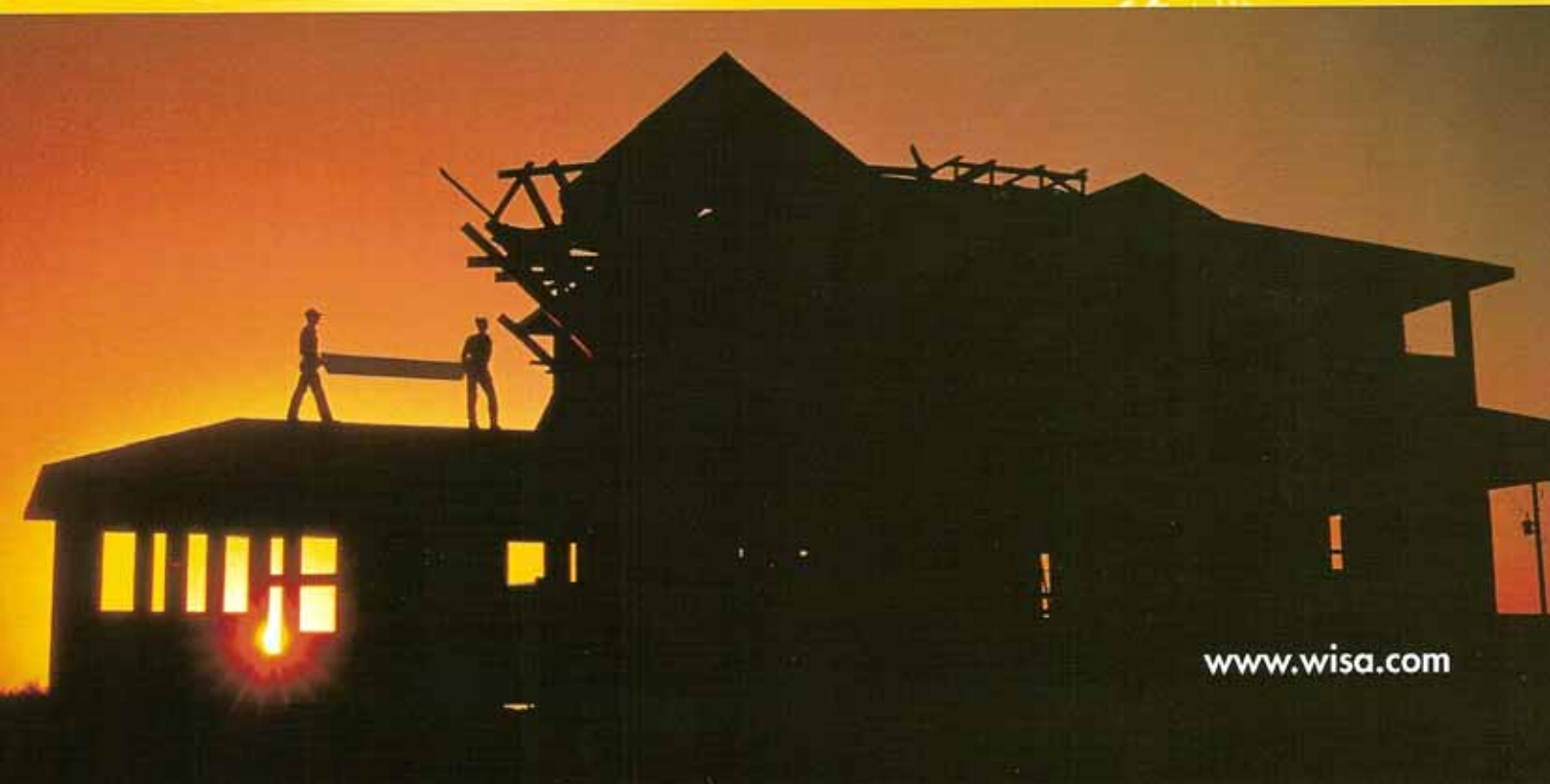


WE LEAD.
WE LEARN.



WISA[®]-Spruce

Il meglio del multistrato di abete rosso



www.wisa.com

WISA-Spruce e l'ambiente

Le attività di approvvigionamento delle materie prime e la gestione ecologica delle foreste vengono svolte dalla Divisione Foreste di UPM. La Divisione Foreste vanta un Sistema di Qualità e Gestione Ambientale conforme agli standard ISO 9002 e ISO 14001.

Circa il 95% delle foreste finlandesi sono certificate in base allo Schema di Certificazione Forestale Finlandese, che è stato riconosciuto dalla Pan European Forest Certification Organisation (PEFC).

UPM si è impegnata a rispettare le regole della Certificazione Forestale, e dispone di una Certificazione della Catena di Custodia, che abbraccia l'attività di trasporto del legno dalle foreste certificate fino agli impianti di produzione. UPM ha inoltre il diritto di utilizzare il logo PEFC.



WISA®-Spruce

Il meglio del multistrato di abete rosso

WISA-Spruce è prodotto con abeti rossi finlandesi, provenienti solo ed esclusivamente dalle foreste gestite in modo ecologicamente sostenibile. L'uso di materie prime altamente selezionate, e di impianti di produzione all'avanguardia, hanno fatto sì che WISA-Spruce sia considerato "il miglior compensato di conifere del mondo".

Attributi fondamentali di WISA-Spruce:

- struttura più bilanciata
- caratteristiche di resistenza prevedibili
- qualità costante e pesi ridotti
- superfici completamente levigate ed estetica elegante

Il risultato è un pannello particolarmente indicato per il settore edilizio, degli imballaggi e della falegnameria.

WISA-Spruce può essere utilizzato nelle strutture portanti di tetti, pavimenti e rivestimenti murali.



Descrizione del prodotto

Costruzione

La struttura di WISA-Spruce 850 presenta sfogliati di abete rosso da 2,6 e 3,2 mm. Gli sfogliati superficiali sono posti in modo da avere la venatura in direzione longitudinale.

Incollaggio

WISA-Spruce viene prodotto con incollaggio fenolico conforme alla normativa europea EN 314-2, Classe 3, Esterni (WBP). (DIN 68705 Teil 3: BFU 100, BS 6566 part 8: WPB).

Densità

La densità media di WISA-Spruce è pari a 460 kg/m³ e presenta un livello di umidità del 10%.

Superficie

Qualità della superficie secondo EN 635 – 3: 1995

II/III: II= Sono ammessi sulla superficie alcuni difetti.

III= Sono ammessi generalmente nodi aperti.

Entrambe le superfici di WISA-Spruce sono levigate.

Lavorazione

I pannelli possono essere lavorati con incastri a maschio e femmina lungo 2 bordi o l'intero perimetro.

Dimensioni dei pannelli

Dimensione standard:

2440 x 1220 mm, 2500 x 1250 mm

Tolleranze:

< 1000 mm +/- 1 mm

1000 – 2000 mm +/- 2 mm

> 2000 mm +/- 3 mm

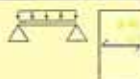
Spessore nominale mm	Numero di strati	Spessore minimo mm	Spessore massimo mm	Peso kg/m ²	Pz./pall. mm
9	3	8,8	9,5	4,1	100
12	5	11,5	12,5	5,5	75
15	5	14,3	15,3	6,9	60
18	7	17,1	18,1	8,3	50
21	7	20,0	20,9	9,7	45
24	9	22,9	23,7	11,0	40



WISA-Spruce 850						Caratteristiche di resistenza						Moduli medi di elasticità			
Proprietà sezione						Flessione		Compressione		Tensione		Flessione		Tensione e Compressione	
Spessore nominale	Numero di strati	Spess Medio mm	A mm ² /mm	W mm ³ /mm	I mm ⁴ /mm	$f_{m }$ N/mm ²	$f_{m\perp}$ N/mm ²	$f_{c }$ N/mm ²	$f_{c\perp}$ N/mm ²	$f_{t }$ N/mm ²	$f_{t\perp}$ N/mm ²	$E_{m }$ N/mm ²	$E_{m\perp}$ N/mm ²	$E_{t,c }$ N/mm ²	$E_{t,c\perp}$ N/mm ²
9	3	9.0	9.0	13.5	60.8	28.7	3.8	19.3	10.7	11.6	6.4	11461	539	7733	4267
12	5	12.4	12.4	25.6	159	22.8	11.4	17.4	12.6	10.5	7.5	9123	2876	6968	5032
15	5	15.4	15.4	39.5	304	23.0	11.2	17.5	12.5	10.5	7.5	9201	2799	7013	4987
18	7	17.6	17.6	51.6	454	20.4	13.0	16.7	13.3	10.0	8.0	8170	3830	6682	5318
21	7	20.6	20.6	70.7	728	18.9	14.3	16.0	14.0	9.6	8.4	7547	4453	6408	5592
24	9	24.0	22.8	86.6	988	19.4	13.1	17.0	13.0	10.2	7.8	7751	4249	6800	5200

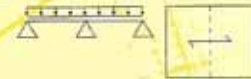
Resistenza al carico uniformemente distribuito. Semplice appoggio. Venatura superficiale parallela alla luce.

Campo di misura c/c mm	Spessore nominale (mm) / strato											
	9/3		12/5		15/5		18/7		21/7		24/9	
	q	u	q	u	q	u	q	u	q	u	q	u
300	12	3.4	21	2.5	29	2.3	31	1.7	36	1.4	42	1.3
400	7	5.6	12	4.0	16	3.6	22	3.1	27	2.7	31	2.5
500	4	8.5	8	6.0	10	5.3	14	4.5	19	4.1	22	3.8
600	3	12.0	5	8.3	7	7.3	10	6.2	13	5.6	15	5.1
750	2	18.4	3	12.7	5	11.1	6	9.2	8	8.2	10	7.4
1000	1	32.3	2	22.1	3	19.2	3	15.9	5	14.0	5	12.5
1200	1	46.3	1	31.6	2	27.3	2	22.5	3	19.7	4	17.7
1500	0	72.0	1	49.0	1	42.3	2	34.8	2	30.4	2	27.2



Resistenza al carico uniformemente distribuito. Appoggi multipli. Venatura superficiale parallela alla luce.

Campo di misura c/c mm	Spessore nominale (mm) / strato											
	9/3		12/5		15/5		18/7		21/7		24/9	
	q	u	q	u	q	u	q	u	q	u	q	u
300	12	1.8	21	1.4	24	1.2	25	0.9	29	0.8	34	0.8
400	7	2.8	12	2.1	16	2.0	19	1.6	22	1.4	25	1.3
500	4	3.9	8	2.9	10	2.7	14	2.4	17	2.2	20	2.1
600	3	5.4	5	3.9	7	3.6	10	3.1	13	2.9	15	2.8
750	2	8.1	3	5.7	5	5.1	6	4.4	8	4.0	10	3.8
1000	1	13.8	2	9.6	3	8.5	3	7.1	5	6.4	5	5.9
1200	1	19.6	1	13.5	2	11.9	2	9.9	3	8.8	4	8.0
1500	0	30.3	1	20.8	1	18.1	2	15.0	2	13.2	2	11.9



Codifiche

CE 0809-CPD-0252 UPM 04 EN 13986-EN 636-2 E1 78 0202 1813

- CE** = CE logo
- 0809** = Identificazione dell'Organo di Normazione
- CPD** = Direttiva Europea Prodotto da Costruzione
- 0252** = Numero del prodotto
- UPM** = Nome del fabbricante
- 04** = Anno di fabbricazione
- EN 13986** = norma armonizzata per i pannelli a base di legno da utilizzare nel settore delle costruzioni
- EN 636-2** = Norma del prodotto
- E1** = Classe contenuto di formaldeide
- 78** = Numero della fabbrica
- 0202** = Data di fabbricazione
- 0813** = Ora di fabbricazione



La politica di sviluppo di UPM è in continua evoluzione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

UPM non è responsabile per gli errori, omissioni, negligenze o danni derivanti dall'uso delle informazioni contenute in questa pubblicazione.

