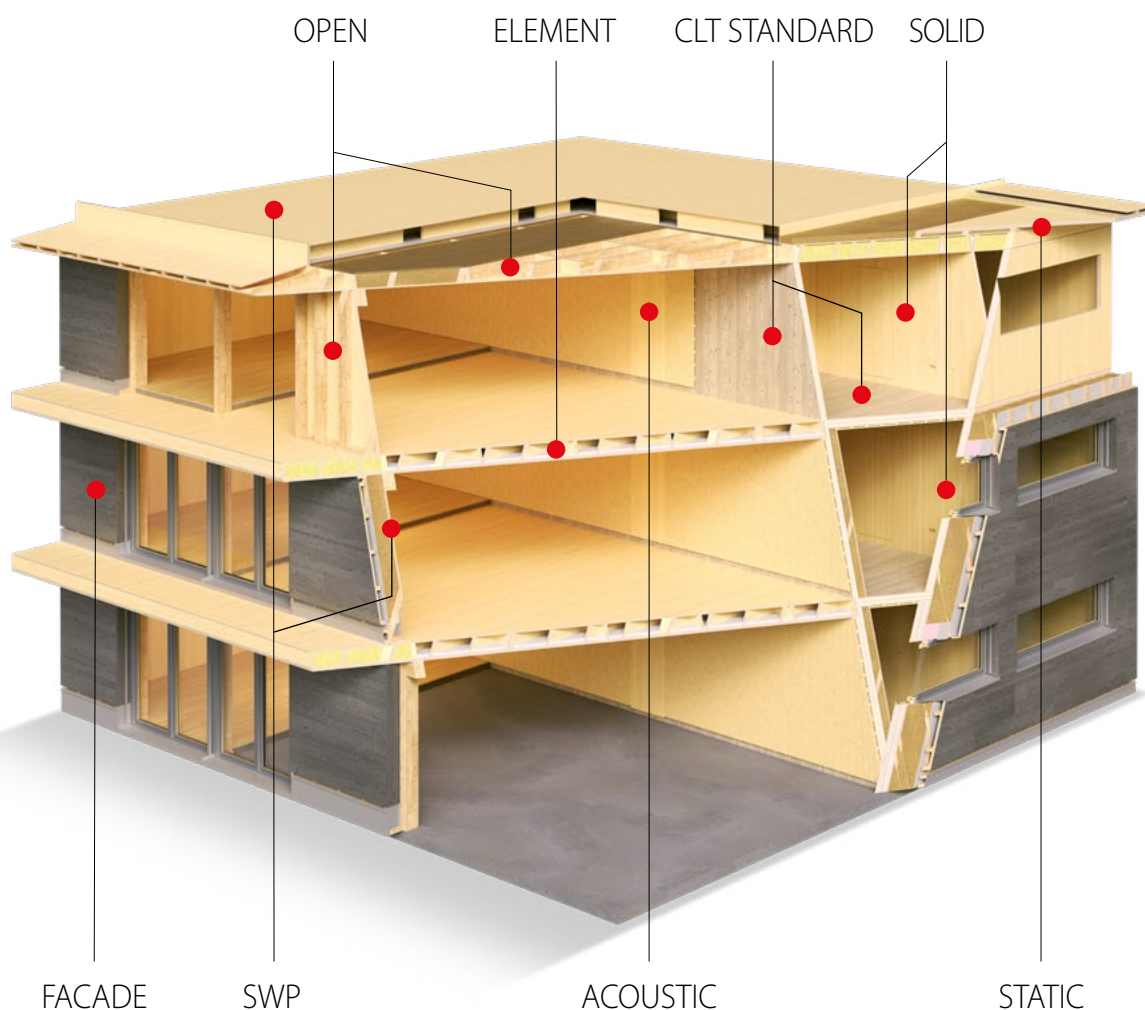




Materiali di supporto
per una progettazione
efficiente



SISTEMA NOVATOP

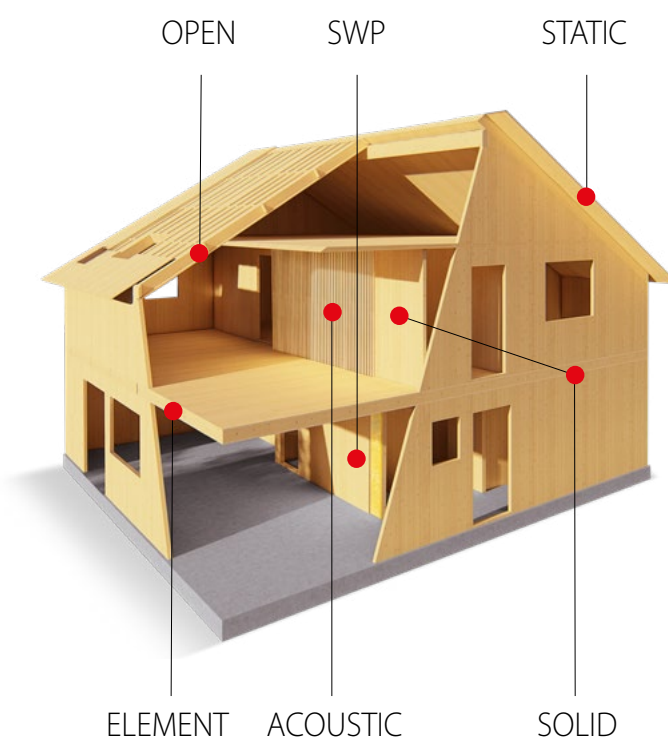
Il sistema NOVATOP rappresenta una soluzione completa basata sul legno lamellare incrociato (CLT – Cross Laminated Timber), destinata alla realizzazione di strutture orizzontali e verticali. Può inoltre essere utilizzato come materiale di rivestimento per applicazioni interne ed esterne, nonché per la produzione di mobili e altri elementi d'arredo.

NOVATOP trova impiego in un ampio campo di applicazioni edilizie, dalle abitazioni unifamiliari e plurifamiliari agli edifici amministrativi, fino alle grandi strutture e coperture. È inoltre particolarmente adatto per sopraelevazioni, ampliamenti e interventi di ristrutturazione. Grazie alla compatibilità con altri materiali da costruzione e alla qualità estetica uniforme delle superfici a vista dei diversi elementi, il sistema offre un elevato grado di flessibilità sia architettonica sia strutturale.



Indice

1	Panoramica dei prodotti	4
2	Impieghi consigliati dei prodotti NOVATOP	6
3	Composizioni costruttive di base	10
4	Predimensionamento delle strutture	16
5	Dimensioni ottimizzate degli elementi	22
6	Classe di qualità	24
7	Cronoprogramma del progetto	26



Panoramica dei prodotti

Codice QR nell'immagine = Documentazione tecnica del prodotto.
Le specifiche delle qualità di superficie sono riportate alle pagine 24–25.



SOLID

- > Legno lamellare incrociato (CLT) – struttura completamente massiccia e chiusa
- > Qualità di superficie: a vista premium oppure a vista da costruzione
- > Formato fino a 2,98 × 7,5 m



OPEN

- > Pannello inferiore CLT (3-S): capacità portante, tenuta all'aria e resistenza al fuoco
- > Nervature longitudinali: rigidità strutturale
- > Tipologie di ossature: DUO, BSH, Steico, LVL
- > Qualità del pannello inferiore: a vista premium oppure a vista da costruzione
- > Formato fino a 2,45 × 12 m



CLT STANDARD

- > Legno lamellare incrociato (CLT) con lamelle giuntate a pettine (f-j) - struttura completamente massiccia
- > Qualità della superficie: non a vista
- > Formato: altezza massima 3,5 m, lunghezza massima 12 m



ELEMENT

- > Pannello inferiore CLT (3-S): capacità portante e resistenza al fuoco
- > Ossature interne (trasversali e longitudinali): resistenza al taglio e rigidità
- > Pannello superiore a compressione: chiusura strutturale dell'elemento
- > Tipologie di ossature: SWP, BSH, LVL
- > Qualità del pannello inferiore: a vista premium oppure a vista da costruzione
- > Formato fino a 2,45 × 12 m



STATIC

- > Pannelli in legno lamellare incrociato a 5 strati
- > Qualità di superficie: a vista premium oppure a vista da costruzione
- > Formato fino a 2,5 × 6 m (massimo 12 m)



SWP

- > Pannelli in legno lamellare incrociato a 3 strati
- > Qualità di superficie: a vista premium oppure non a vista
- > Formato fino a 2,5 × 6 m



EASY BOARD

- > Pannelli in legno lamellare incrociato a 3 strati
- > Lavorazioni: maschio-femmina a laser e bisellatura
- > Qualità di superficie: a vista premium
- > Formato standard 0,625 × 2,5 m, massimo 1,25 × 5 m



FACADE

- > Pannelli in legno lamellare incrociato a 3 strati
- > Finiture disponibili: spazzolatura e impregnanti colorati
- > Qualità di superficie: a vista premium
- > Formato standard 0,604 × 2,5 m, massimo 1,229 × 5 m

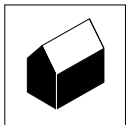
1



ACOUSTIC

- > Pannelli acustici
- > Pannello a 3 strati fresato o perforato
- > Materiale assorbente (fibra di legno, lana minerale o tessuto)
- > Materiale assorbente (fibra di legno, lana minerale o tessuto)
- > Formato standard 0,625 × 2,5 m, massimo 2,5 × 5 m

Impieghi consigliati dei prodotti NOVATOP



Strutture delle pareti



SOLID

- > Applicazioni a vista, inclusa l'integrazione di impianti elettrici internamente con limitazioni minime
- > Elevati requisiti di precisione esecutiva
- > Garanzia di tenuta all'aria del 100% della struttura
- > Resistenza al fuoco fino a REI 60

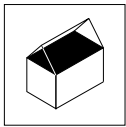
CLT STANDARD

- > Applicazioni non a vista (rivestimenti in cartongesso, Fermacell, pannelli acustici ecc.)
- > Carichi elevati (edifici multipiani, ≥ 3 NP)
- > Per applicazioni a vista: CLT + rivestimento con SWP
- > Resistenza al fuoco REI 60 anche in presenza di carichi elevati

OPEN

- > Applicazioni a vista
- > Edifici semplici con minori esigenze in termini di acustica tra ambienti (ad esempio edifici ricreativi, strutture accessorie e involucri leggeri)
- > Spessore strutturale compatto ed efficiente, ideale per facciate ventilate come parete
- > Resistenza al fuoco fino a REI 60





Struttura solaio

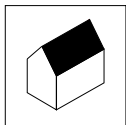


ELEMENT

- > Applicazioni a vista e non a vista
- > Luci che riesce coprire da 4 a 10 m
- > Con riempimento di graniglia di calcare riesce soddisfare elevati requisiti di isolamento acustico tra gli ambienti
- > Resistenza al fuoco REI 30–60

CLT STANDARD

- > Applicazioni non a vista
- > Soluzione economica per luci ridotte ≤ 5 m
- > Elementi soggetti a sollecitazioni bidirezionali
- > Per applicazioni a vista: combinazione CLT + rivestimento SWP



Struttura coperture



Struttura coperture

OPEN

- > Possibilità a vista
- > Composizioni aperte alla diffusione del vapore senza utilizzo di barriere al vapore
- > Resistenza al fuoco REI 30

Resistenza al fuoco REI 30

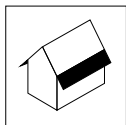
ELEMENT

- > Applicazioni a vista e non a vista
- > Luci che riesce coprire da 4 a 10 m
- > Luci che riesce coprire da 4 a 10 m

CLT STANDARD

- > Soluzione economica per luci ridotte ≤ 5 m
- > Elementi soggetti a sollecitazioni bidirezionali
- > Per applicazioni a vista: combinazione CLT + rivestimento SWP

Impieghi consigliati dei prodotti NOVATOP



Sporgenze dei tetti



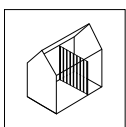
ELEMENT, OPEN

Prolungamento dei pannelli portanti

- > Soluzione semplice con maggiore rigidezza strutturale (spessore della sporgenza maggiore)
- > Soluzione semplice con maggiore rigidezza strutturale (spessore della sporgenza maggiore)

STATIC

- > Soluzione per per uscita in esterno nei tetti
- > Soluzione per per uscita in esterno nei tetti



Interni – rivestimenti ed elementi complementari



SWP

- > Applicazioni a vista e non a vista
- > Coperture, rivestimenti, pavimentazioni, controsoffitti e soprattutto arredi

EASY BOARD

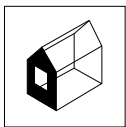
- > Applicazioni a vista e a vista da costruzione
- > Applicazioni a vista e a vista da costruzione

ACOUSTIC

- > Applicazioni a vista
- > Rivestimenti per pareti, soffitti e divisori destinati al controllo dell'acustica ambientale

Trattamento ignifugo

- > I rivestimenti SWP, EASY BOARD e ACOUSTIC possono essere forniti con trattamento ignifugo applicato in produzione con classe di reazione al fuoco B-s1, d0
- > I rivestimenti SWP, EASY BOARD e ACOUSTIC possono essere forniti con trattamento ignifugo applicato in produzione con classe di reazione al fuoco B-s1, d0



Esterni – rivestimenti ed elementi complementari



FACADE

- > Applicazioni a vista
- > Rivestimenti per ambienti esterni protetti ed esposti agli agenti atmosferici
- > Applicazioni per facciata ventilata e rivestimenti di intradosso



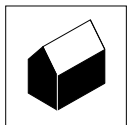
ELEMENTI PORTANTI

Il sistema NOVATOP può essere combinato in modo flessibile con i più comuni elementi strutturali in legno:

- > BSH (legno lamellare incollato)
- > DUO / TRIO
- > LVL (Laminated Veneer Lumber)
- > Travi Steico

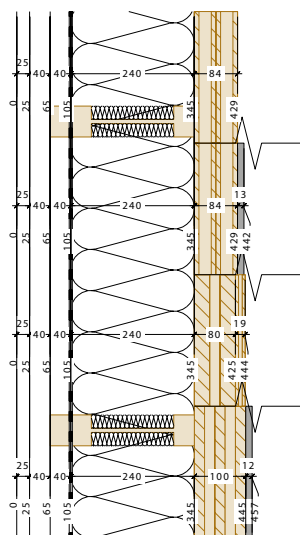
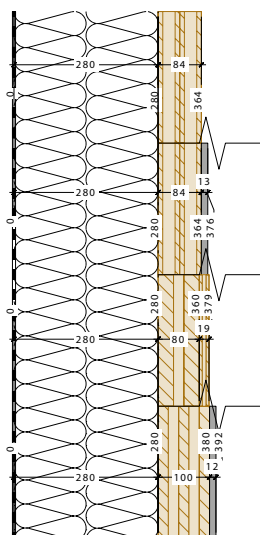
Utilizzo principale per coperture e pareti a telaio.

Composizioni costruttive di base



Composizioni costruttive di base

SOLID / CLT STANDARD


$$R_w = 51-53 \text{ dB}$$
$$U = 0,155 \text{ W/m}^2\text{K}$$


SOLID

SOLID + RIVESTIMENTO

CLT + SWP

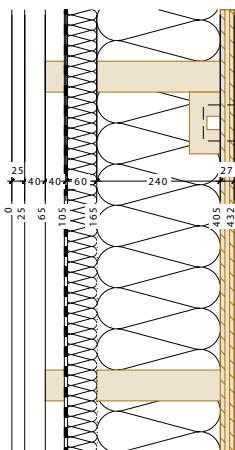
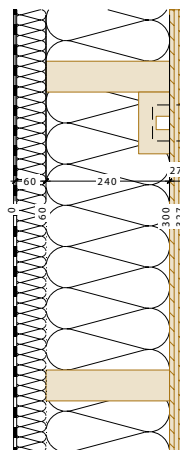
CLT + RIVESTIMENTO

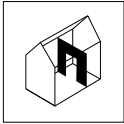
$R_w = 50-52 \text{ dB}$
 $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

Le panoramiche complete delle composizioni costruttive, comprensive dei relativi parametri tecnici, sono riportate nella brochure Dettagli Costruttivi.



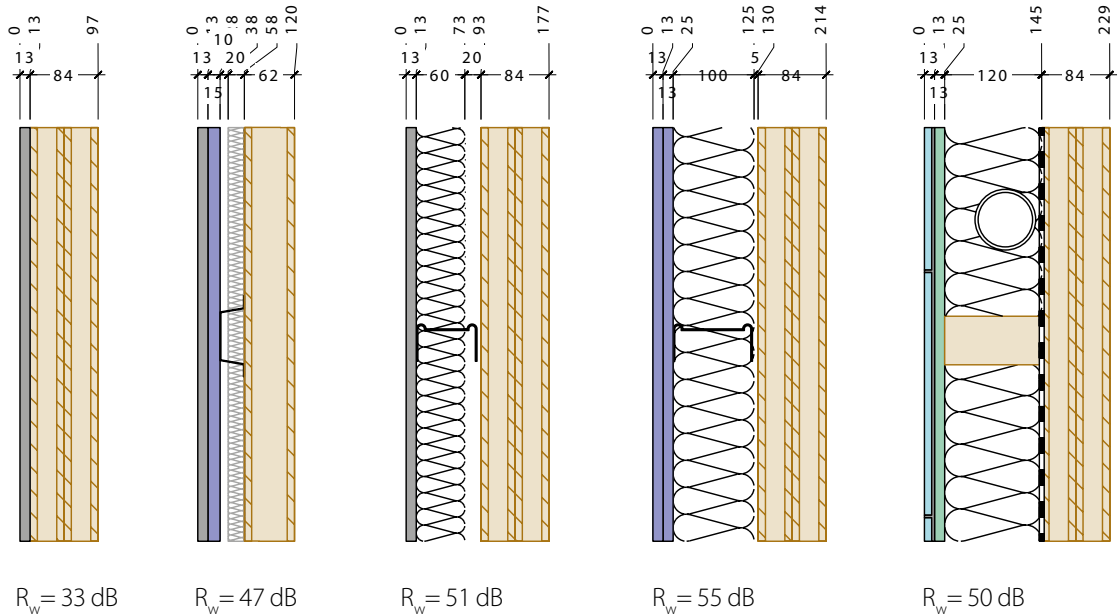
OPEN


$$R_w = 45 \text{ dB}$$
$$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$R_w = 44 \text{ dB}$$
$$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

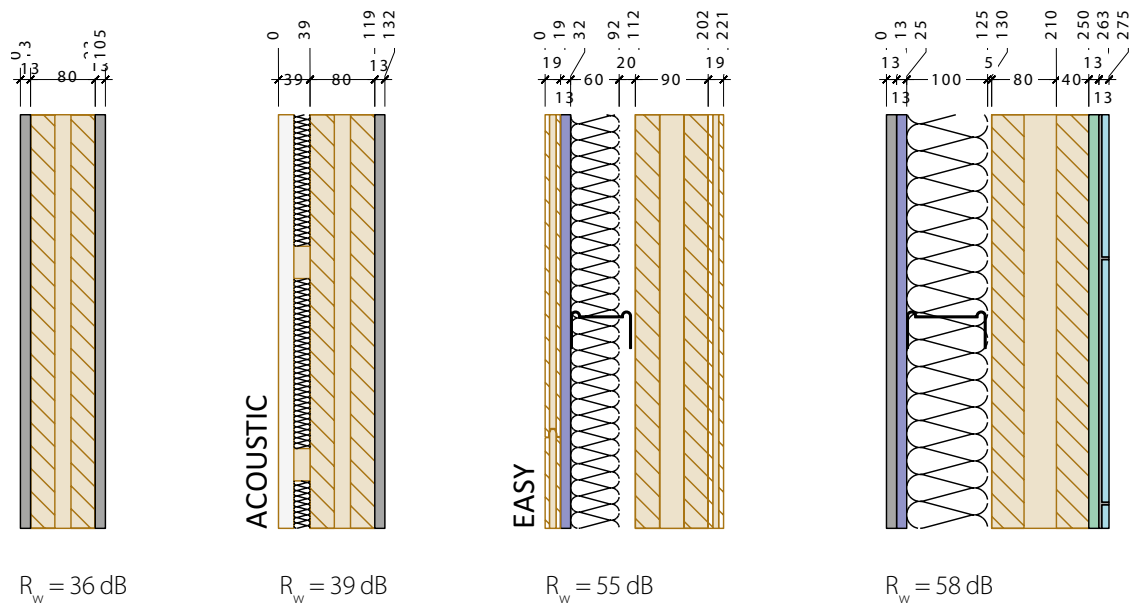


Pareti interne

SOLID

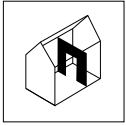


CLT STANDARD



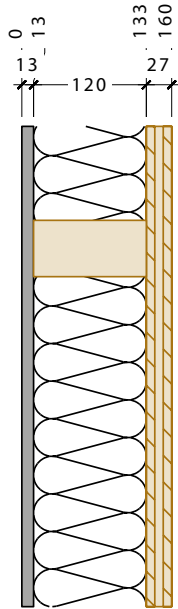
Le panoramiche complete delle composizioni costruttive, comprensive dei relativi parametri tecnici, sono riportate nella brochure Dettagli Costruttivi.





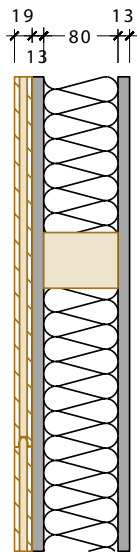
Pareti interne

OPEN

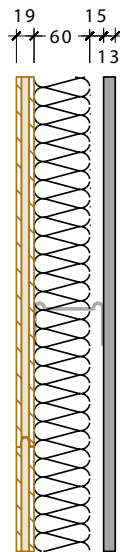


$R_w = 45 \text{ dB}$

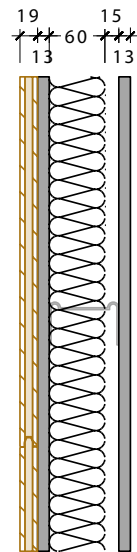
EASY BOARD



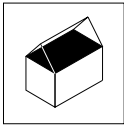
$R_w = 48 \text{ dB}$



$R_w = 48 \text{ dB}$



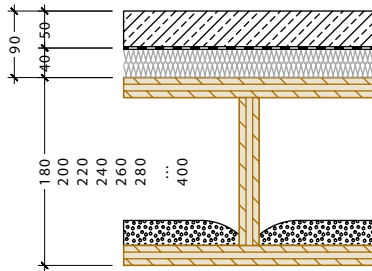
$R_w = 54 \text{ dB}$



Solai

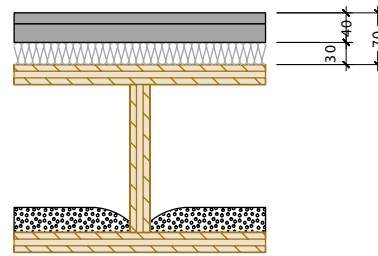
Edifici familiari

ELEMENT A



$$R_w = 58 \text{ dB}$$

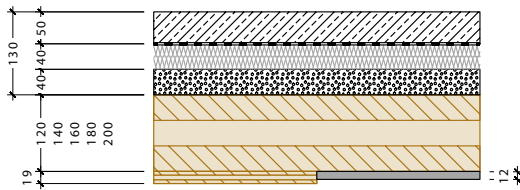
$$L_{n,w} = 55 \text{ dB}$$



$$R_w = 55 \text{ dB}$$

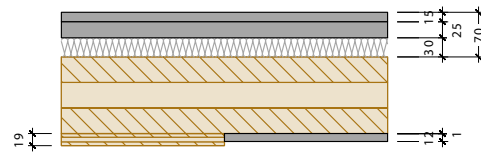
$$L_{n,w} = 60 \text{ dB}$$

CLT STANDARD



$$R_w = 57 \text{ dB}$$

$$L_{n,w} = 56 \text{ dB}$$



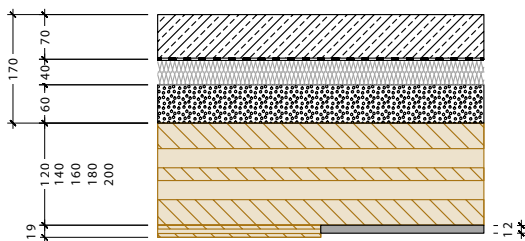
$$R_w = 50 \text{ dB}$$

$$L_{n,w} = 69 \text{ dB}$$

3

Edifici pubblici, condomini

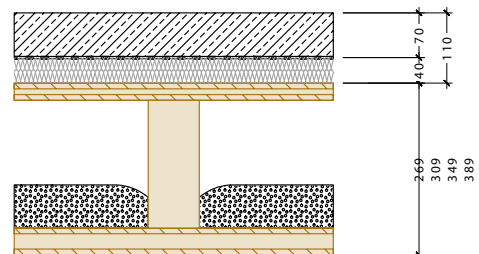
CLT STANDARD



$$R_w = 58 \text{ dB}$$

$$L_{n,w} = 51 \text{ dB}$$

ELEMENT D

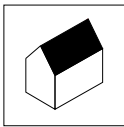


$$R_w = 62 \text{ dB}$$

$$L_{n,w} = 48 \text{ dB}$$

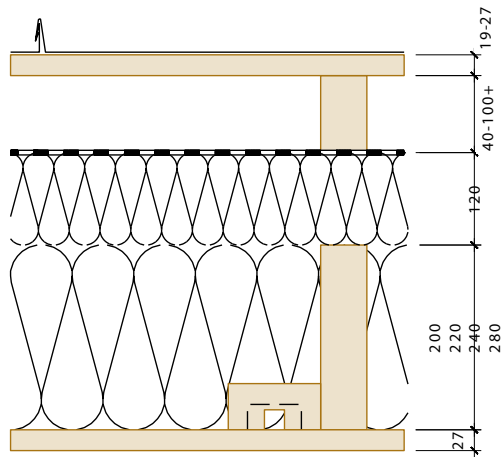
Le panoramiche complete delle composizioni costruttive, comprensive dei relativi parametri tecnici, sono riportate nella brochure Dettagli Costruttivi.





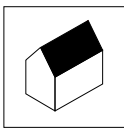
Coperture ventilate

OPEN



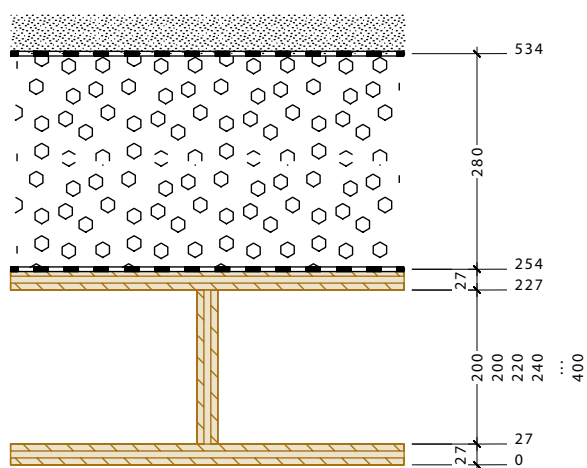
$$R_w = 46 \text{ dB}$$

$$U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Coperture con camera d'aria

ELEMENT



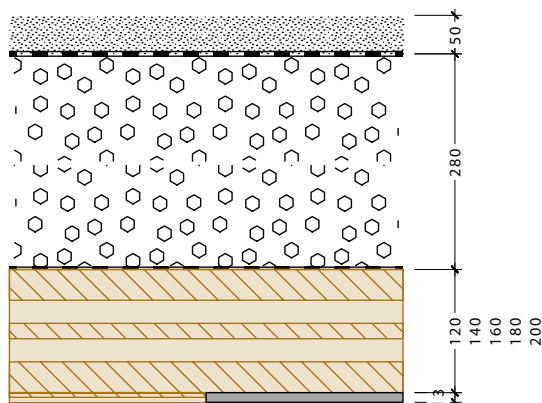
$$R_w = 44 \text{ dB}$$

$$U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$$

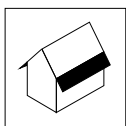
Le panoramiche complete delle composizioni costruttive, comprensive dei relativi parametri tecnici, sono riportate nella brochure Dettagli Costruttivi.



CLT STANDARD



$R_w = 45 \text{ dB}$
 $U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

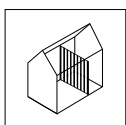


Sporgenze dei tetti

Le modalità di impiego, le soluzioni costruttive e i sistemi di fissaggio sono specificati nella documentazione tecnica NOVATOP STATIC.



3



Rivestimenti, elementi complementari e arredi

Le modalità di impiego, le soluzioni costruttive e i sistemi di fissaggio sono specificati nelle rispettive documentazioni tecniche.

> NOVATOP SWP



> NOVATOP EASY BOARD

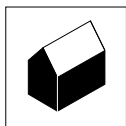


> NOVATOP ACOUSTIC



Predimensionamento delle strutture

Avvertenza: I valori riportati hanno un carattere puramente indicativo. Il dimensionamento definitivo deve sempre essere verificato singolarmente in funzione dei carichi statici effettivi e della destinazione d'uso della struttura.



Strutture delle parete

Il dimensionamento dettagliato è riportato nella documentazione tecnica dei singoli prodotti.

SOLID

- > Pareti divisorie e tramezzi non portanti:
- > Edifici da 1 a 2 piani, carichi ordinari:
- > Edifici a 3 piani e oltre, carichi elevati:

SOLID 62 mm
SOLID 84 mm
SOLID 124 mm



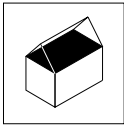
CLT STANDARD

- > Pareti divisorie e tramezzi non portanti:
- > Edifici da 1 a 2 piani, carichi ordinari:
- > Edifici da 3 a 4 piani, carichi elevati:
- > Edifici più alti e carichi superiori:

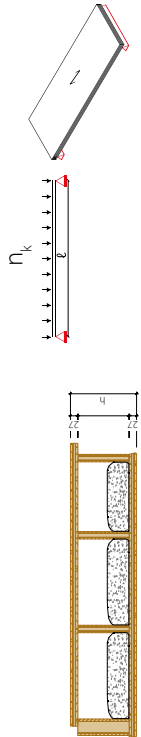
CLT 60–80 mm
CLT 90 mm / CLT + SWP 99 mm
CLT 120–140 mm / CLT + SWP 119–139 mm
dimensionamento da definire caso per caso con
incremento progressivo dello spessore
(ad esempio 140 mm, 160 mm e oltre)

OPEN

- > La dimensione dell'elemento dipende principalmente dalla stratigrafia dell'isolamento termico
- > Utilizzo tipico per edifici da 1 a 2 piani:
227–267 mm
(ad esempio DUO 200 + SWP 27 mm fino a DUO 240 + SWP 27 mm)
- > Edifici ausiliari, strutture ricreative e garage:
circa 187 mm (ad esempio DUO 160 + SWP 27 mm)



Strutture del solaio – NOVATOP ELEMENT



Element A REI30-45: TYPE A2

Predimensionamento preliminare con riempimento di graniglia di calcare 40 kg/m² w_{inst} ≤ l/300

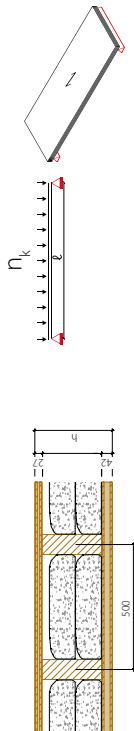
		Luce / Composizione 27 (9/9/9) - 27 (9/9/9)																	
Carico permanente (g _l)	Carico variabile d'esercizio (n _k)	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5		
		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
1	1,5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	2	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	3	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	4	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
1,5	1,5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	2	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	3	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	4	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
2	1,5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	2	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	3	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	4	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
2,5	1,5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	2	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	3	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	4	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
3	1,5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	2	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	3	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	4	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
	5	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		

□ Applicazione più frequente.

Consultare la documentazione tecnica ELEMENT, pagina 15.

Element D REI60: **TYPO D**

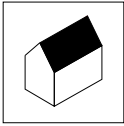
Predimensionamento preliminare con riempimento di graniglia di calcare 80 kg/m², $w_{\text{inst}} \leq \ell/300$



Carico permanente (g _k)		Luce / Composizione 27 (9/9/9) + 42 (9/24/9)												Carico variabile d'esercizio (n _k)		4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
1,5	1,5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	309	309	349	349	389	x
	2,5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	309	349	349	389	x	x
	4													269	269	269	269	269	269	269	269	309	349	389	x	x	x	x
	5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	349	389	x	x	x	x
2	1,5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	309	349	349	389	389	x
	2,5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	309	349	349	389	x	x
	4													269	269	269	269	269	269	269	269	309	349	389	389	x	x	x
	5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	349	389	x	x	x	x
3	1,5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	309	349	349	389	x	x
	2,5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	349	389	389	x	x	x
	4													269	269	269	269	269	269	269	269	309	349	389	x	x	x	x
	5													269	269	269	269	269	269	269	269	309	349	389	x	x	x	x

□ Applicazione più frequente.

Consultare la documentazione tecnica ELEMENT, pagina 17.



Strutture di copertura

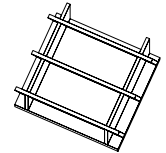
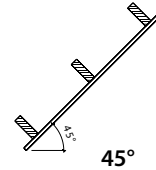
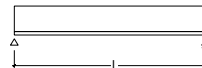
OPEN

- > Generalmente progettato per luci fino a 6 m
- > È frequente l'orientamento orizzontale dei pannelli

Predimensionamento dell'altezza OPEN (mm)

– travi disposte „alla lombarda“, pendenza della copertura: 45°

$$w_{inst} \leq L/300, w_{fin} \leq L/250$$



Altri carichi permanenti g_k (kN/m ²)	Carico variabile (solo compressione) q_k (kN/m ²)	Luce del pannello L (m)											
		3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	
0,5	0,75	227	227	227	227	227	227	227	227	247	267		
	1,00	227	227	227	227	227	227	227	247	267			
	1,50	227	227	227	227	227	227	247	267				
	2,00	227	227	227	227	227	247	267					
1,0	0,75	227	227	227	227	227	227	227	247	267			
	1,00	227	227	227	227	227	227	247	267				
	1,50	227	227	227	227	227	247	267					
	2,00	227	227	227	227	227	247	267					
2,0	0,75	227	227	227	227	227	247	267					
	1,00	227	227	227	227	227	247	267					
	1,50	227	227	227	227	247	267						
	2,00	227	227	227	247	267							

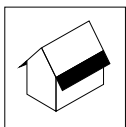
□ Applicazione più frequente.



Consultare la documentazione tecnica OPEN, pagina 9.

ELEMENT:

- > Consultare la documentazione tecnica OPEN, pagina 9.



Sporgenze della copertura

Il dimensionamento delle sporgenze deve sempre essere verificato mediante calcolo statico specifico (software di calcolo strutturale o ingegnere strutturista abilitato).

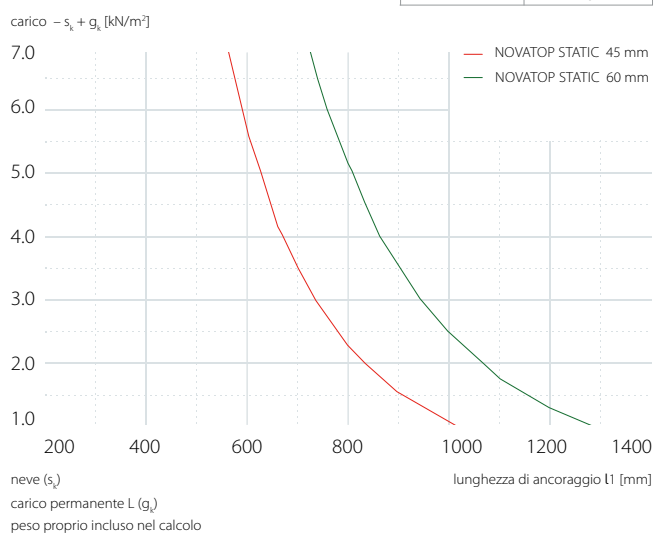
ELEMENT, OPEN

- > Prolungamento dei pannelli portanti (ELEMENT, OPEN)
- > Soluzione tipica per sporgenze a sbalzo compresa indicativamente tra 1,0 e 2,5 m in una sola direzione

STATIC

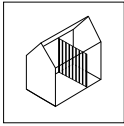
- > Soluzione per sporgenze sottili e leggere

Predimensionamento preliminare I/450 $I1 : c = 1 : 1$



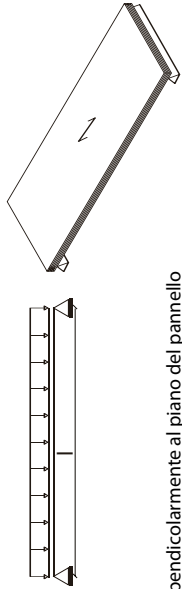
Consultare la documentazione tecnica STATIC, pagine 7–10.





Coperture, rivestimenti, elementi complementari e arredi

SWP

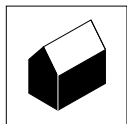


Trave ad una campata: Carico applicato perpendicolarmente al piano del pannello e parallelamente alla direzione delle fibre dello strato di superficie.

g _k		Cat.	q _k	Luce [mm]						
[kN/m ²]			[kN/m ²]	500	1000	1500	2000	2500	3000	
1,0	A	1,5	16-60b	22-60b	32-60b	42-60	45-60b	60b	60a-60b	
1,0	A	2,0					45-60b			
1,0	C	3,0		27a-60b	42-60b	60	60a-60b			
1,0	C	4,0		27b-60b	42-60	60a-60b	-			
1,0	C	5,0	32-60b	45-60b	-					
1,5	A	1,5	16-60b	22-60b	42-60b	50-60b	45-60b	60a-60b	-	
1,5	A	2,0		27a-60b			60a-60b		-	
1,5	C	3,0		42-60	60	60a-60b	-			
1,5	C	4,0		50-60b	45-60b	60a-60b	-			
1,5	C	5,0		32-60b	45-60b	60a-60b	-			
2,0	A	1,5	16-60b	27a-60b	42-60b	60	60a-60b	60a-60b	-	
2,0	A	2,0		27b-60b			60b		-	
2,0	C	3,0		27b-60b	60a-60b	-	-			
2,0	C	4,0		32-60b	60a-60b	-	-			
2,0	C	5,0		32-60b	60a-60b	-	-			

Dimensioni ottimizzate degli elementi

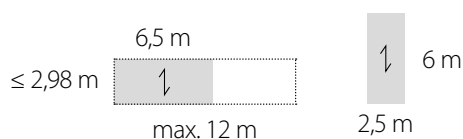
I limiti raccomandati per la produzione e la progettazione derivano da esigenze di efficienza produttiva, trasporto e montaggio.



Strutture di parete

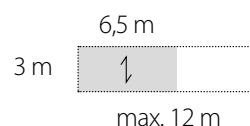
SOLID

- > Altezza standard della parete: $\leq 2,98$ m
- > Altezze maggiori disponibili: 4, 5 e 6 m
- > Larghezza: ottimale 6,5 m (per esigenze di trasporto), massima 12 m



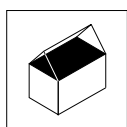
CLT STANDARD

- > Altezza standard della parete: $\leq 3,5$ m
- > Limitazione dovuta al trasporto: 3,0 m
- > Larghezza: ottimale 6,5 m (per esigenze di trasporto), massima 12 m



OPEN

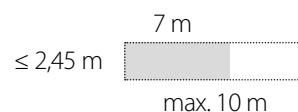
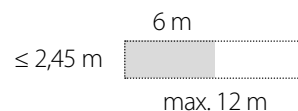
- > Altezza standard della parete: $\leq 2,8$ m
- > Altezze maggiori: 3, 4, 5 e 6 m (larghezza 2,5 m)
- Larghezza: 5 m, massimo 12 m

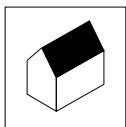


Strutture del solaio

ELEMENT / OPEN

- > Lunghezza standard del pannello: 6,0 m
- > Lunghezze superiori
 - Giunzione longitudinale disponibile con supplemento di prezzo ($\leq 12,0$ m)
- Pannelli XXL con lamella continua, senza giunzioni: 7,0 m (soluzione più comune), 8,0 m, massimo 10,0 m

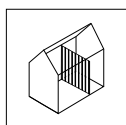
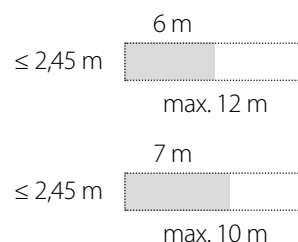




Strutture della copertura

ELEMENT / OPEN

- > Lunghezza standard del pannello: 6,0 m
- > Lunghezze superiori
 - Giunzione longitudinale disponibile con supplemento di prezzo ($\leq 12,0$ m)
 - Pannelli XXL con lamella continua, senza giunzioni: 7,0 m (soluzione più comune), 8,0 m, massimo 10,0 m



Rivestimenti, elementi complementari e arredi



SWP

- > Formati standard: 2 100 × 5 000, 2 500 × 5 000, 2 500 × 6 000 m
- > Possibilità di taglio in formati ridotti (ad esempio 1/2, 1/4 ecc.)

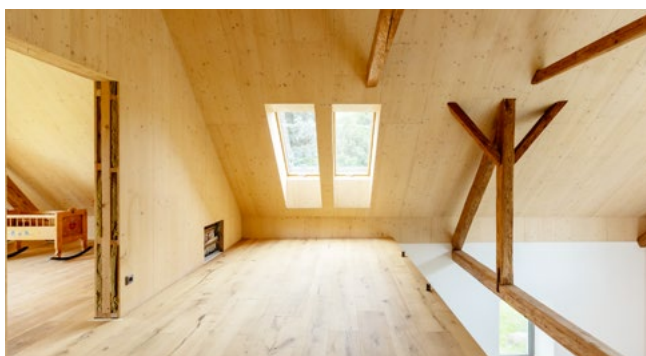


5



Acoustic

- > Formati standard: 625 × 2 500, 625 × 3 000 mm



EASY BOARD

- > Formati standard: 615 × 2 490; 615 × 2 990 mm



Classi di qualità



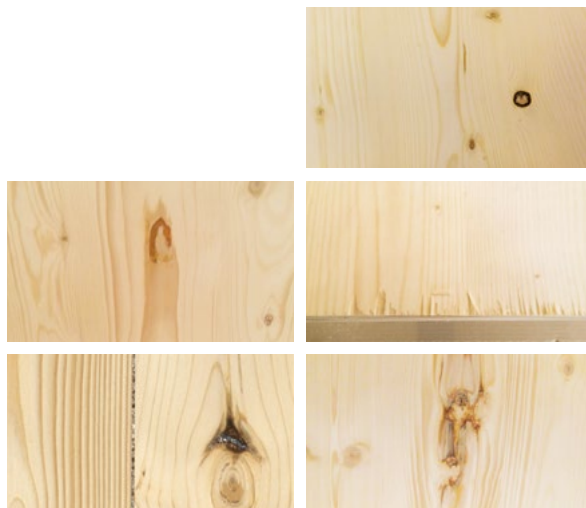
Qualità a vista Premium (B)

- > massimo livello estetico e qualitativo
- > disponibile con supplemento di prezzo
- > destinata alle applicazioni interne a vista più esigenti



Qualità a vista da costruzione (C+)

- > destinata ad applicazioni a vista con requisiti estetici meno rigorosi





Qualità non a vista CLT (NSI)

- > destinata esclusivamente ad applicazioni non a vista
- > idonea per strutture successivamente rivestite o controplaccate (ad esempio con cartongesso, Fermacell o sistemi equivalenti)



Cronoprogramma del progetto

La documentazione di supporto alla progettazione definisce i requisiti minimi che il progettista incaricato è tenuto a garantire e per i quali assume piena responsabilità. Le singole fasi di progettazione definiscono i passaggi successivi del processo di preparazione del progetto, compresa una stima indicativa dei tempi necessari. La durata effettiva delle singole fasi dipende principalmente dall'entità e dalla complessità tecnica della commessa, nonché dalle capacità produttive disponibili al momento dell'ordine. La produzione su richiesta individuale richiede un elevato livello di coordinamento preliminare e l'elaborazione della documentazione progettuale con adeguato anticipo.

Avvertenza: A partire dall'approvazione definitiva della documentazione di produzione (punto 9), occorre prevedere un tempo di preparazione e produzione dei pannelli compreso tra 6 e 14 settimane.



Per garantire la consegna puntuale del progetto sono fondamentali:

- > pianificazione condivisa
- > rigoroso rispetto delle scadenze
- > collaborazione reciproca



■ Di cosa abbiamo bisogno da voi

■ Cosa riceverete da noi

- 1 Studio preliminare del progetto
- 2 Preventivo preliminare (Può essere elaborato già sulla base dello studio preliminare del progetto.)
- 3 La documentazione progettuale deve contenere:
 1. Modello 3D oppure elaborati 2D
(Si preferiscono modelli tridimensionali e formati: **Cadwork, IFC, SAT, STP, BTL.**)
 2. Piante orizzontali
 3. Sezioni
 4. Prospetti delle singole pareti, dei solai e delle strutture di copertura
 5. Spessori delle pareti e specifiche degli elementi
 6. Indicazione della qualità di superficie a vista e dell'orientamento delle fibre
 7. Indicazione degli impianti elettrici
 8. Requisiti di resistenza al fuoco (REI), isolamento acustico e isolamento termico
 9. Dettagli costruttivi (tipologie di connessione e nodi strutturali)
 10. Sistemi di fissaggio e collegamento
 11. Indicazione di eventuali soluzioni non standard
 12. Piano preliminare di montaggio (numerazione delle pareti)
 13. Relazione di calcolo strutturale
- 4 Consulenza e raccomandazioni sulla documentazione progettuale
- 5 Offerta prezzo aggiornata durante le varie fasi del progetto
- 6 Documentazione progettuale definitiva (Deve contenere tutti gli elementi indicati al punto 3.)
- 7 Offerta prezzo aggiornata
- 8 Disegni per approvazione
Modello 3D e disegni 2D - suddivisione dei pannelli con modalità di consegna in cantiere, piano di posa
- 9 Approvazione finale dei disegni
Dopo l'approvazione della documentazione di produzione, non è più possibile apportare modifiche ai dati progettuali.
- 10 Offerta prezzo finale
- 11 Documentazione di produzione
Disegni dettagliati e suddivisione dei pannelli nei singoli componenti.
(Trasmessi al cliente esclusivamente a titolo informativo.)
- 12 Produzione dei pannelli
Il processo produttivo può essere avviato soltanto se i disegni sono stati approvati, il contratto è stato firmato, l'acconto è stato versato.
- 13 Spedizione
La modalità di trasporto viene definita in funzione delle dimensioni finali dei pannelli e coordinata con le operazioni di scarico e montaggio. La fornitura comprende l'elenco dei colli e il piano di carico del mezzo di trasporto

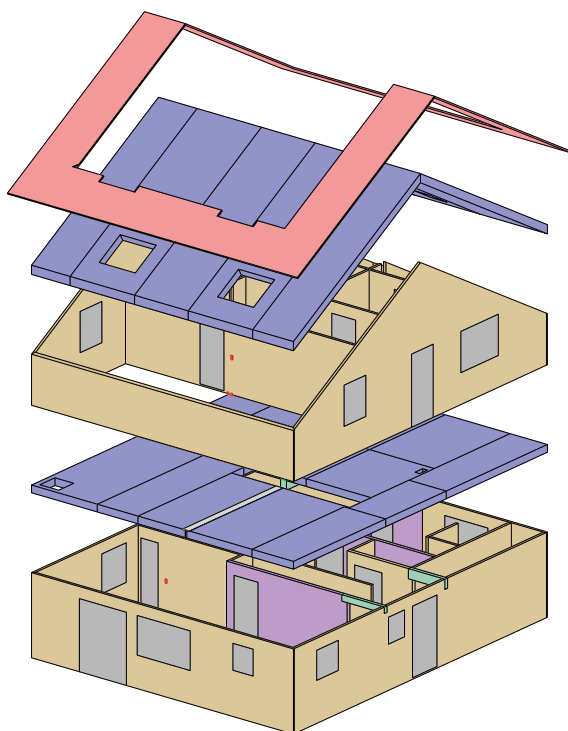


Jak vypadají ideální podklady?

La documentazione progettuale deve contenere:

1. Modello 3D oppure elaborati 2D
(Si preferiscono modelli tridimensionali e formati Cadwork, IFC, SAT, STP, BTL.)
2. Pianta orizzontali
3. Sezioni
4. Prospetti delle singole pareti, dei solai e delle strutture di copertura
5. Spessori delle pareti e specifiche degli elementi
6. Indicazione della qualità di superficie a vista e dell'orientamento delle fibre
7. Indicazione degli impianti elettrici
8. Requisiti di resistenza al fuoco (REI), isolamento acustico e isolamento termico
9. Dettagli costruttivi
(tipologie di connessione e nodi strutturali)
– consultare il catalogo dei dettagli costruttivi
10. Sistemi di fissaggio e collegamento
11. Indicazione di eventuali esecuzioni non standard
12. Piano preliminare di montaggio (numerazione delle pareti)
13. Relazione di calcolo strutturale

Esempio di modello 3D completo

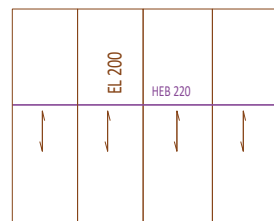


Pareti piano terra



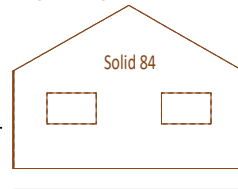
2D

Solaio



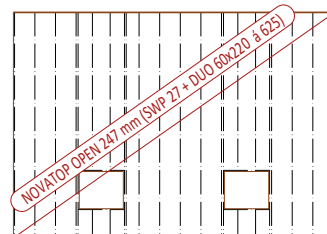
2D

Pareti primo piano



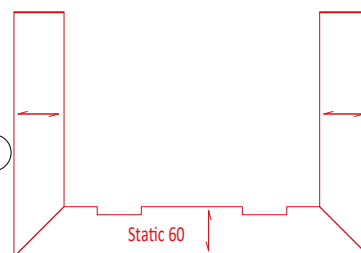
2D

Copertura, tetto



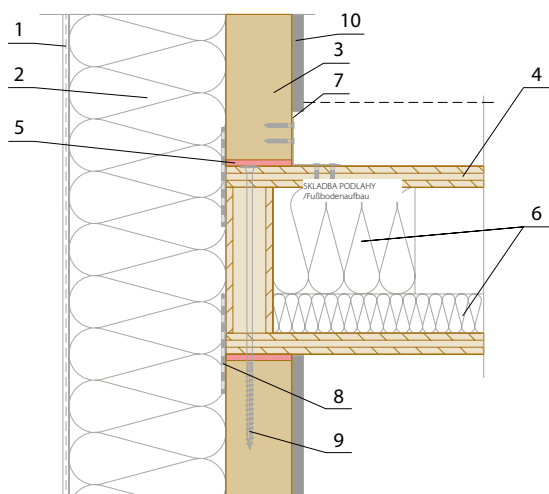
2D

Sporgenze della copertura, tetti



2D

Esempi di dettagli costruttivi

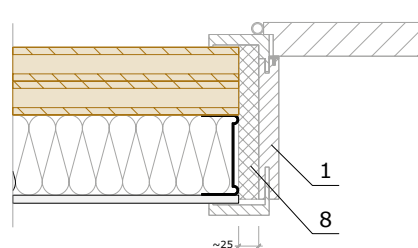


DESCRIZIONE:

1. INTONACO DI FACCIATA
2. PANNELLO IN FIBRA DI LEGNO
($\lambda = 0,043 \text{ W/mK}$, $q = 180 \text{ kg/m}^3$)
(STEICOprotect tipo H)
// LANA MINERALE
($\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$, $q = 100 \text{ kg/m}^3$)
(ISOVER - TF PROF)
3. **PARETE NOVATOP SOLID**
4. **SOLAIO NOVATOP ELEMENT**
5. PROFILO ACUSTICO ROTHOBLAAS (6 mm)
6. PANNELLO IN FIBRA DI LEGNO
($\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$, $q = 60 \text{ kg/m}^3$)
(STEICOflex)
7. SQUADRETTA BMF, CHIEDO CONVESSO,
VITE STRUTTURALE
8. CONNESSIONE REALIZZATA A TENUTA ALL'ARIA
9. VITE STRUTTURALE
10. FERMACELL

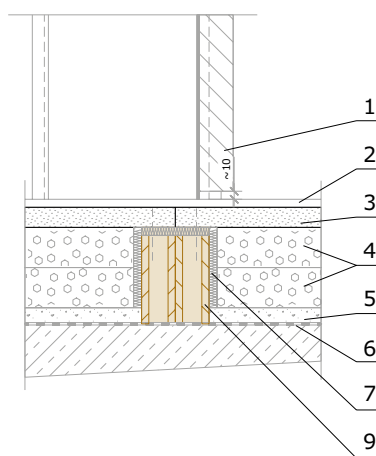


ND 201a



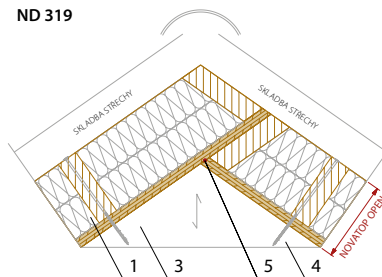
DESCRIZIONE:

1. PORTA INTERNA CON TELAIO
2. PAVIMENTAZIONE
3. LASTRA DA PAVIMENTO FERMACELL
4. LASTRA DA PAVIMENTO FERMACELL
5. MASSETTO A SECCO LIVELLANTE FERMACELL
6. IMPERMEABILIZZAZIONE
7. BANDA PERIMETRALE DI DILATAZIONE
8. SCHIUMA PUR
9. **PARETE NOVATOP SOLID**

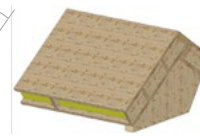
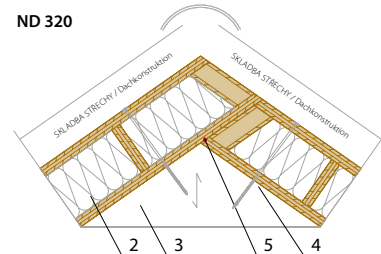


ND 400

ND 319

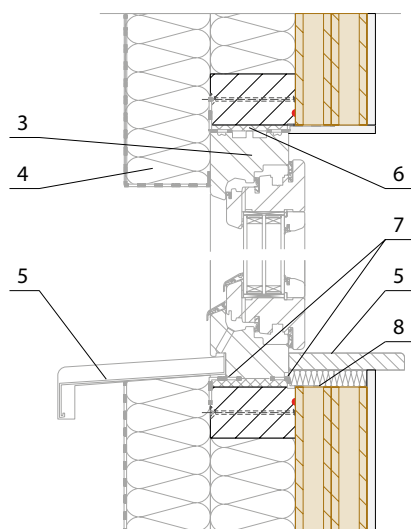


ND 320



LEGENDA:

1. **COPERTURA NOVATOP OPEN**
2. **TETTO NOVATOP ELEMENT**
3. **PARETE NOVATOP SOLID**
4. VITE STRUTTURALE (quantità e specifiche secondo il calcolo strutturale)
5. CONNESSIONE REALIZZATA A TENUTA ALL'ARIA



DESCRIZIONE:

1. **PARETE NOVATOP SOLID**
2. TRAVE IN LEGNO MASSICCIO
3. FINESTRA
4. ISOLAMENTO TERMICO
5. DAVANZALE
6. SCHIUMA PUR
7. NASTRO PER SERRAMENTI
8. CONNESSIONE REALIZZATA A TENUTA ALL'ARIA

ND 403

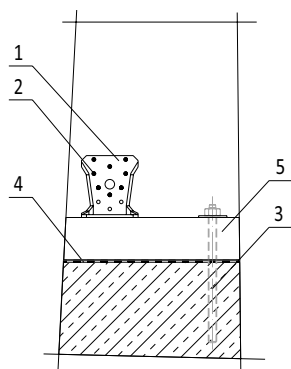
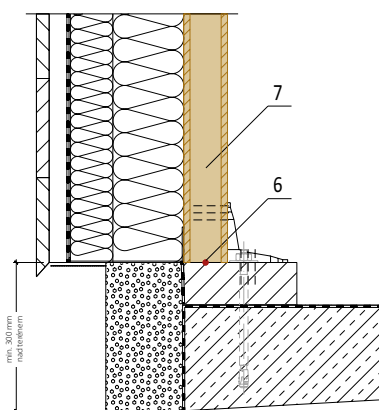
ND 319-320

Esempi di dettagli costruttivi

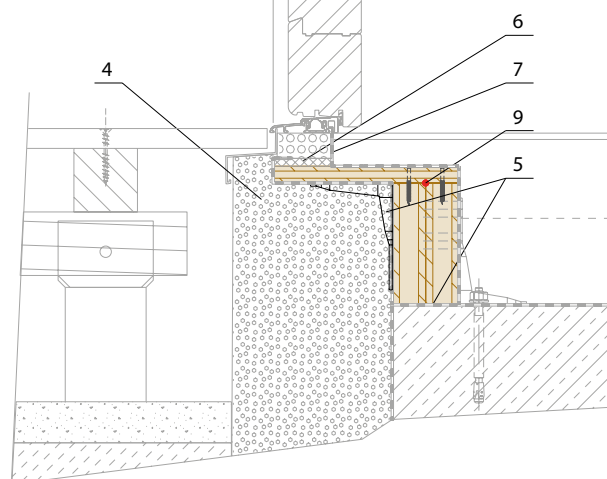
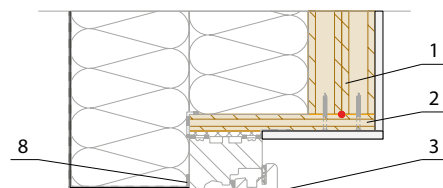


DESCRIZIONE:

1. Ancoraggio BMF KR
(numero secondo il calcolo strutturale)
2. CHIODO CONVESSO 4 x 50
(numero secondo il calcolo strutturale)
3. ANCORANTE MECCANICO
4. IMPERMEABILIZZAZIONE
5. TRAVETTO DI BASE
6. CONNESSIONE REALIZZATA A TENUTA ALL'ARIA
7. PARETE NOVATOP SOLID 124, 84, 62



ND 121



DESCRIZIONE:

1. PARETE NOVATOP SOLID
2. PANNELLO SWP
3. FINESTRA
4. ISOLAMENTO TERMICO

5. SQUADRETTA METALLICA
6. SCHIUMA PUR
7. NASTRO PER SERRAMENTI
8. NASTRO PER SERRAMENTI
9. CONNESSIONE REALIZZATA A TENUTA ALL'ARIA

ND 407

Note

Supporto online per voi



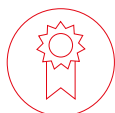
Documentazione tecnica

- > Documentazioni tecniche
- > Dettagli costruttivi
- > **EIMTECH** Libreria tecnica

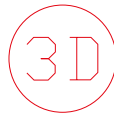


Supporto online

- > Software
 - Applicazione Raumecho con simulazione acustica integrata
 - Software di dimensionamento
- > Calcolatori
 - Calcolo del costo delle strutture
 - Calcolo del costo dei pannelli acustici
- > Configuratore dei pannelli acustici
- > Istruzioni di montaggio
 - EASY BOARD
 - ACOUSTIC



Certificazioni, Dichiarazioni di prestazione (DoP), certificati, rapporti di prova



Libreria 3D

- > PBR / 8K



Certificazioni del produttore:



Produttore: AGROP NOVA a.s.
Ptenský Dvůrek 99 • 798 43 Ptení
Repubblica Ceca • Tel.: +420 582 397 856
novatop@agrop.cz • www.novatop-system.it

