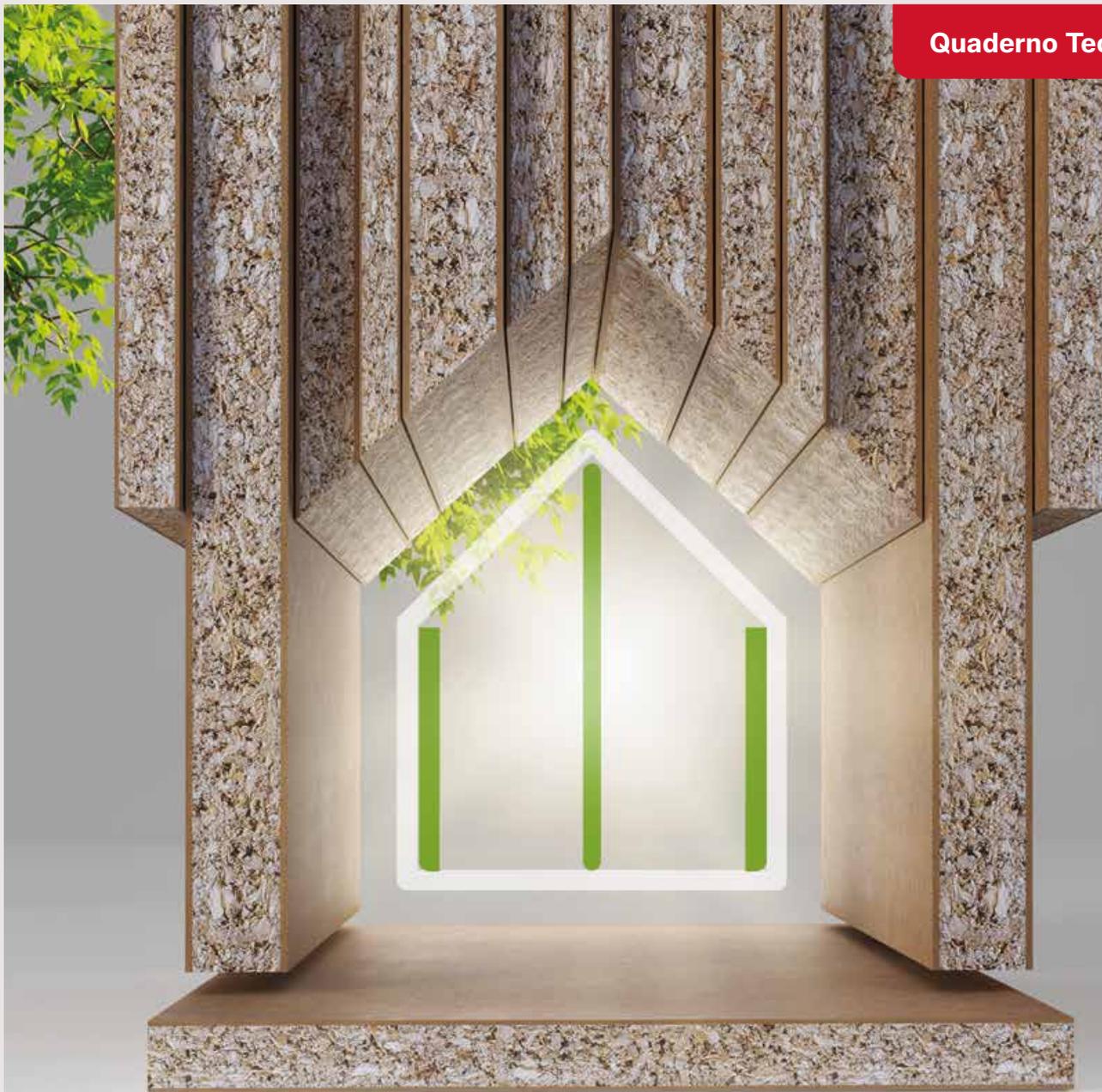


Superpan Build

Un prodotto **Finsa**

Quaderno Tecnico



Rinforzo strutturale
di pareti leggere
in cartongesso



Superpan Build rinforzo strutturale di pareti leggere in cartongesso

Una semplice vite da legno per ottenere, con facilità, il collegamento di carichi pesanti.



La scelta di utilizzare Superpan Build come elemento di rinforzo strutturale nelle pareti in cartongesso ha lo scopo di semplificare e facilitare il collegamento di carichi alla parete finita (pensili, mensole, specchiere e carichi in genere).

Sostituendo la prima delle due lastre di cartongesso con una di Superpan Build è possibile collegare carichi pesanti con estrema semplicità e mediante delle semplici viti da legno in qualsiasi punto della parete, senza dover incontrare il montante metallico dell'orditura primaria o inserire accessori di sostegno interni all'intercapedine.

Regole di installazione generali

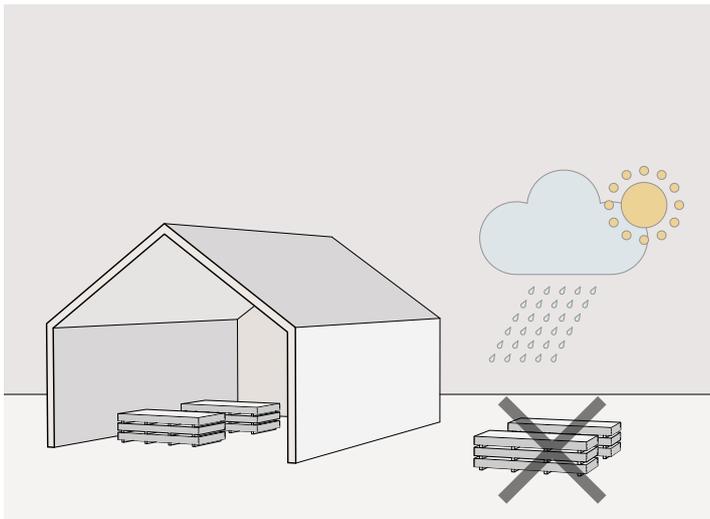
Affinché la parete possa essere considerata installata correttamente si devono seguire le indicazioni riportate nella Norma Italiana UNI 11424 denominata "Sistemi costruttivi non portanti di lastre di gesso rivestito (cartongesso) su orditure metalliche. Posa in opera".



Regole di **installazione**
specifiche per il
Superpan Build

Superpan Build è un pannello prodotto con materie prime naturali e le sue proprietà non sono significativamente diverse dal legno massello. Pertanto, in aggiunta a quanto stabilito dalla UNI 11424, **devono essere seguite le seguenti regole di installazione specifiche.**

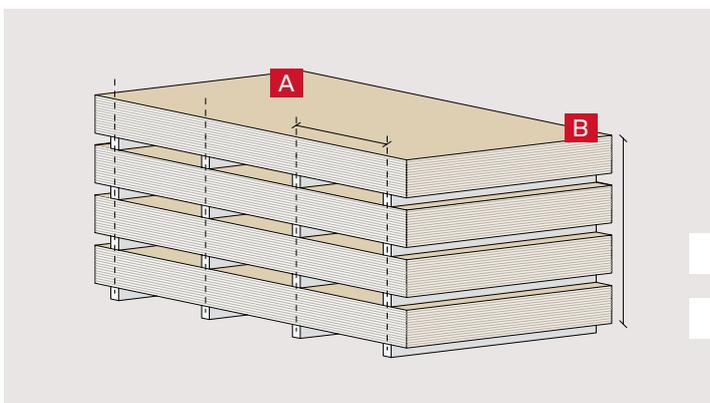
Stoccaggio Superpan Build



La movimentazione, l'impilamento e lo stoccaggio corretti sono essenziali per un utilizzo senza problemi dei pannelli a base legno. I pannelli vanno stoccati in **luoghi asciutti e ben ventilati**, protetti dal sole e dalle intemperie, **in pile compatte. La superficie di appoggio deve essere piana e sufficientemente rigida.**

I pannelli devono essere impilati in modo che si appoggino l'uno sull'altro con l'intera superficie, tenendo i bordi a filo. I listelli distanziatori devono essere orientati in direzione dei bordi più corti delle tavole (asse minore) con una distanza massima di 600 mm; la loro lunghezza deve corrispondere alla larghezza delle tavole e devono essere posizionati esattamente uno sopra l'altro.

È possibile impilare fino ad un massimo di 4 pallet.



A Max 600 mm

B Max 4 pallet

Condizionamento Superpan Build



Prima di procedere all'installazione **si rende necessario il condizionamento climatico dei pannelli nel luogo di applicazione**, per un periodo di almeno **tre giorni** in modo da consentire ai pannelli di bilanciare la loro umidità con quella dell'ambiente di installazione.

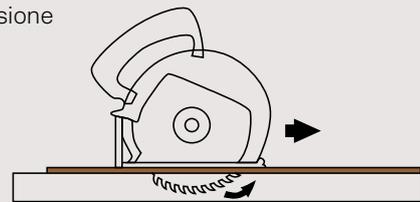
Questa procedura, comune a tutti i pannelli a base legno, minimizza le possibili variazioni dimensionali successive alla posa.



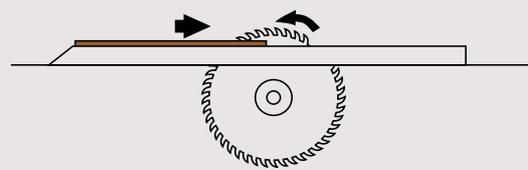
Taglio dei pannelli Superpan Build



Sega ad
immersione



Sega da banco



Il taglio può essere eseguito sia con utensile a mano (sega da legno a denti) o, meglio, sega circolare elettrica ad immersione o sega da banco, entrambe con lame al carbonio o diamantate. L'esecuzione del lavoro deve rispondere alle disposizioni sul corretto utilizzo dell'elettro utensile fornite dal produttore e rispettare tutte le attuali norme di sicurezza sul lavoro. Si consiglia un impianto di recupero per aspirazione dello scarto di taglio.

Fasi di posa Superpan Build



1



2



Montaggio dell'orditura metallica

Montare l'orditura normalmente seguendo le indicazioni della normativa UNI 11424.

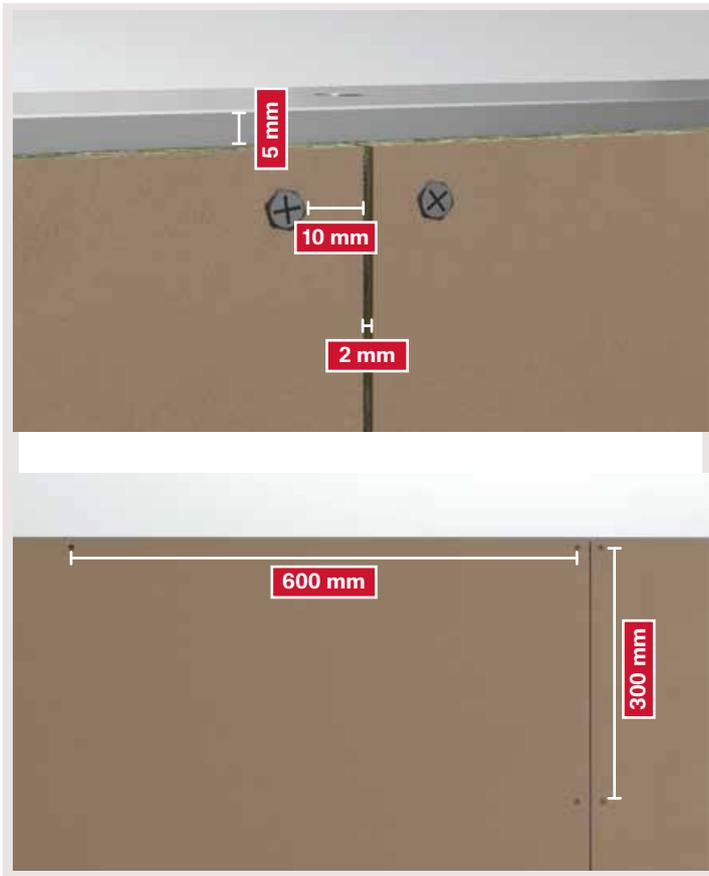
Fissaggio pannelli Superpan Build all'orditura metallica

Il fissaggio del pannello Superpan Build all'orditura metallica di sostegno deve essere eseguito attraverso opportune viti a doppio filetto con testa svasata a "V" dotata di alette di penetrazione. Questo aspetto è molto importante per garantire una perfetta adesione tra pannello e montante; operando con viti non adatte vi è il rischio che vi sia un distacco tra pannello e montante tale da pregiudicare la planarità della parete e la sua resistenza meccanica complessiva. La vite deve avere una lunghezza che le consenta di penetrare nell'orditura metallica per circa 10 mm (ad esempio 22 mm nel caso di Superpan Build di spessore 12 mm).

Esempio di vite idonea per il fissaggio del pannello Superpan Build da 12 mm:

**Vite autofilettante con testa ridotta svasata
piana con frese, filetto a doppio principio
Misura: Ø 3,9 x 22 mm.**

Adattare la lunghezza nel caso si impiegassero spessori superiori di Superpan Build.

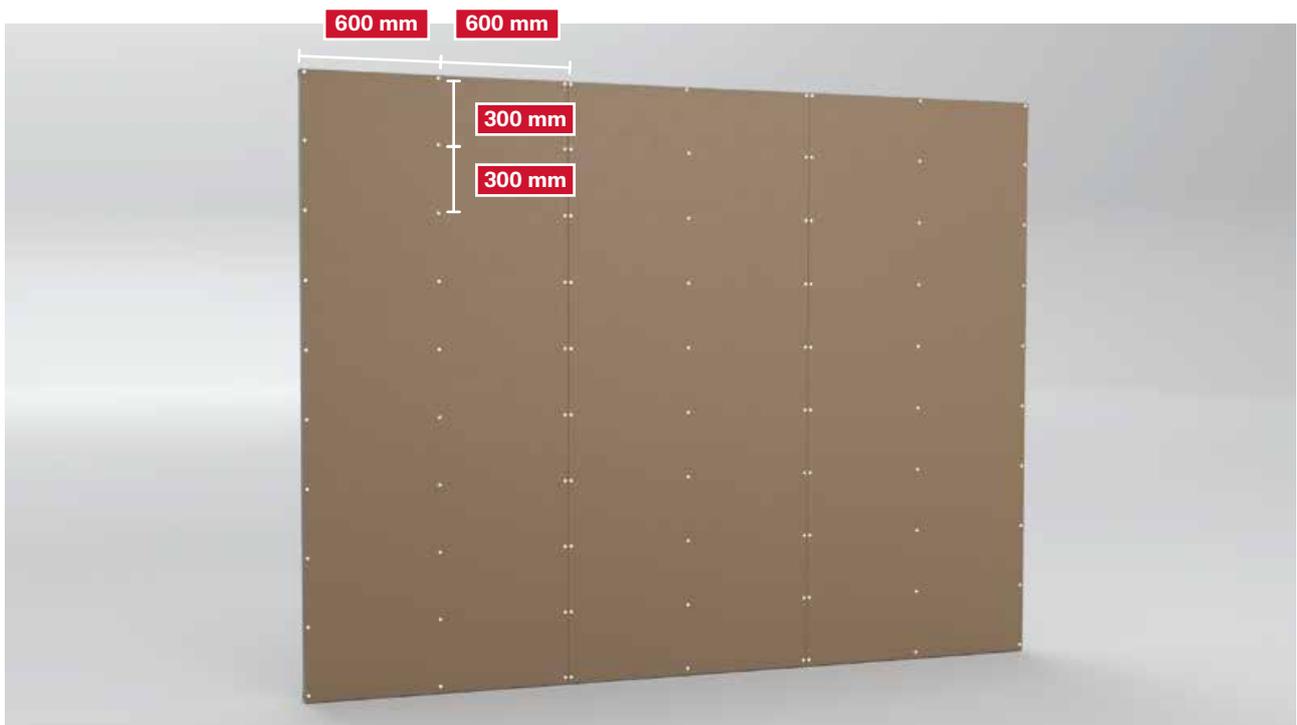
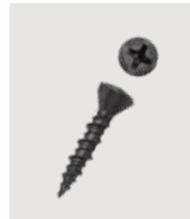


Distanza giunti di dilatazione

Tra pannello e pannello, in senso orizzontale, è necessario lasciare una distanza di 2 mm come giunto di dilatazione; in corrispondenza del pavimento, del soffitto e delle pareti esterne lo spazio deve essere di 5 mm. Per pareti di grandi dimensioni i giunti di dilatazione vanno eseguiti sempre in riferimento alle indicazioni specifiche dettate dalla UNI 11424.

Distanza viti

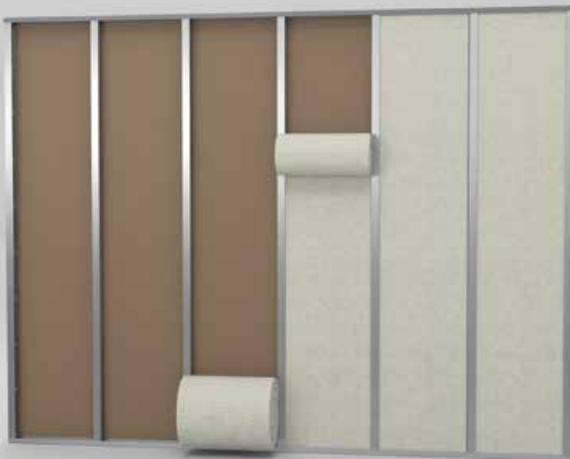
Le viti devono essere poste a passo verticale pari a 300 mm e distanti 10 mm dal bordo, seguendo orizzontalmente il passo dei montanti sottostanti (passo standard 600 mm).



Fasi di posa Superpan Build



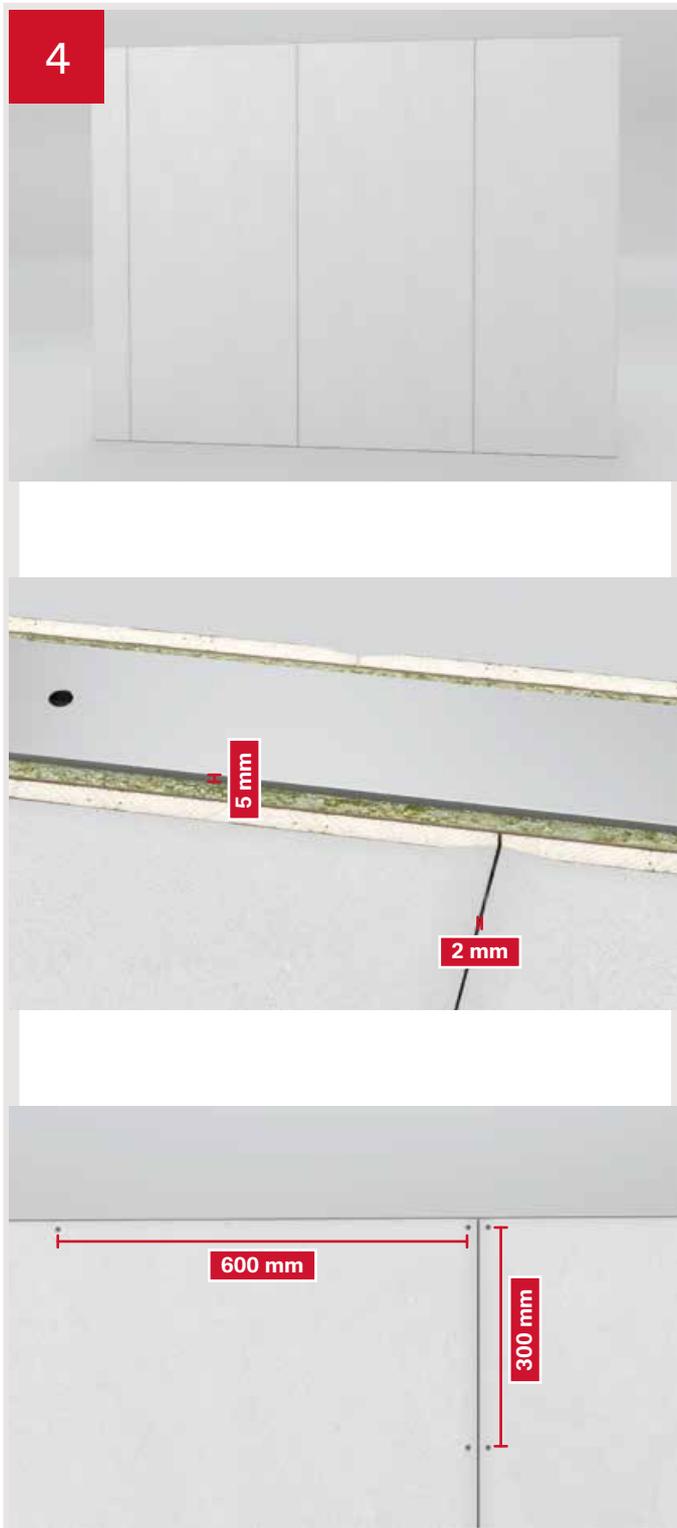
3



Inserimento
lana minerale



Chiusura con seconda
lastra di Superpan Build



Fissaggio lastre di cartongesso

La lastra in cartongesso di finitura deve essere posizionata a giunti sfalsati e consolidata direttamente al pannello di Superpan Build con normali viti fosfatate da cartongesso di diametro 3,9 mm e lunghezza 25 mm (per lastre di spessore 12,5 mm).

Esempio di vite idonea per il fissaggio di lastre di cartongesso da 12,5 mm:

Viti fosfatate da cartongesso.
Misura: Ø 3,9 x 25 mm.

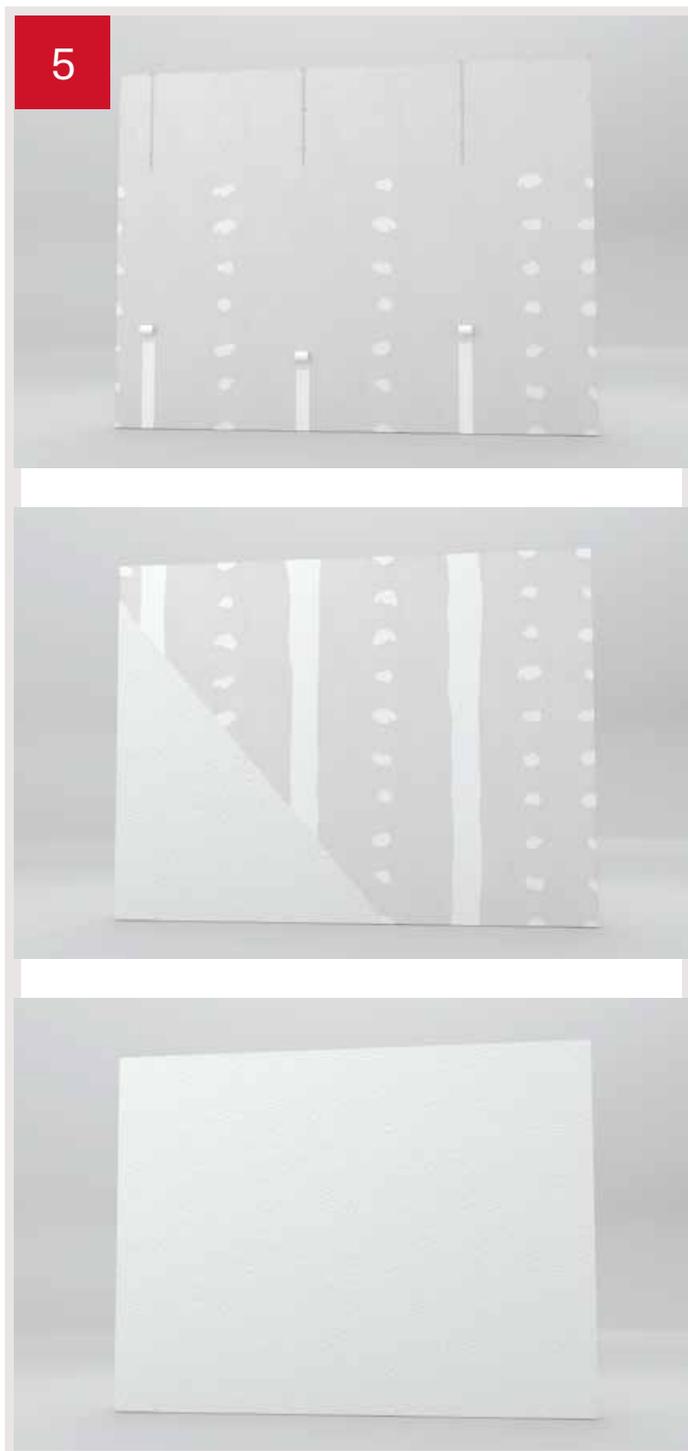


Disporre le viti a passo di 300x600 mm, a 10 mm dal bordo come da figura.

Fasi di posa Superpan Build



5



Stuccatura e finitura

Per la corretta stuccatura dei giunti delle lastre in cartongesso e il grado di finitura superficiale si fa sempre riferimento alla Norma UNI 11424.

L'inserimento di Superpan Build come elemento di rinforzo strutturale può essere eseguito anche su porzioni di pareti (parete cucina, zona specchiera bagno, termosifoni ecc); è consigliato l'uso di SuperPan Build per l'intera altezza della parete.



Taglio perfetto



Superficie piana a basso assorbimento



Elevata resistenza al carico



Straordinaria tenuta alle viti strutturali



Prestazioni eccellenti nei fissaggi



Elevata resistenza agli urti



Ottimo rapporto qualità / prezzo



Buone prestazioni di lavorazione





**Portate pareti
e fissaggi**

Utilizzare Superpan Build come elemento di rinforzo strutturale nelle pareti in cartongesso ha lo scopo di semplificare e facilitare il collegamento di carichi alla parete finita (pensili, mensole, specchiere e carichi in genere). Inserendo Superpan Build come prima lastra contro la struttura è possibile collegare carichi pesanti con estrema semplicità e mediante delle semplici viti da legno in qualsiasi punto della parete, senza dover incontrare il montante metallico dell'orditura primaria o inserire accessori di sostegno interni all'intercapedine.

Il manufatto eseguito con l'impiego di Superpan Build in parete, in controparete o a soffitto, avrà la stessa portata di una parete eseguita interamente in lastre di cartongesso. Grazie all'inserimento di Superpan Build, i fissaggi degli accessori potranno essere eseguiti con delle semplici viti da legno, direttamente sulla lastra e in qualsiasi punto.

La scelta della vite deve essere effettuata seguendo le indicazioni della tabella riportata a pagina 18, frutto di prove eseguite in laboratorio.

Qualora la parete richiedesse la portata di carichi maggiori, si può procedere o seguendo le specifiche indicazioni della norma UNI 11424, cambiando spessore o configurazione dell'orditura di sostegno, oppure incaricando un progettista abilitato. Grazie alle sue caratteristiche strutturali Superpan Build, in sinergia

con la struttura metallica della parete, consente di scaricare a terra, il peso addizionale.

Il progettista, con un' opportuna progettazione che rispetti le attuali normative vigenti per il calcolo strutturale, calcolerà le portate in base alle orditure (spessore, sezione, passo) e alle caratteristiche strutturali del pannello Superpan Build (scheda tecnica o DOP). Attraverso queste procedure si può arrivare ad avere una parete (o un solaio) che da semplice divisorio può diventare portante; per questo tipo di progettazione il nostro ufficio tecnico, su richiesta, può collaborare a supporto del progettista.

Raccomandiamo di leggere attentamente le schede tecniche e la DOP relative a Superpan Build e di seguire tutte le vigenti norme di sicurezza in cantiere, per la sicurezza propria e degli altri.



Appendere un carico risulta più semplice e sicuro, in quanto si può eseguire con delle normalissime viti da legno in qualsiasi punto della parete e, grazie alle prove tecniche di tenuta, si può scegliere il tipo di vite più idonea avendo certezza della tenuta e dei coefficienti di sicurezza imposti al collegamento.



**CARICO MEDIO A TRAZIONE
~78 kg**



**CARICO MEDIO A TRAZIONE
~126 kg**

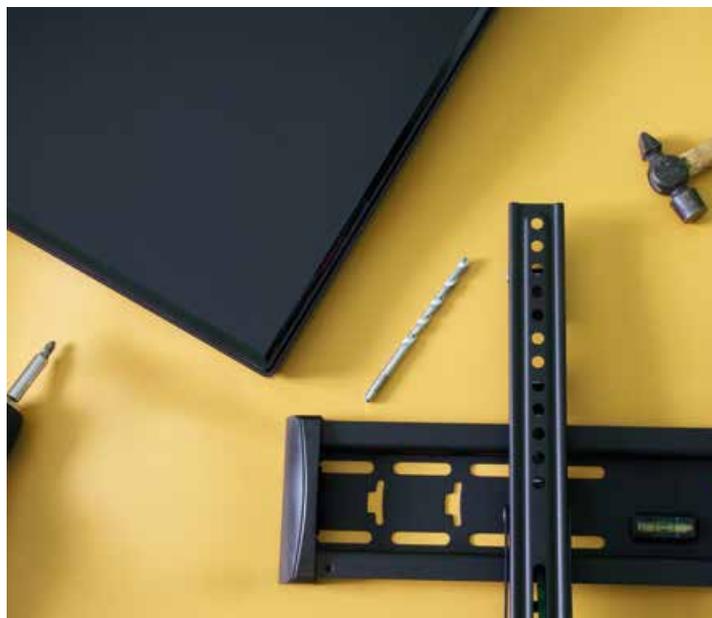
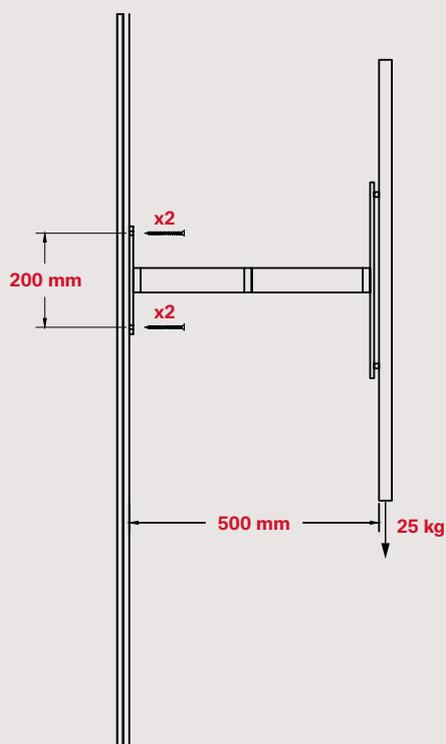


**CARICO MEDIO A TRAZIONE
~216 kg**

Esempio pratico 1

Dobbiamo appendere ad una parete divisoria in cartongesso un televisore da 65" del peso di 24 kg. Il supporto ha un braccio che consente di allontanare il televisore dalla parete di 50 cm.

I fori presenti sulla piastra di fissaggio a parete della staffa sono in numero di 4 e disposti a una distanza verticale di 20 cm e orizzontale di 10 cm.



Se la stratigrafia della parete è come quella nelle istruzioni viste nelle pagine precedenti e sfrutta un pannello di Superpan Build da 12 mm (rivestito con una lastra di cartongesso da 12,5 mm) **è possibile fissare la staffa utilizzando solo 4 comuni viti da legno $\varnothing 6$ mm.**

Infatti il televisore eserciterà un momento pari al suo peso (24 kg) per l'estensione del braccio (50 cm = 0,5 m)

$$24 \cdot 0,5 = 12 \text{ kg/m}$$

La forza agente sulla singola vite può essere stimata dividendo il momento (12 kg/m) per la distanza verticale (20 cm = 0,2 m) delle viti e per il numero di viti in presa nella fila superiore (2 viti)

$$12 / 0,2 / 2 = 30 \text{ kg}$$

Dalla tabella delle prove di carico, riportata a pagina 18, è possibile evincere che su un pannello singolo di Superpan Build da 12 mm il valore del carico a trazione perpendicolare alla parete raggiunto dalla singola vite allo strappo è pari a 126 kg.

Quindi possiamo affermare che l'uso di un pannello di Superpan Build di spessore 12 mm consente di sorreggere un televisore da 65" (dal peso di 25 kg) con un coefficiente di sicurezza pari a 4.

Esempio pratico 2

Dobbiamo appendere ad una parete divisoria in cartongesso un quadro dal peso di 37 kg.

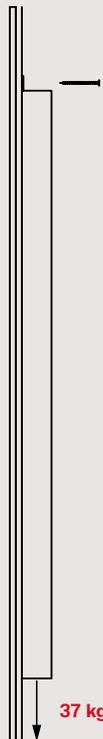


Se la stratigrafia della parete è come quella nelle istruzioni viste nelle pagine precedenti e utilizza un pannello di Superpan Build da 12 mm (rivestito con una lastra di cartongesso da 12,5 mm) **è possibile fissare il dipinto utilizzando una comune vite da legno $\varnothing 6$ mm.**

In questo caso abbiamo delle forze di puro taglio agenti sulla vite.

Dalla tabella delle prove di carico, riportata a pagina 18, è possibile evincere che su un pannello singolo di Superpan Build da 12 mm il valore del carico a trazione parallelo alla parete raggiunto dalla singola vite allo strappo è pari a 152 kg.

Quindi considerando che tutto il peso del quadro (37 kg) agirà a taglio sulla vite da $\varnothing 6$ mm e che questa ha un carico a strappo di 152 kg, possiamo affermare che l'uso di un pannello di Superpan Build di spessore 12 mm consente di sorreggere un quadro da peso di 37 kg con un coefficiente di sicurezza pari a 4.



Prove di carico



Tabella riassuntiva risultati di prove realizzate in laboratorio.

Tipo di prova	Spessore pannello	Sistema di fissaggio diametro vite (mm)	Carico medio (daN)	Carico 5% frattile (daN)
Carico a trazione singola perpendicolare alla parete su singola vite	12 (pannello singolo)	10 mm	135.64	112.3
		6 mm	126.15	95
		4,5 mm	78.27	42.8
	18 (pannello singolo)	10 mm	236.75	185.3
		6 mm	216.10	184.8
		4,5 mm	144.32	106
	12+12 (pannello doppio)	10 mm	244.70	193.7
		6 mm	249.40	187.5
		4,5 mm	194.4	135.1
	18+18 (pannello singolo)	10 mm	445.91	303.2
		6 mm	482.81	437.7
		4,5 mm	262	196.1
Carico a trazione singola parallelo alla parete su singola vite	12 (pannello singolo)	10 mm	189.55	105.2
		6 mm	152.91	110.2
	18 (pannello singolo)	10 mm	511	421
		6 mm	239.42	149.9
	12+12 (pannello doppio)	10 mm	534	360
		6 mm	439.15	364.4
	18+18 (pannello doppio)	10 mm	712	519
		6 mm	641.9	573
Resistenza al rifolamento del pannello	12 (pannello singolo)	10 mm	189.62	159.4
		6 mm	180.31	155.1
	18 (pannello singolo)	10 mm	345.36	324.5
		6 mm	263.83	205.5

Laboratorio Ricerca e Sviluppo Fischer Italia

Viti test report

Vite truciolare



Vite zincata per truciolare
completamente filettata con impronta
TORX e testa svasata piana.

Misure:

- Ø 4,5 x 60 mm
- Ø 6,0 x 50 mm

Vite per costruzione



Vite zincata per costruzioni in
legno con testa svasata piana,
impronta TORX e filetto parziale.

Misure:

- Ø 8,0 x 80 mm
- Ø 10,0 x 80 mm

Comportamento al fuoco



La sicurezza antincendio rappresenta un aspetto cruciale che deve essere **pienamente integrato in tutte le fasi della progettazione, produzione, installazione e utilizzo delle costruzioni**, seguendo scrupolosamente le normative vigenti.

Le norme di protezione antincendio stabiliscono **requisiti vincolanti** per edifici, elementi costruttivi e materiali impiegati, garantendo così un **livello elevato di sicurezza**.



Protezione antincendio ed elementi costruttivi in legno

Il legno e i prodotti derivati da esso sono generalmente materiali infiammabili. Tuttavia, ciò non esclude la **possibilità di utilizzarli per costruire strutture che garantiscano un'ideale protezione antincendio**. Quando necessario, i componenti in legno possono essere utilizzati in combinazione a materiali da costruzione non infiammabili. Infatti, se la struttura composta da legno e prodotti a base legno non soddisfa i requisiti di protezione antincendio, è possibile intervenire aggiungendo un **rivestimento in cartongesso** (per incrementare la resistenza al fuoco) e utilizzando **materiali isolanti non combustibili** in compartimenti (riducendo così significativamente la propagazione del fuoco e del calore attraverso la costruzione).

I pannelli a base legno si comportano in modo prevedibile quando attaccati dal fuoco. **La combustione del legno avviene dalla superficie verso l'interno della sezione esposta** e la consunzione del materiale procede con velocità pressoché costante. **Il processo di carbonizzazione è molto lento, con velocità comprese in un intervallo di 0,55-1,0 mm/min a seconda della specie legnosa, della densità e del tipo di materiale o prodotto a base di legno**. È quindi possibile progettare costruzioni in legno considerando la velocità di combustione in caso di incendio o in base al tempo di resistenza al fuoco richiesto.

Queste misure permettono di ottenere costruzioni con **telaio in legno capaci di resistere al fuoco per 90 minuti (REI 90) e oltre**. Il tempo di resistenza al fuoco delle costruzioni in legno non costituisce un limite per il loro impiego.

Tra i parametri di primario interesse per le applicazioni che coinvolgono materiali come Superpan Build troviamo:

- **Classificazione di reazione al fuoco secondo la norma UNI EN 13501-1**
- **Classificazione di resistenza al fuoco secondo la norma UNI EN 13501-2**

Reazione al fuoco



La reazione al fuoco è definita come il grado di partecipazione di un materiale combustibile al fuoco al quale è esposto.

È una proprietà del materiale che dipende dalla sua stessa natura ed, eventualmente, dal trattamento superficiale. I materiali sono classificati, in accordo con la norma **UNI EN 13501-1 [3]**, nelle **Euroclassi di reazione al fuoco A1, A2, B, C, D, E e F** in maniera crescente all'aumentare della loro partecipazione alla combustione, più classi aggiuntive per la **produzione di fumo (s1, s2, s3)** e per il **rilascio di particelle infiammabili (d0, d1, d2)**.

Classificazione basata su test

La classificazione può essere ottenuta sulla base di test in conformità alla **norma EN 13501-1**.

La classificazione può essere diversa per i vari materiali di base a seconda del **tipo di costruzione (sottofondo)**.

Classificazione senza prove ulteriori (CWFT)

Oltre alla classificazione basata sulle prove, esistono procedure per classificare i materiali da costruzione in classi di reazione al fuoco "senza la necessità di testarli": **la classificazione CWFT (Classification Without Further Testing)**.

La CWFT si riferisce a prodotti con proprietà antincendio note e stabili, come il legno e i prodotti a base di legno. Le condizioni sono pubblicate nella **Gazzetta Ufficiale dell'UE** e devono essere implementate nelle normative e negli standard dei Paesi dell'UE.

La classificazione si basa sullo **spessore minimo** e sulla **densità volumetrica minima** del materiale. I dati che trovate nella scheda tecnica di **Superpan Build** si riferiscono proprio a questa classificazione.

DATI TECNICI - VALORI MEDI - Dati rilasciati da Finsa

Proprietà	Metodo di prova	Unità	Spessori mm				
			9.5 - 13	>13 - 20	>20 - 25	>25 - 32	>32 - 40
Reazione al fuoco EN 13986:2006+A1:2015, tabella 8	EN 13501-1	Classe	D-s2,d0**	D-s2,d0***	D-s2,d0	D-s2,d0	D-s2,d0
Reazione al fuoco EN 13986:2006+A1:2015, tabella 8	EN 13501-1	Classe	Dfl-s1	Dfl-s1	Dfl-s1	Dfl-s1	Dfl-s1

(**) Senza spazio di aria dietro al Superpan Build E-Z. Con spazio di aria confinato o spazio di aria libera inferiore o uguale a 22 mm dietro al Superpan Build E-Z si classifica D-s2,d2. Classificazione E per qualunque altra condizione di uso. Secondo normativa 2007/348/CE.

(***) Senza spazio di aria dietro al Superpan Build, con spazio di aria confinato dietro al Superpan Build E-Z in spessore maggiore o uguale a 15 mm o con spazio di aria aperta dietro al Superpan Build E-Z con spessore maggiore o uguale a 18 mm. Con spazio di aria confinata o spazio di aria libera inferiore o uguale a 22 mm dietro al Superpan Build E-Z si classifica D-s2,d2, per spessori tra il 10 e 18 mm. Secondo normativa 2007/348/CE.



Certificato reazione al fuoco di sistema – Superpan Build e cartongesso standard

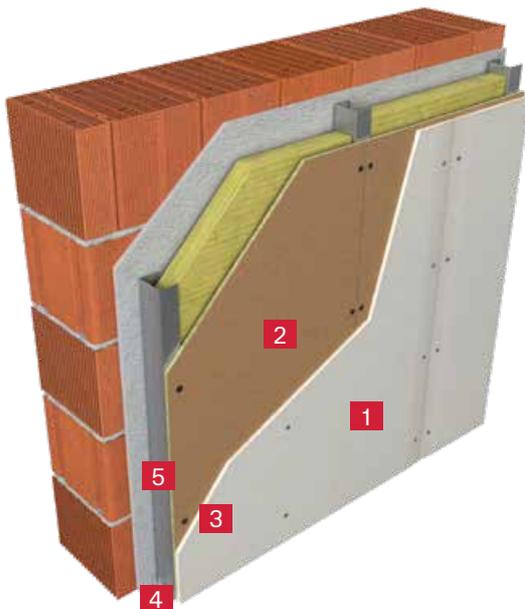


Il sistema costituito da Superpan Build e una lastra di cartongesso standard è stato certificato secondo la EN 13501-1 ottenendo una reazione al fuoco in Euroclasse B-s1,d0.

L'elemento sottoposto a test simula l'impiego di Superpan Build come elemento interno di una controparete realizzata con tecnica a secco.

Il test è stato eseguito su una controparete come in figura utilizzando un montante da 75 mm spessore 6/10, con chiusura mediante lastra Superpan Build 12 mm, avvitata direttamente al montante e lastra in cartongesso standard da 12 mm avvitata direttamente alla lastra Superpan Build; tra i montanti sono stati inseriti pannelli in lana di roccia densità 40 kg/m³ e spessore 60 mm.

Certificato disponibile su richiesta.



Controparete su muratura esistente

- 1** Lastra in cartongesso
- 2** Superpan Build sp. 12 mm
- 3** Isolante in lana minerale
- 4** Orditura metallica
- 5** Parete in muratura esistente

Resistenza al fuoco



La resistenza è la capacità di un materiale o di una struttura di resistere o, idealmente, di impedire il trasferimento del fuoco da un'area all'altra.

Essa è una **proprietà dell'elemento strutturale (sistema)** e non dei singoli materiali che lo compongono; dipende infatti dalla geometria, dai carichi agenti e dalle condizioni di esposizione.

Secondo il sistema di classificazione europeo unificato, gli elementi costruttivi, in base alla loro funzione o alla loro collocazione nella struttura, devono garantire una resistenza al fuoco costituita da uno o più criteri. Il sistema di classificazione europeo unificato comprende diversi criteri.

I principali parametri per la valutazione della **capacità di resistenza al fuoco** sono:

- la resistenza (**R**): attitudine a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco;
- l'ermeticità (**E**): attitudine a non lasciar passare né produrre fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto;
- l'isolamento termico (**I**): attitudine a ridurre la trasmissione del calore.

Le grandezze si combinano nel seguente modo:

- con il simbolo **REI** (seguito da un numero n) si identifica un elemento costruttivo che conserva per un tempo determinato n la resistenza meccanica, la tenuta alle fiamme e ai gas caldi, l'isolamento termico;
- con il simbolo **EI** (seguito da un numero n) si identifica un elemento costruttivo che conserva per un tempo determinato n la tenuta alle fiamme e ai gas caldi e l'isolamento termico;
- con il simbolo **R** (seguito da un numero n) si identifica un elemento costruttivo che conserva per un tempo determinato n la resistenza meccanica.

In relazione alla "Normativa REI" le **classi di resistenza al fuoco** sono: 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 e 360, ed indicano il tempo quantificato in minuti durante il quale la resistenza al fuoco deve essere garantita. Ad esempio, un materiale classificato **REI 60** è un materiale che, in caso di incendio, è in grado di garantire per **60 minuti** l'isolamento termico (I), l'ermeticità (E) e la stabilità (R).





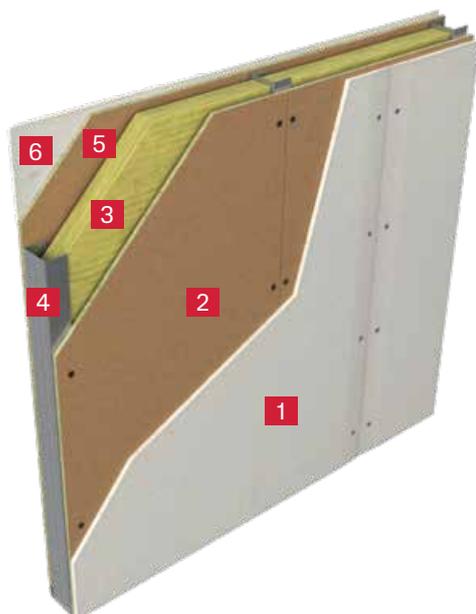
Certificato di resistenza **al fuoco**



La parete a secco realizzata come in figura ha raggiunto la classificazione di resistenza al fuoco EI 60 secondo la norma EN 13501-2.

L'elemento sottoposto a test è una classica parete a secco non portante, costituita da un **montante da 75 mm spessore 6/10**, con chiusura su entrambi i lati costituita da pannello **Superpan Build 12 mm**, avvitato direttamente al montante e **lastra in cartongesso standard 12 mm**, avvitata direttamente alla lastra Superpan; tra i montanti sono stati inseriti **pannelli in lana di roccia densità 40 kg/m³ e spessore 70 mm**.

Certificato disponibile su richiesta.



Parete a secco divisoria EI60

- 1** Lastra in cartongesso
- 2** Superpan Build sp. 12 mm
- 3** Isolante in lana minerale
- 4** Orditura metallica
- 5** Superpan Build sp. 12 mm
- 6** Parete in muratura esistente

Voci di capitolato

Voce di capitolato - Pannello Superpan Build



Pannello tecnico in legno denominato **Superpan Build**, ottenuto con processo di pressatura continua a 5 strati, composto da particelle e fibre di legno ad alta densità.

Marcato CE secondo UNI EN 13986, **classe tecnica P5** secondo UNI EN 312 pannello per utilizzo come componente **strutturale** in **ambiente umido (classe di servizio 2** secondo UNI EN 1995-1), utilizzo in **classe di rischio biologico 1 e 2** secondo UNI EN 335-3.

Spessore 12 mm (9 - 40), dimensioni mm ____ x ____, densità 710 (710 - 650) kg/m³, permeabilità al vapore acqueo secco μ 50, trazione interna 0,6 (0,6-0,45) N/mm² resistenza a flessione 28 (19-28) N/mm², Modulo di elasticità 3500 N/mm² (3500-2800), Trazione superficiale EN 311 N/mm² 1.1, Emissione di formaldeide \leq 0,05 ppm, tenuta delle viti - bordi 800 N, Tenuta delle viti - facce 1100 N.

Il prodotto dovrà essere munito delle seguenti dotazioni tecniche: marcatura CE, DoP, Classe di reazione al fuoco E, classe di reazione al fuoco di sistema B-s1,d0, certificazione Carb 2, EPD, certificazioni forestali PEFC, certificazione volontaria EUTR conforme al regolamento UE 995/2010, ISO 38200, rispondenza ai requisiti CAM.

Nota: per inserimento di altri requisiti tecnici meccanici o specifiche prove tecniche fare riferimento alla scheda tecnica, alla DoP e alla documentazione tecnica. Per eventuali chiarimenti e specifiche esigenze contattare il nostro ufficio tecnico. Vi ricordiamo che le fasi di ricerca e sviluppo di Superpan Build sono sempre attive e in continuo aggiornamento.

Voce di capitolato - Controparete su muratura esistente



Fornitura e posa in opera di controparete a secco costituita da orditura metallica e rivestimento di chiusura composto da pannelli tecnici in legno denominati **Superpan Build, marcati CE** secondo UNI EN 13986, **classe tecnica P5** secondo UNI EN 312 (pannello per utilizzo come componente strutturale in ambiente umido **classe di servizio 2** secondo UNI EN 1995-1) rivestiti con lastre di cartongesso. Lo spessore complessivo sarà di circa 75 mm (100).

L'orditura metallica primaria verrà realizzata con profili a "C" in acciaio zincato a norma UNI EN 14195, spessore mm 0,6 mm, con dimensioni 50 x 50 mm (75 x 50), posti ad interasse 600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo dello spessore di 3,5 mm. I profili dovranno essere consolidati alla muratura esistente mediante opportune staffe a "L" poste a distanza massima 70 mm tra di loro (tre per ogni profilo per altezze interpiano fino a 3 m). I profili dovranno essere marcati CE, in riferimento alla specifica norma armonizzata di riferimento.

Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con uno strato di pannelli **Superpan Build**, spessore 12 mm, collegati ai montanti e alla cornice perimetrale mediante opportune viti autofilettanti con testa ridotta svasata con frese, filetto a doppio principio $\varnothing 3,9 \times 22$ mm, poste alla distanza massima di 300 mm verticalmente e con passo di 600 mm orizzontalmente, distanza di collegamento della vite dal bordo lastra 10 mm; tra le lastre di **Superpan Build** verrà mantenuta una distanza di 2 mm in orizzontale e 5 mm nei bordi perimetrali e una lastra di finitura in vista in gesso rivestito, spessore mm 12,5 marcate CE, posizionate a giunto sfalsati e avvitate direttamente sulla lastra **Superpan Build** attraverso viti fosfatate da cartongesso $3,9 \times 25$ mm con distanza massima tra di loro di 300 mm verticalmente e con passo 600 mm orizzontalmente, distanza della vite dal bordo lastra 10 mm.

Nell'intercapedine verrà inserito un singolo strato di lana di roccia dello spessore di 40 (60) mm e densità indicativa 70 kg/m^3 .

La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie Q2 (Q3 o Q4), pronta per la finitura.

Il sistema costituito da **Superpan Build e una lastra di cartongesso standard** deve essere **certificato secondo la EN 13501-1** ottenendo una **reazione al fuoco in Euroclasse B-s1,d0**.

L'esecuzione del lavoro dovrà seguire ed essere **conforme alle indicazioni della norma UNI 11424**, alle prescrizioni del presente capitolato e di quanto esplicitamente indicato dal produttore del pannello **Superpan Build**, che dovrà essere dotato di marcatura CE, DoP, rispondenza ai requisiti CAM, Carb 2, valore di trazione superficiale $0,2 \text{ N/mm}^2$ e possibilità di fornire prove tecniche di carico a trazione longitudinale viti legno singole, per le misure 4,5 - 6 - 10 mm (spessore pannello 12 mm).

Voce di capitolato - Parete EI60



Fornitura e posa in opera di parete a secco costituita da orditura metallica e rivestimento di chiusura composto da pannelli tecnici in legno denominati **Superpan Build, marcati CE** secondo UNI EN 13986, **classe tecnica P5** secondo UNI EN 312 (pannello per utilizzo come componente strutturale in ambiente umido **classe di servizio 2** secondo UNI EN 1995-1) rivestiti con lastre di cartongesso. Lo spessore complessivo sarà di circa 124 mm.

L'orditura metallica primaria verrà realizzata con profili a "C" in acciaio zincato conformi alla norma UNI EN 14195, spessore 0,6 mm, con dimensioni 75 x 50 mm, posti ad interasse 600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo, dello spessore di 3,5 mm. I profili dovranno essere marcati CE, in riferimento alla specifica norma armonizzata di riferimento.

Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con uno strato di pannelli **Superpan Build**, spessore 12 mm, collegati ai montanti e alla cornice perimetrale mediante opportune viti autofilettanti con testa ridotta svasata con frese, filetto a doppio principio $\varnothing 3,9 \times 22$ mm, poste alla distanza massima di 300 mm verticalmente e con passo di 600 mm orizzontalmente, distanza di collegamento della vite dal bordo lastra 10 mm; tra le lastre di **Superpan Build** verrà mantenuta una distanza di 2 mm in orizzontale e 5 mm nei bordi perimetrali e uno strato di lastre di finitura in vista in cartongesso, spessore 12,5 mm, marcate CE, posizionate a giunti sfalsati e avvitate direttamente sulla lastra **Superpan Build** attraverso viti fosfatate da cartongesso $\varnothing 3,9 \times 25$ mm con distanza massima tra di loro di 300 mm verticalmente e con passo di 600 mm orizzontalmente, distanza della vite dal bordo lastra 10 mm.

Nell'intercapedine verrà inserito un singolo strato di lana minerale dello spessore di 40 mm e densità indicativa 70 kg/m^3 .

La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie Q2 (Q3 o Q4), pronta per la finitura. La parete dovrà essere certificata per una resistenza al fuoco EI 60 e con potere fonoisolante minimo calcolato $R_w = 52 \text{ dB}$.

L'esecuzione del lavoro dovrà seguire ed essere **conforme alle indicazioni della norma UNI 11424**, alle prescrizioni del presente capitolato e di quanto esplicitamente indicato dal produttore del pannello **Superpan Build**, che dovrà essere dotato di marcatura CE, DoP, rispondenza ai requisiti CAM, Carb 2, valore di trazione superficiale $0,2 \text{ N/mm}^2$ e possibilità di fornire prove tecniche di carico a trazione longitudinale viti legno singole, per le misure 4,5 - 6 - 10 (spessore pannello mm 12).

DATI TECNICI - VALORI MEDI - Dati rilasciati da Finsa

Proprietà	Metodo di prova	Unità di misura	Spessori mm				
			9.5 - 13	>13 - 20	>20 - 25	>25 - 32	>32 - 40
Densità	EN 323	kg/m ³	720/710	700/690	690/680	670	650
Trazione interna	EN 319	N/mm ²	0,60	0,60	0,55	0,50	0,45
Resistenza alla flessione	EN 310	N/mm²	28	28	26	20	19
Modulo di elasticità	EN 310	N/mm²	3500	3500	3200	3000	2800
Rigonfiamento in acqua 24 h	EN 317	%	10	10	10	10	9
Stabilità dimensionale Lunghezza/Larghezza	EN 318	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Stabilità dimensionale Spessore	EN 318	%	6	6	6	6	6
Trazione superficiale	EN 311	N/mm²	>1,1	>1,1	>1,1	>1,1	>1,1
Umidità	EN 322	%	8+/-3	8+/-3	8+/-3	8+/-3	8+/-3
Emissione di formaldeide	EN 717-1	ppm	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05
Tenuta delle viti. Bordi	EN 320	N	800	800	800	800	800
Tenuta delle viti. Facce	EN 320	N	1100	1100	1100	1100	1100
Reazione al fuoco EN 13986:2006+A1:2015, tabella 8	EN 13501-1	Classe	D-s2,d0**	D-s2,d0***	D-s2,d0	D-s2,d0	D-s2,d0
Reazione al fuoco EN 13986:2006+A1:2015, tabella 8	EN 13501-1	Classe	Dfl-s1	Dfl-s1	Dfl-s1	Dfl-s1	Dfl-s1
Test di invecchiamento Accelerato (opzione 1). Rigonfiamento dopo Test ciclico (v313)	EN 321 / EN 317	%	12	12	11	10	9
Test di invecchiamento Accelerato (opzione 1). Trazione interna dopo Test ciclico (v313)	EN 321 / EN 319	N/mm ²	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15
Coefficiente di assorbimento acustico (da 250 a 500 Hz)	EN 13984:2006+ A1:2015	α	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Coefficiente di assorbimento acustico (da 1000 a 2000 Hz)	EN 13984:2006+ A1:2015	α	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Conduttività termica	EN 13984:2006+ A1:2015	W/ (m·K)	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14
Potere fonoisolante per via aerea (R)	EN 13986:2006+ A1:2015	dB	26	28	30	31	32

DATI TECNICI - VALORI MEDI - Dati rilasciati da Finsa

Proprietà	Metodo di prova	Unità di misura	Spessori mm				
			9.5 - 13	>13 - 20	>20 - 25	>25 - 32	>32 - 40
Permeabilità al vapore acqueo secco	EN 13986:2006+A1:2015	μ	50	50	50	50	50
Permeabilità al vapore acqueo umido	EN 13986:2006+A1:2015	μ	17	17	16	16	16
Durata biologica	EN 335	Classe di utilizzo	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1 & 2
Contenuti pentaclorofenolo	EN 13986:2006+A1:2015	ppm	<5	<5	<5	<5	<5
Durabilità meccanica	EN 13986:2006+A1:2015	Kmod Kdef	Tabella 3.1 e 3.2, Norma EN 1995-1:2004.				

TOLLERANZA IN DIMENSIONI NOMINALI – Dati rilasciati da Finsa

Proprietà	Metodo di prova	Unità di misura	Spessori mm				
			9.5 - 13	>13 - 20	>20 - 25	>25 - 32	>32 - 40
Spessore	EN 324-1	mm	+/-0,30	+/-0,30	+/-0,30	+/-0,30	+/-0,30
Lunghezza e larghezza	EN-324-1	mm	+/-5	+/-5	+/-5	+/-5	+/-5
Squadro	EN 324-2	mm/m	+/-2	+/-2	+/-2	+/-2	+/-2
Linearità dei bordi	EN-324-2	mm/m	+/-1,5	+/-1,5	+/-1,5	+/-1,5	+/-1,5

(*) I valori indicati sono da considerarsi orientativi.

(**) Senza spazio di aria dietro al Superpan Build E-Z. Con spazio di aria confinato o spazio di aria libera inferiore o uguale a 22 mm dietro al Superpan Build E-Z si classifica D-s2,d2. Classificazione E per qualunque altra condizione di uso. Secondo normativa 2007/348/CE.

(***) Senza spazio di aria dietro al Superpan Build, con spazio di aria confinato dietro al Superpan Build E-Z in spessore maggiore o uguale a 15 mm o con spazio di aria aperta dietro al Superpan Build E-Z con spessore maggiore o uguale a 18 mm. Con spazio di aria confinata o spazio di aria libera inferiore o uguale a 22 mm dietro al Superpan Build E-Z si classifica D-s2,d2, per spessori tra il 10 e 18 mm. Secondo normativa 2007/348/CE.

Questi valori fisico-meccanici soddisfano la classificazione P5 definita dalla norma europea EN 312:2010, Tabelle 7 e 8. Pannelli strutturali per applicazione in ambienti umidi (Tipo P5). Requisiti per le proprietà meccaniche specificate. Requisiti per la resistenza alla umidità.

Superpan Build E-Z presenta una bassa emissione di formaldeide E05 (≤ 0.05 ppm EN 717-1) e soddisfa i requisiti della Classe E1 definiti nella Norma Europea EN 312:2010.

Superpan Build E-Z sono certificati CARB fase 2 di bassa emissione di formaldeide e US EPA TSCA TITLE VI per spessori compresi tra 9,5 mm e 25 mm.

Superpan Build E-Z è in possesso del Certificato CE di conformità del controllo di produzione in fabbrica, emesso dall'Organismo Notificatore Europeo AENOR.

Prodotto non pericoloso. Dovranno osservarsi nella manipolazione le tecniche di ergonomia e DPI adeguate. La polvere generata nel processo di taglio, levigatura, perforazioni e simili, deve essere rimossa dall'ambiente di lavoro mediante le consuete procedure nell'industria del legno quali aspirazioni e devono essere utilizzati gli opportuni DPI secondo la normativa vigente.



Superpan Build

Un prodotto **Finsa**

Distributore di Superpan Build in esclusiva per l'Italia

XT insulation

Via Sacco e Vanzetti, 26
42021 Bibbiano Reggio Emilia - Italia
Tel. +39 0522 240098

www.xtsuperpanbuild.it