lana di legno con legante Magnesite", spessore di mm 25 e dimensioni mm 600x2400, rispondenti inoltre alla Norma UNI 9714-M-A-T-, omologati in Classe 1 di reazione al fuoco secondo circolare 3 MI.SA. (95) 3 del 28/2/95, a bordi smussati e battentati, preverniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile. I pannelli saranno applicati a mezzo di viti su una retrostruttura a "C" in acciaio zincato, fissata alla muratura da proteggere a mezzo di tasselli metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA ERACLIT TRAVERTINO UNI 9714 M-A-T mm 25 certificato n°: CSI0662RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 con rivestimento fonoassorbente Classe 1 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	lastre SUPALUX-S mm 6 applicate su distanziale mm 15 o maggiore e successiva applicazione di pannelli fonoassorbenti ERACLIT TRAVERTINO UNI 9714 M-A-T mm 25	PROTEZIONE FONOASSORBENTE TERMOFONOISOLANTE ANTIPALLONE	ERACLIT TRAVERTINO a bordi smussati e battentati gamma colori ERACLIT



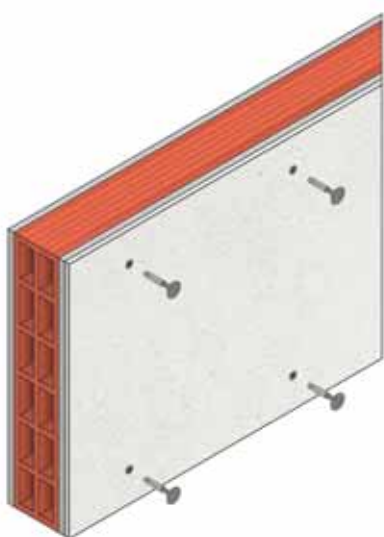
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 6 REI 90 / RE 180

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in muratura, con resistenza al fuoco certificata REI 90, RE 180, conformemente al certificato n° CSI0794RF, costituita da uno strato in lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 6. Le lastre saranno fissate alla muratura da proteggere mediante almeno n°/m² 5 tasselli ad espansione metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 6 certificato n°: CSI0794RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 90 RE 180	lastra SUPALUX-S mm 6 fissata in aderenza, con n°/m² 5 tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 6) PUÒ ESSERE APPLICATA SUL LATO NON ESPOSTO	da rasare e tinteggiare in cantiere

37



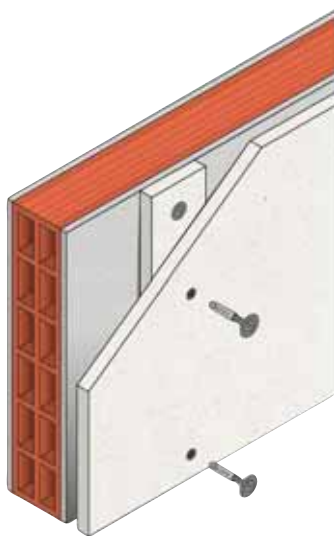
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 9 REI 120

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in muratura, con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0524RF, costituita da uno strato in lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 9.

Le lastre saranno fissate alla muratura da proteggere mediante almeno n°/m² 4 tasselli ad espansione metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 9 certificato n°: CSI0524RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	lastra SUPALUX-S mm 9 fissata in aderenza, con n°/m² 4 tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 9) PUÒ ESSERE APPLICATA SUL LATO NON ESPOSTO	da rasare e tinteggiare in cantiere



PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 12 REI 120

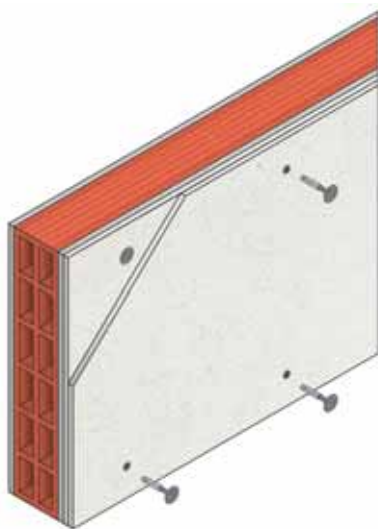
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in muratura, con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0388RF, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 12.

Le lastre saranno fissate a mezzo di viti su strisce distanziali, dello stesso materiale e dello stesso spessore, di larghezza mm 100 che saranno ancorate alla muratura da proteggere mediante almeno n°/m² 4 tasselli ad espansione metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 12 certificato n°: CSI0388RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	lastra SUPALUX-S mm 12 fissata con n°/m² 4 tasselli metallici, su striscia distanziale dello stesso materiale e spessore	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 24)	da rasare e tinteggiare in cantiere

Consultare il Ns. Ufficio Tecnico per la definizione delle esatte modalità applicative



PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 2x9 REI 180

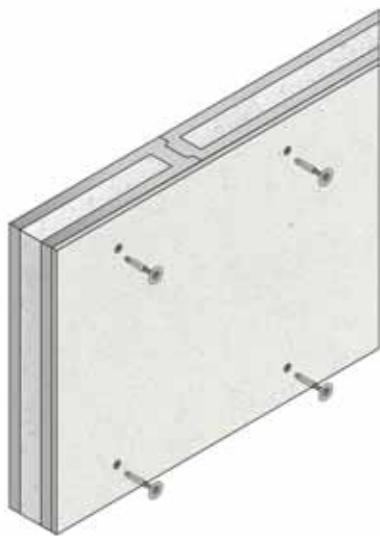
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in muratura, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0653RF, costituita da un doppio strato in lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, ciascuna dello spessore di mm 9.

Le lastre saranno fissate alla muratura da proteggere mediante almeno n°/m² 5 tasselli ad espansione metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN MURATURA SUPALUX-S mm 2x9 certificato n°: CSI0653RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	2 lastre SUPALUX-S mm 9 sovrapposte fissate in aderenza, con n°/m² 5 tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 18) PUÒ ESSERE APPLICATA SUL LATO NON ESPOSTO	da rasare e tinteggiare in cantiere

Consultare il Ns. Ufficio Tecnico per la definizione delle esatte modalità applicative



PROTEZIONE DI PARETE IN CALCESTRUZZO ALLEGGERITO CON POLISTIROLO SUPALUX-S mm 8 REI 180

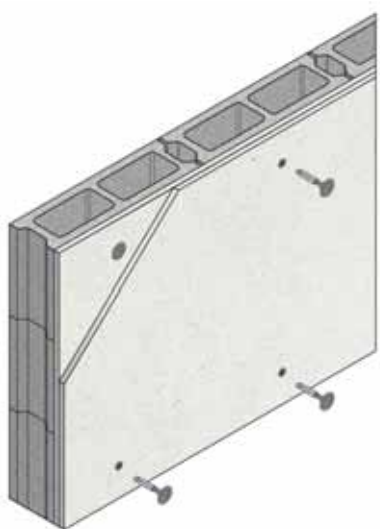
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in calcestruzzo alleggerito, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0706RF, costituita da uno strato in lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 8.

Le lastre saranno fissate alla muratura da proteggere mediante almeno n°/m² 5 tasselli ad espansione metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN CALCESTRUZZO ALLEGGERITO CON POLISTIROLO SUPALUX-S mm 8 certificato n°: CSI0706RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	SUPALUX-S mm 8 fissato in aderenza, con n°/m² 5 tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 8)	da rasare e tinteggiare in cantiere

39



PROTEZIONE DI PARETE BLOCCHETTI DI CEMENTO SUPALUX-S mm 2x9 REI 180

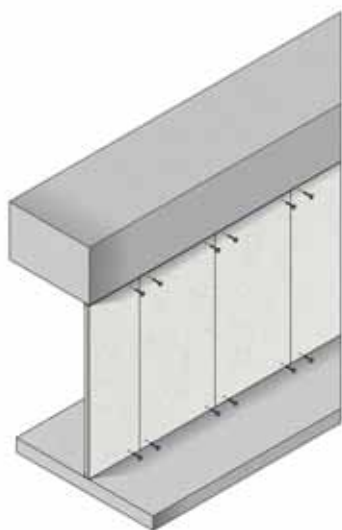
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di pareti in blocchetti di cemento, con resistenza al fuoco certificata REI 180, conformemente al certificato n° CSI0802RF, costituita da un doppio strato in lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore di mm 9.

Le lastre saranno fissate alla muratura da proteggere mediante almeno n°/m² 5 tasselli ad espansione metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI PARETE IN BLOCCHETTI DI CEMENTO SUPALUX-S mm 2x9 certificato n°: CSI0802RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 180	2 lastre SUPALUX-S mm 9 sovrapposte fissate in aderenza, con n°/m² 5 tasselli metallici I giunti non sono stuccati	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 18)	da rasare e tinteggiare in cantiere

ELEMENTI TECNICI ANTINCENDIO E PROTEZIONE DI STRUTTURE



PANNELLATURA (SPORTELLLO) SMONTABILE
SUPALUX-S mm 15+20 **REI 60**

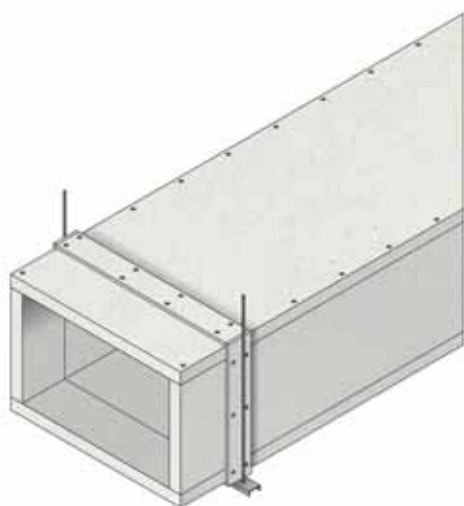
Descrizione di capitolato

Pannellatura smontabile autoportante con resistenza al fuoco certificata REI 60, conformemente al certificato n° CSI0680RF, costituita da due lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, bordi dritti, dello spessore rispettivamente di mm 15 e mm 20.

Le lastre saranno incollate tra loro a mezzo colla "ER-COL", posizionate a giunti sfalsati e fissate alla struttura di ancoraggio orizzontale a "L" in acciaio zincato, con n° 4 viti ogni pannello.

I giunti verticali tra due pannellature contigue sono sigillati con una guarnizione intumescente Intumex-LD di dimensioni mm 15x1,6.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PANNELLATURA SMONTABILE SUPALUX-S mm 15+20 certificato n°: CSI0680RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 60	SUPALUX-S mm 15+20 incollato con colla ER-COL applicato su profilo a "L" mm 30x30x0,6 INTUMEX LD mm 15x1,6 sui giunti verticali	PANNELLATURA SMONTABILE DI PICCOLO SPESSORE (mm 35) PER CAVEDI E VIE DI CORSA TECNOLOGICO	da rasare e tinteggiare in cantiere



CANALIZZAZIONE ANTINCENDIO SUPALUX-V
mm 50 **REI 120**

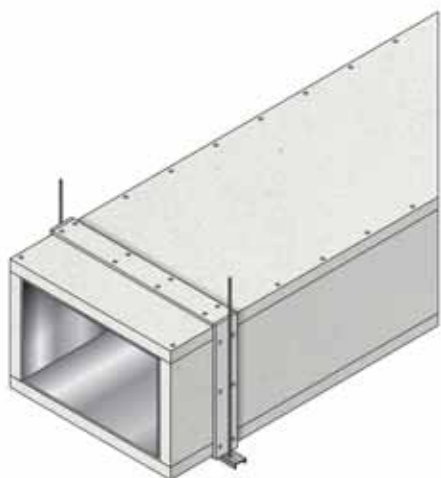
Descrizione di capitolato

Canalizzazione antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0468RF, costituito da lastre SUPALUX-V, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore mm 50 con due bordi opposti battentati. I giunti trasversali sono realizzati mediante coprigiunto in strisce SUPALUX-S larghezza mm 100, spessore mm 12, fissato mediante viti alla canalizzazione sottostante.

Le lastre sono fissate tra loro longitudinalmente con viti a passo non superiore a mm 200; tutti i giunti sono incollati tra loro a mezzo colla ER-COL.

La canalizzazione può presentare uno sportello di ispezione laterale, da fissare mediante viti, realizzato con un tassello in SUPALUX-V, spessore mm 50 ed un coperchio in SUPALUX-S, spessore mm 12, ad esso incollato.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
CANALIZZAZIONE ANTINCENDIO SUPALUX-V mm 50 certificato n°: CSI0468RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	lastre SUPALUX-V mm 50 fissate tra loro a mezzo di viti e colla ER-COL. Coprigiunti trasversali in strisce SUPALUX-S mm 12	CERTIFICATA CON SPORTELLLO DI ISPEZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere



RIVESTIMENTO ANTINCENDIO PER CANALI METALLICI SUPALUX-V mm 50 REI 120

Descrizione di capitolato

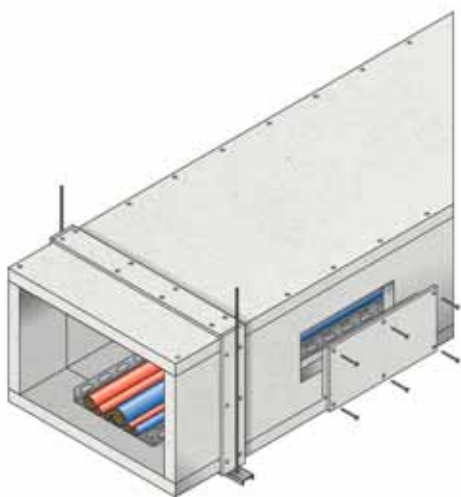
Rivestimento antincendio di canalizzazione metallica con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0468RF, costituito da lastre SUPALUX-V, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore mm 50 con due bordi opposti battentati.

Giunti trasversali sono realizzati mediante coprigiunto in strisce SUPALUX-S larghezza mm 100, spessore mm 12, fissato mediante viti alla canalizzazione sottostante.

Le lastre sono fissate tra loro longitudinalmente con viti a passo non superiore a mm 200; tutti i giunti sono incollati tra loro a mezzo colla ER-COL.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
RIVESTIMENTO ANTINCENDIO PER CANALI METALLICI SUPALUX-V mm 50 certificato n°: CSI0468RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	lastre SUPALUX-V mm 50 fissate tra loro a mezzo di viti e colla ER-COL. Coprigiunti trasversali in strisce SUPALUX-S mm 12	PROTEZIONE DI PICCOLO SPESSORE (mm 50)	da rasare e tinteggiare in cantiere

41



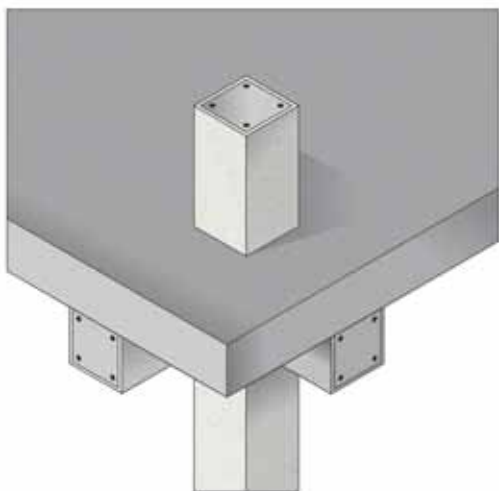
PROTEZIONE ANTINCENDIO DI CANALINA PORTACAVI SUPALUX-V mm 50 REI 120

IP56 : CEI EN 60529

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di canalina portacavi con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n° CSI0468RF, grado di protezione IP56 secondo CEI EN 60529, costituita da lastre SUPALUX-V, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, dello spessore mm 50 con due bordi opposti battentati. I giunti trasversali sono realizzati mediante coprigiunto in strisce SUPALUX-S larghezza mm 100, spessore mm 12, fissato mediante viti alla canalizzazione sottostante. Le lastre sono fissate tra loro longitudinalmente con viti a passo non superiore a mm 200; tutti i giunti sono incollati tra loro a mezzo colla ER-COL. La canalizzazione può presentare uno sportello di ispezione laterale, da fissare mediante viti, realizzato con un tassello in SUPALUX-V, spessore mm 50 ed un coperchio in SUPALUX-S, spessore mm 12, ad esso incollato.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE ANTINCENDIO DI CANALINA PORTACAVI SUPALUX-V mm 50 certificato n°: CSI0468RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: REI 120	lastre SUPALUX-V mm 50 fissate tra loro a mezzo di viti e colla ER-COL. Coprigiunti trasversali in strisce SUPALUX-S mm 12	GRADO DI PROTEZIONE CANALIZZAZIONE PORTACAVI IP 56 CEI EN 60529, CERTIFICATA CON SPORTELLLO DI ISPEZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere



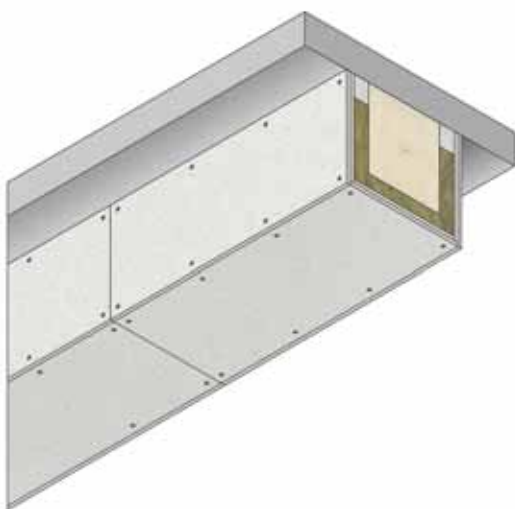
PROTEZIONE DI TRAVI E PILASTRI IN CALCESTRUZZO SUPALUX-S R 60-90-120-180

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di travi e pilastri in calcestruzzo, con resistenza al fuoco R 60-90-120-180, calcolata secondo Norma UNI 9502, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, di spessore calcolato sulla base della norma UNI 9502.

Le lastre saranno fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI TRAVI E PILASTRI IN CALCESTRUZZO SUPALUX-S	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: R 60-90-120-180	protezione a mezzo lastre SUPALUX-S applicate in aderenza, a mezzo tasselli metallici	LO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO PROTETTIVO PUÒ ESSERE CALCOLATO SECONDO LA NORMA UNI 9502 RAPIDA ESECUZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere



PROTEZIONE DI TRAVI IN LEGNO SUPALUX-S 2 x mm 12 **R 180**

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di travi in legno, con resistenza al fuoco R 180, conformemente al certificato n° CSI0776RF, costituita da un doppio strato in lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, ciascuna dello spessore di mm 12.

Le lastre saranno fissate superiormente mediante viti mm 5x120 passo mm 240 su strisce distanziali mm 50x70 SUPALUX-V, a base di silicato di calcio esente da amianto, ed, inferiormente mediante viti mm 3,5x35 passo mm 240 su un profilo a "L" mm 50x50x0,8.

L'intercapedine conterrà un pannello in lana di roccia, spessore mm 50, densità kg/m³ 50.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI TRAVI IN LEGNO SUPALUX-S 2 x mm 12 certificato n°: CSI0776RF	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: R 180	protezione a mezzo lastre SUPALUX-S mm 12 applicate su distanziali SUPALUX-V e su un profilo a "L" mm 50x50; nell'intercapedine lana di roccia mm 50 kg/m³ 50; i giunti non sono stuccati	LO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO PROTETTIVO PUÒ ESSERE CALCOLATO SECONDO LA NORMA UNI 9504 RAPIDA ESECUZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere

PROTEZIONE DI STRUTTURE IN ACCIAIO

*La resistenza al fuoco di una struttura d'acciaio dipende non solo dalle condizioni di carico e dai vincoli cui è sottoposta (trave isostatica, iperstatica, colonna), ma anche dalla massività del profilo, cioè dal rapporto tra l'**effettiva** superficie di scambio termico con l'ambiente ed il volume dell'elemento di acciaio da proteggere; in altre parole la massività è il parametro da cui dipende la rapidità con cui la struttura, se sottoposta ad un incendio, aumenta di temperatura fino al raggiungimento della cosiddetta "temperatura critica" corrispondente allo stato limite ultimo di collasso.*

La massività dipende a sua volta dalla sezione del profilo (in particolare da forma e spessore) e dall'esposizione (cioè dal numero di lati esposti). Il parametro che la definisce è il "fattore di massività", cioè il rapporto tra il perimetro e la sezione del profilo.

Nel caso di presenza di una protezione il "fattore di massività" è il rapporto tra il perimetro interno della protezione e la sezione del profilo stesso.

Di conseguenza non si possono estendere i risultati di un test al fuoco a strutture aventi condizioni di carico, di vincolo o di massività diversi da quella testata. In casi del genere le resistenze al fuoco reali o gli spessori dei rivestimenti potrebbero essere molto diversi.

La Norma UNI 9503 rappresenta un comodo mezzo per superare queste difficoltà, in quanto consente la verifica delle resistenze al fuoco e degli spessori delle protezioni in funzione dei parametri sopradetti.

La mancata attenzione a questi problemi può generare, in caso di incendio, situazioni altamente rischiose.

Dimensionamento del rivestimento protettivo con pannelli SUPALUX-S e SUPALUX-V secondo la NORMA UNI 9503

La Norma UNI 9503 "Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi in acciaio" (ed. Apr. 1989), indica le modalità per il calcolo e la verifica di resistenza degli elementi strutturali in acciaio soggetti all'incendio, e per il dimensionamento delle relative protezioni.

Qui di seguito diamo un semplice procedimento grafico, che consente di scegliere lo spessore di lastre SUPALUX-S o SUPALUX-V da usare per la protezione scatolare dei diversi profili a seconda delle varie situazioni di esposizione e di vincolo, nel rispetto delle condizioni di sicurezza dettate dalla norma.

I valori si riferiscono all'acciaio Fe360 e sono applicabili soltanto ai pannelli SUPALUX-S e SUPALUX-V.

Noto il profilo da proteggere e le sue condizioni di esposizione, si trova nelle tabelle a pagina seguente il FATTORE DI MASSIVITÀ dell'elemento protetto, che rappresenta il rapporto tra il perimetro interno della protezione isolante e la sezione del profilo d'acciaio. Con questo valore (in funzione della tensione cui è sottoposto il profilo) si entra in uno dei diagrammi alle pagine seguenti che forniscono lo spessore dei pannelli SUPALUX-S e SUPALUX-V da impiegare a seconda della resistenza al fuoco richiesta ed in funzione del vincolo dell'elemento strutturale: le linee superiori delle fasce sono relative a travi isostatiche e colonne (temp. max 490 °C), quelle inferiori alle travi ad alto grado di iperstaticità (temp. max 550 °C).








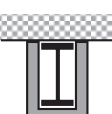


Esempi (tensione pari al 100% della ammissibile):

- colonna HEB 300, esposta 4 lati, R 60:

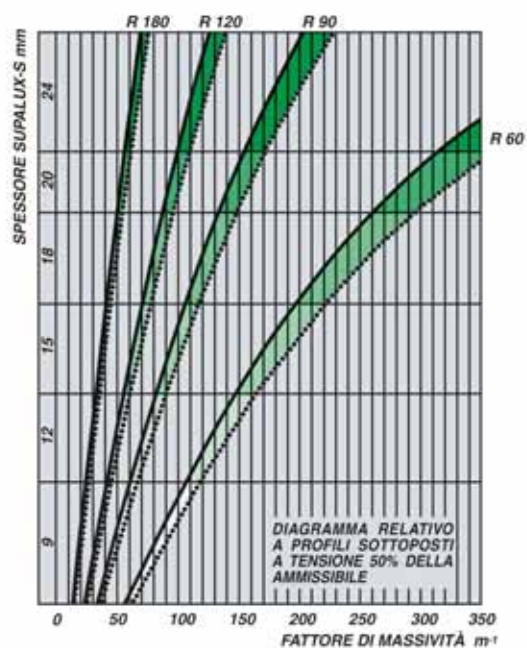
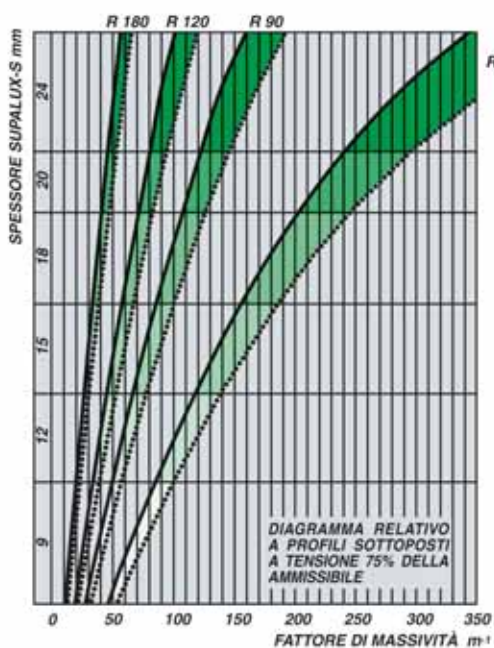
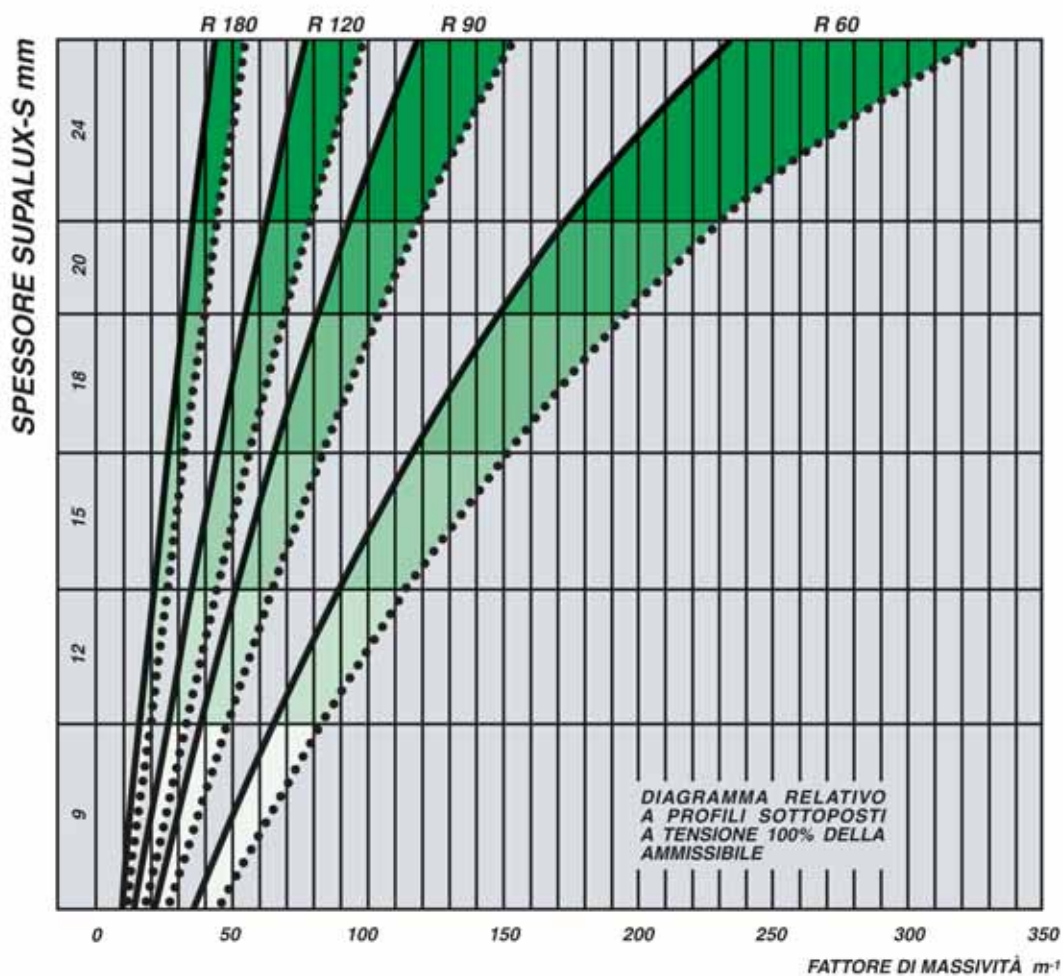
Fattore di massività = $81 \text{ m}^{-1} \rightarrow$ spessore SUPALUX-S = 12 mm

- trave iperstatica IPE 240, esposta 3 lati, R 120:

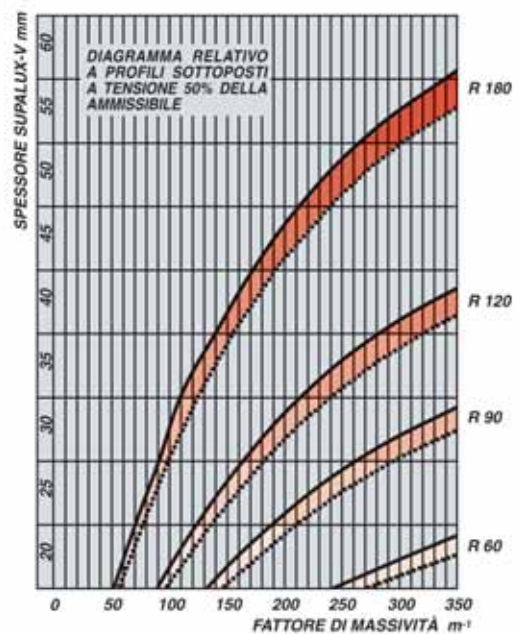
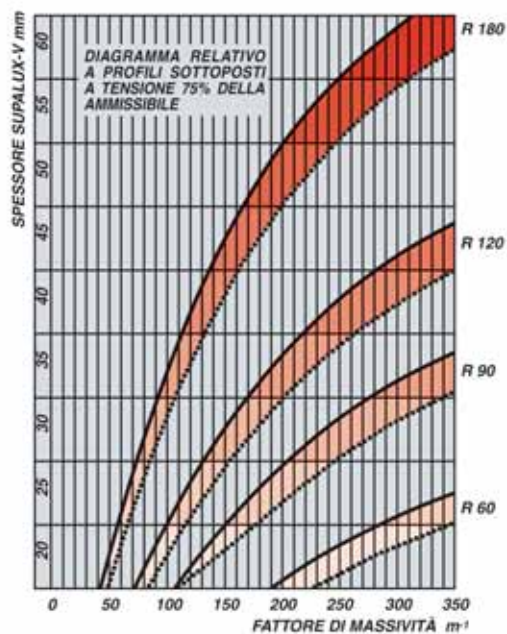
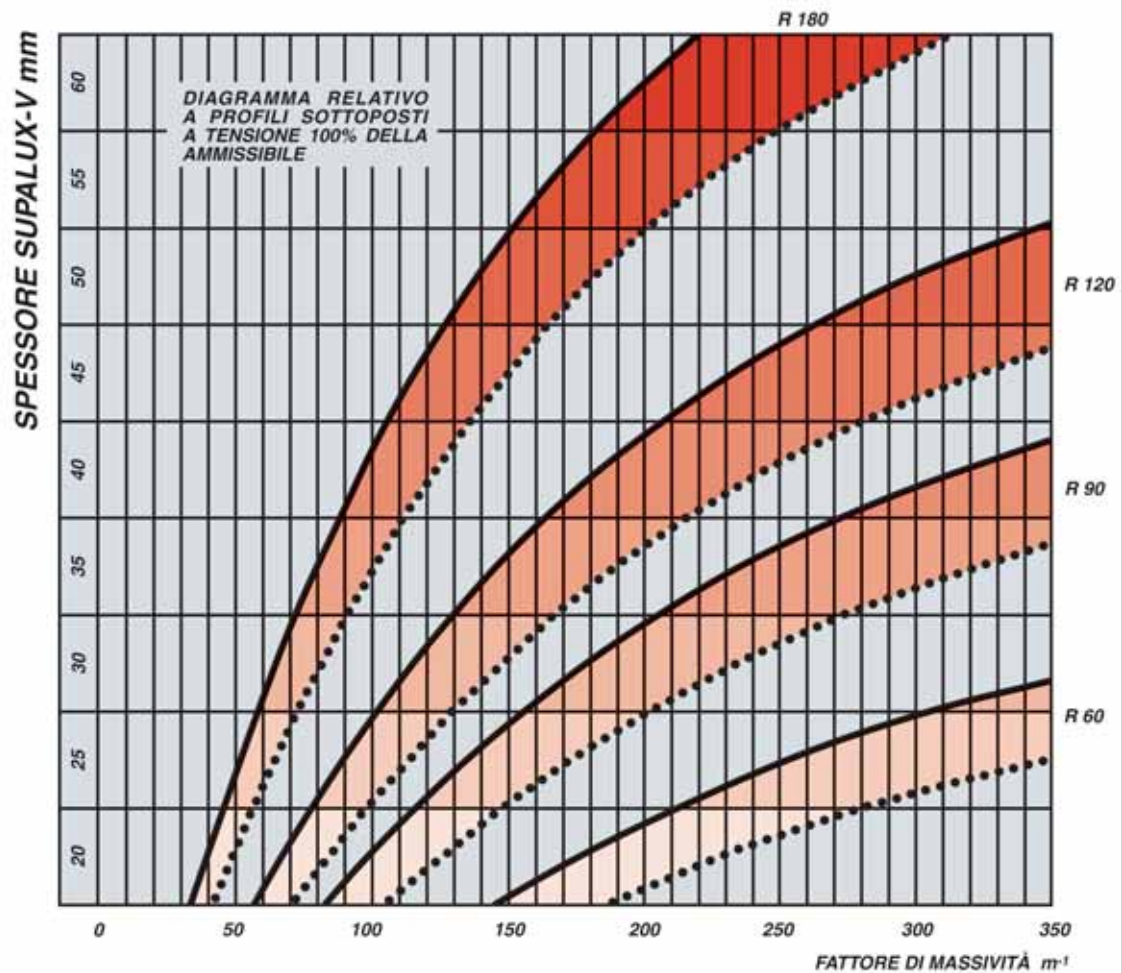
Fattore di massività = $154 \text{ m}^{-1} \rightarrow$ spessore SUPALUX-V = 30 mm

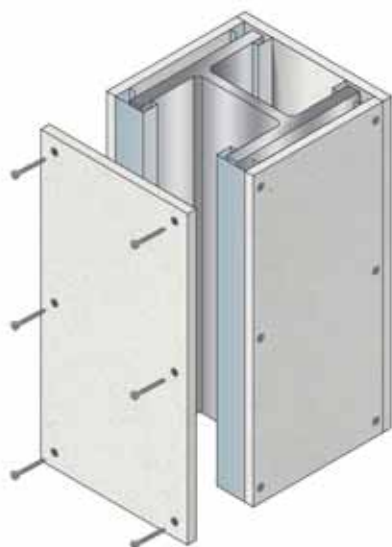
FATTORE DI MASSIVITÀ (IN M^{-1})										
PROFILO	HEA		HEB		HEM		IPE		UNP	
										
100	185	138	154	115	85	65	301	248	222	185
120	185	138	141	106	80	61	279	230	206	174
140	174	129	130	98	76	58	260	215	196	167
160	161	120	118	88	71	54	241	200	188	160
180	155	115	110	83	68	52	227	189	179	154
200	145	108	102	77	65	49	211	175	171	148
220	134	100	97	73	62	47	198	165	160	139
240	122	91	91	68	52	40	184	154	154	134
260	118	88	88	66	51	39			145	126
270							177	147		
280	113	84	85	64	50	38				
300	105	78	81	60	43	33	167	139	136	119
320	98	74	77	58	43	33				
330							157	131		
340	94	72	75	57	43	34				
360	91	70	73	57	44	34	146	122		
400	87	68	71	56	45	36	137	116		
450	83	66	69	55	47	38	130	110		
500	80	65	67	55	48	39	121	103		
550	79	65	67	55	50	41	113	98		
600	79	65	67	56	51	43	105	91		

PROTEZIONE CON SUPALUX-S



PROTEZIONE CON SUPALUX-V





PROTEZIONE DI COLONNE IN ACCIAIO SUPALUX-S R 60-90-120-180

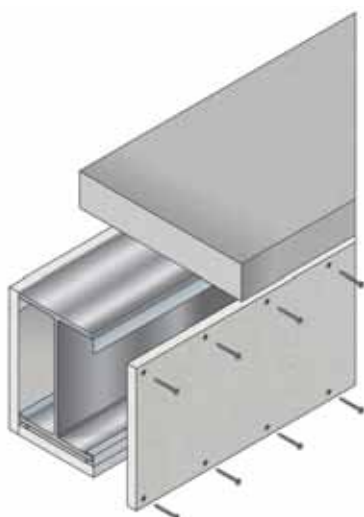
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di colonne in acciaio, con resistenza al fuoco R 60-90-120-180, calcolata secondo Norma UNI 9503, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, di spessore calcolato sulla base della norma UNI 9503.

Le lastre saranno fissate a mezzo viti passo mm 250, su una retrostruttura a "C" in acciaio zincato a mezzo di viti passo mm 250.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI COLONNE IN ACCIAIO SUPALUX-S	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: R 60-90-120-180	protezione in lastre SUPALUX-S fissate su struttura metallica a mezzo di viti	LO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO PROTETTIVO PUÒ ESSERE CALCOLATO SECONDO LA NORMA UNI 9503 RAPIDA ESECUZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere

48



PROTEZIONE DI TRAVI IN ACCIAIO SUPALUX-S R 60-90-120-180

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di travi in acciaio, con resistenza al fuoco R 60-90-120-180, calcolata secondo la Norma UNI 9503, costituita da lastre SUPALUX-S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, di spessore calcolato sulla base della norma UNI 9503.

Le lastre saranno applicate a mezzo viti, superiormente su un profilo a "L" ed inferiormente su una retrostruttura a "C" in acciaio zincato.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI TRAVI IN ACCIAIO SUPALUX-S	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: R 60-90-120-180	protezione in lastre SUPALUX-S fissate su struttura metallica a mezzo di viti	LO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO PROTETTIVO PUÒ ESSERE CALCOLATO SECONDO LA NORMA UNI 9503 RAPIDA ESECUZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere



PROTEZIONE DI COLONNE IN ACCIAIO SUPALUX-V R 60-90-120-180

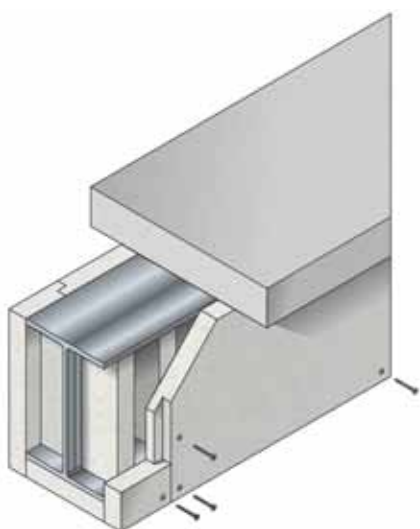
Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di colonne in acciaio, con resistenza al fuoco R 60-90-120-180, calcolata secondo Norma UNI 9503, costituita da lastre SUPALUX-V, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, spessore calcolato sulla base della norma UNI 9503, con due bordi opposti battentati in modo da poter realizzare giunti trasversali senza necessità di coprigiunto.

Le lastre parallele all'ala del profilato sono inserite tra le lastre parallele all'anima e fissate tra loro con viti a passo non superiore a mm 190, senza alcun collegamento alla struttura in acciaio.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI COLONNE IN ACCIAIO SUPALUX-V certificato n°: CSE 3804/9/93 (mm 25 R 120)	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: R 60-90-120-180	protezione scatolare in lastre SUPALUX-V fissate tra loro a mezzo di viti. I giunti trasversali non sono protetti.	LO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO PROTETTIVO PUÒ ESSERE CALCOLATO SECONDO LA NORMA UNI 9503 RAPIDA ESECUZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere

49



PROTEZIONE DI TRAVI IN ACCIAIO SUPALUX-V R 60-90-120-180

Descrizione di capitolato

Protezione antincendio di travi in acciaio, con resistenza al fuoco R 60-90-120-180, calcolata secondo la Norma UNI 9503, costituita da lastre SUPALUX-V, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, spessore calcolato sulla base della norma UNI 9503, con due bordi opposti battentati in modo da poter realizzare giunti trasversali senza necessità di coprigiunto.

La lastra parallela all'ala del profilato è inserita tra le lastre parallele all'anima e fissata alle stesse mediante viti a passo non superiore a mm 190.

Tasselli del medesimo materiale e spessore, avvitati alla protezione consentono il bloccaggio dell'intero rivestimento senza alcun collegamento alla struttura in acciaio.

manufatto	reazione e resistenza al fuoco	modalità costruttive	caratteristiche	finiture
PROTEZIONE DI TRAVI IN ACCIAIO SUPALUX-V certificato n°: CSI0293RF (mm 20 R 120)	REAZIONE AL FUOCO: Classe 0 RESISTENZA AL FUOCO: R 60-90-120-180	protezione scatolare in lastre SUPALUX-V fissate tra loro a mezzo di viti. I giunti trasversali non sono protetti.	LO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO PROTETTIVO PUÒ ESSERE CALCOLATO SECONDO LA NORMA UNI 9503 RAPIDA ESECUZIONE	da rasare e tinteggiare in cantiere

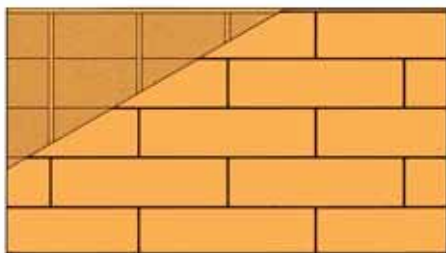
ALCUNI SISTEMI DI APPLICAZIONE DI PARETI E RIVESTIMENTI **eraclit**

Le pareti ed i rivestimenti antincendio ed antirumore ERACLIT rappresentano uno dei sistemi più interessanti e completi presenti sul mercato:

- *Antisismici.*
- *Facilmente modificabili, sono completamente smontabili e riutilizzabili.*
- *Si montano sul pavimento esistente, senza fondazioni.*
- *Senza limitazioni di altezza, di grande robustezza meccanica.*

Le pareti ed i rivestimenti ERACLIT possono essere forniti in “kit di montaggio” e dimensionati di volta in volta dall'Ufficio tecnico in funzione delle sollecitazioni di impiego, o comunque di quelle previste dal DM 16-1-1996 (vedi in seguito), e corredate da dichiarazioni di conformità alle certificazioni.

Le pareti antincendio ed antirumore ERACLIT: sono composte da due o più strati di pannelli fissati su una struttura portante in acciaio zincato interna alla parete.



Interasse tra i montanti di sostegno: in genere mm 600, 1000 o 1200 (deve in ogni caso essere un sottomultiplo della lunghezza dei pannelli). Anche in situazioni particolari (aperture, terminali, ecc. ...), non deve essere mai superiore a quello prescelto per la generalità della parete.

In caso di presenza di aperture i montanti sono integrati da profili orizzontali e verticali opportunamente dimensionati.

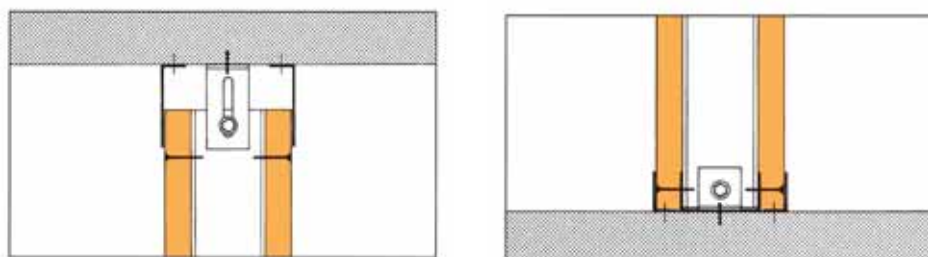
I pannelli devono essere posati per fasce orizzontali; i giunti verticali tra fasce adiacenti vanno sfalsati.

Nel caso si utilizzino lastre della gamma Supalux i bordi delle stesse saranno diritti, o cianfrinati per consentire una migliore rasatura del giunto; nel caso si utilizzino pannelli della gamma Eraclit, è preferibile utilizzare bordi battentati, sia per dar maggior rigidità alla parete, che per garantire la tenuta acustica ed ai fumi ed ai gas di un eventuale incendio.

Collegamento agli elementi strutturali perimetrali: generalmente si prevede un profilo a “U” che consenta il fissaggio dei montanti di sostegno.

In caso di necessità di prestazioni acustiche elevate è bene sia guarnito con banda adesiva in neoprene; in ogni caso dovrà essere particolarmente curata la sigillatura perimetrale della parete che, per pareti antincendio, può essere integrata da speciali mastici termoespandenti Intumex® (vedi il catalogo Antincendio Volume 2°: Attraversamenti antincendio).

La finitura perimetrale è normalmente prevista con profilati ad “L”, che, all’occasione, potranno essere rivestiti da un profilo battiscopa.



In particolare il collegamento della parete al pavimento deve essere rigido e resistente agli urti localizzati. I montanti verticali sono collegati al pavimento a mezzo di robuste squadrette fissate a tasselli opportunamente dimensionati.

Viceversa il collegamento della parete al solaio ed alla copertura deve consentire gli scorrimenti dovuti alle frecce di questi ultimi ed alle dilatazioni termiche. Anche i montanti verticali sono ancorati al solaio per mezzo di robuste squadrette. La possibilità di scorrimento è realizzata attraverso fori convenientemente asolati. Soluzioni speciali sono state studiate per coperture metalliche di particolare leggerezza. Sono previsti profili ad “L” di finitura con uno sviluppo verticale sufficiente ad assicurare la copertura del giunto, integrati da particolari sistemi antincendio e antirumore in tutte le situazioni prevedibili.

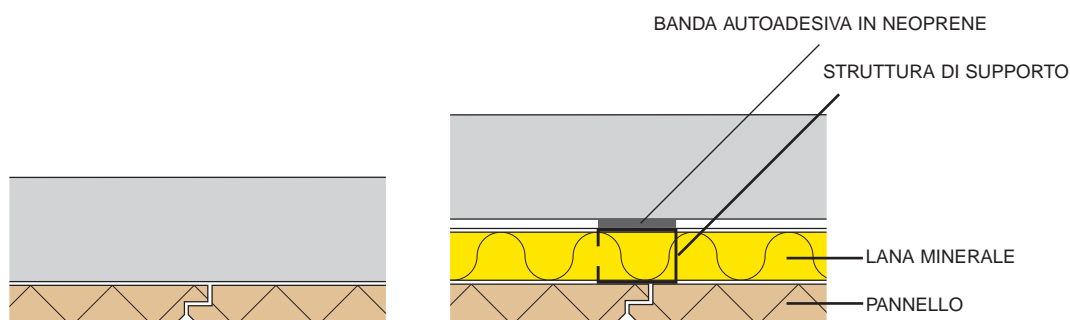
51

I rivestimenti di pareti o di solai sono composti da uno o più strati di pannelli fissati, secondo i casi, in aderenza all’elemento da proteggere per mezzo di tasselli metallici, o su una struttura di supporto distanziale in acciaio zincato interposta.

Questa sarà costituita da profili a “C” di passo adeguato (generalmente mm 600), e guide perimetrali con sezione ad “U” atte a contenerla.

La struttura sarà applicata a mezzo opportuni tasselli direttamente all’elemento da proteggere, ma, quando sono richieste prestazioni acustiche particolarmente elevate, potrà essere disaccoppiata dallo stesso mediante una banda autoadesiva in neoprene.

Il perimetro del rivestimento sarà rifinito con l’applicazione di profili sagomati in acciaio.



IL DECRETO 16-1-1996: NORME TECNICHE RELATIVE AI “CRITERI GENERALI PER LA VERIFICA DI SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI E DEI CARICHI E SOVRACCARICHI” (Supplemento alla Gazzetta Ufficiale n° 29 del 05/02/96)

Il decreto 16-1-1996 al punto 5.2 prescrive le intensità da assumere per i sovraccarichi variabili, orizzontali e verticali.

In particolare alle pareti vanno considerati applicati i sovraccarichi orizzontali lineari riportati nel prospetto seguente alla quota di m 1,20 dal rispettivo piano di calpestio; essi andranno considerati sui singoli elementi, ma non sull'edificio nel suo insieme.

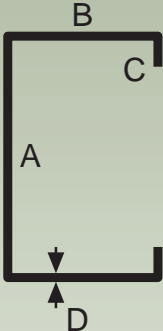
I valori riportati devono essere considerati come minimi per condizioni d'uso corrente delle rispettive categorie.

Tabella 1: Sovraccarichi orizzontali lineari variabili per edifici

Cat.	TIPO DI LOCALE	kN/m
1	Ambienti non suscettibili di affollamento (abitazioni e relativi servizi, alberghi, uffici non aperti al pubblico):	1,00
2	Ambienti suscettibili di affollamento (ristoranti, caffè, banche, ospedali, uffici aperti al pubblico, caserme):	1,00
3	Ambienti suscettibili di grande affollamento (sale convegni, cinema, teatri, chiese, negozi, tribune con posti fissi):	1,50
4	Sale da ballo, palestre, tribune libere, aree di vendita con esposizione diffusa (mercati, grandi magazzini, librerie, ecc):	3,00
5	Balconi, ballatoi e scale comuni (esclusi quelli pertinenti alla cat. 4):	1,50
6	Sottotetti accessibili (per sola manutenzione):	1,00
7	Coperture	-
8	Rimesse e parcheggi (da valutarsi caso per caso per automezzi di peso superiore a 30 kN):	1,00
9	Archivi, biblioteche, magazzini, depositi, laboratori, officine e simili: da valutarsi secondo il caso, ma comunque non inferiori a:	1,00

Questo decreto, imponendo per le tipologie d'esercizio richiamate, valori ben precisi ai sovraccarichi orizzontali da applicare ai divisori, richiede in pratica la verifica analitica delle strutture di sostegno delle pareti.

ERACLIT consiglia da sempre, per la realizzazione dei divisori antirumore ed antincendio che propone, strutture di sostegno realizzate con questi criteri, cioè calcolate in funzione delle altezze e dei carichi orizzontali prevedibili, unite a pannelli di caratteristiche meccaniche adeguate.

SEZIONE INDICATIVA DEI PROFILI IN FUNZIONE DELL'ALTEZZA DELLA PARETE per sovraccarico orizzontale lineare di 1 kN/m applicato alla quota di m 1,20 dal piano di calpestio									
		INTERASSE mm 1000				INTERASSE mm 600			
	altezza (m)	A mm	B mm	C mm	D mm	A mm	B mm	C mm	D mm
	3,00	60	70	15	1,2	60	70	15	0,8
	4,00	80	70	15	1,2	80	70	15	0,8
	5,00	100	70	15	1,5	80	70	15	1,2
	6,00	100	70	20	2	80	70	20	1,5
	7,00	120	70	20	2	80	70	20	2
	8,00	140	70	20	2	100	70	20	2
	9,00	160	70	20	2	120	70	20	2
	10,00	180	70	20	2,5	140	70	20	2
	11,00	200	70	20	2,5	160	70	20	2
	12,00	220	70	20	2,5	180	70	20	2

SISTEMI TERMOESPANDENTI Intumex®

La tecnologia Intumex® consiste in speciali componenti termoespandenti che a partire da 150 °C espandono rapidamente fino a 10 volte il volume originale, con una pressione che raggiunge 10 bar.

54

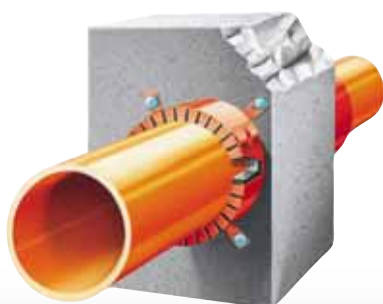


00:00

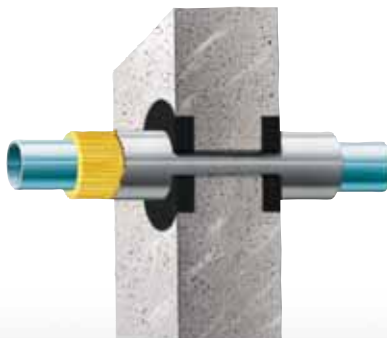


00:30

**ATTRAVERSAMENTI
DI TUBI COMBUSTIBILI**



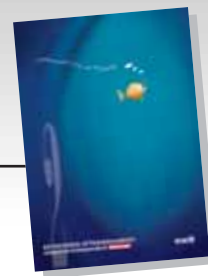
**ATTRAVERSAMENTI
DI TUBI INCOMBUSTIBILI**



**ATTRAVERSAMENTI
DI CAVI ELETTRICI**



Tutti i sistemi termoespandenti Intumex



Viene così garantita una sigillatura perfetta a fiamme, fumi e gas. La sequenza mostra la rapidità di compartimentazione del collare Intumex RS 10.

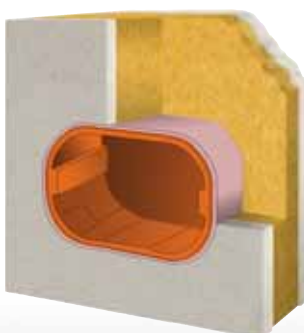


55

**BARRIERE
ANTINCENDIO MOBILI**



**PROTEZIONE DI
SCATOLE ELETTRICHE**



**GIUNTI
STRUTTURALI**



sono certificati REI 180 su pareti e solai

Proprietà letteraria riservata

Tutte le informazioni contenute in questo volume
sono da considerarsi indicative e possono essere soggette
a variazioni senza preavviso.

edizione marzo 2005

eracalit



Intumex
No chance for fire



eracalit-venier spa

30175 portomarghera / venezia - via dell'elettricità 18

telefono 041 929188 - fax 041 921672

<http://www.eracalit.com> - e-mail: eracalit@eracalit.it

GRUPPO ERACLIT