



The Biofore Company

UPM

# WISA<sup>®</sup>-Spruce Multifunktionelt krydsfiner





## Strukturel brug og meget mere

Langsomt voksende nordisk grantræ giver WISA-Spruce dets uovertrufne kombination af et æstetisk attraktivt udseende og højtydende karakteristika for styrke, vægt og stabilitet.

WISA-Spruce er økonomisk letvægtskrydsfiner til mange anvendelsesformål, som kan installeres nemt og hurtigt. Det har velkendte og dokumenterede tekniske egenskaber og en afbalanceret konstruktion. WISA-Spruce er en ideel plade til strukturelle anvendelser og bærende konstruktioner som f.eks. tage, gulve og vægbeklædning.

Glatslebne overflader og et æstetisk attraktivt udseende gør WISA-Spruce til en fremragende plade til snedkerarbejde, møbelfremstilling, emballering og køretøjskonstruktion.

### **Altid høj kvalitet**

En nøje overvåget forsyningskæde for råmaterialer, moderne produktionsanlæg og mere end 100 års ekspertise i fremstilling af krydsfiner garanterer, at WISA-produkter altid har en høj kvalitet.



WISA-Spruce er en stærk krydsfiner med mange anvendelsesmuligheder, som er nem at installere.

### CO2-udledning

Strukturelt WISA-Spruce-krydsfiner, der anvendes til konstruktion af elementer til gulve, vægge og tage, opnår klassificeringerne A and A+ som beskrevet i "Grøn guide til specifikationer" fra BRE. Disse klassificeringer hjælper entreprenøren med at opnå de relevante kodeksniveauer, som kræves i Kodeks for bæredygtige hjem. De miljømæssige specifikationer for WISA-Spruce er anført på BRE-webstedet greenbooklive.com og kan desuden fås fra UPM.

### Vi skaber et bedre miljø

Miljøbeskyttelse og -forvaltning er en integreret del af UPMs aktiviteter. Gruppen tager ansvar for at overholde principperne for bæredygtig udvikling samt for den fortsatte forbedring af deres miljømæssige indsats. I valget af råmaterialer, energikilder og produktionsprocesser samt i produktudviklingen er det et vigtigt mål at minimere påvirkningen af naturen og miljøet.

UPM sikrer, at de udøver bæredygtigt skovbrug, ved at implementere politikker og værktøjer, som fokuserer på den økonomiske, miljømæssige og socialt bevidste forvaltning af skovene. Ét af disse værktøjer er forvaltningskæden (CoC - Chain of Custody). UPMs forvaltningskæde giver kunder og andre interessenter uafhængige tredjepartsverifikationer af, at UPM kender træets oprindelse, og at de træfibre, der anvendes i deres produkter, er bæredygtige, lovlige og ikke fra fredede skovområder.

### Vi holder, hvad vi lover

Opmærksomheden på kundernes behov i forhold til produkter og tjenester er hjørnестenen i vores virksomhed. For at sikre, at WISA-produkter altid opfylder kundernes behov, omfatter vores arbejde løbende afprøvninger, forbedringer og ændringer. Vi leverer løsninger, der hjælper dig med at opnå dine mål.

## Eksempler på brugsformål

- gulve
- vægge
- tage
- tagudhæng
- emballering
- midlertidige bygninger
- køretøjer
- snedkerarbejde
- møbler



**PEFC** (= Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) Verdens største certificeringssystem for skove, som viser, at produktet er fremstillet af træråmateriale, der stammer fra bæredygtigt forvaltede skove.

**CE** (= Conformance Européenne/ European Conformity) Viser, at produktet overholder alle de nødvendige lovmæssige krav i Europa. Mærkning på pladen:  
CE 0416-CPD-71 10 UPM 10 EN 13986  
EN 636-2 S E1.



# Tekniske oplysninger

**Overflade:** Forsidekvaliteter i henhold til EN 635 - 3:1995  
WISA-Spruce er fuldt slebet på 2 sider.



II = Enkelte små fejl tilladt



III = Åbenlyse fejl tillades mere generelt

**Maskinforarbejdning:** På anmodning udføres maskinforarbejdning af kanter til fer og not og halv overlapning.



**Nominelle tykkelser:** Nominelle standardtykkelser 9,0 - 27,0 mm  
- Tykkelse af finerlag 2,6 og 3,2 mm

**Størrelser (mm):** Standardstørrelser 2400 x 1200, 2440 x 1220, 2500 x 1250

**Sammenklæbning:** Vejrbestandig limning (EN 314-2 klasse 3 udendørs).  
Opfylder formaldehydkravet i EN 1084/klasse A (=E1).

## Produkttype

**(EN 636):**

- krydsfiner til anvendelige i fugtige miljøer (EN 636-2)
- serviceklasse 2 (EN 1995-1-1)
- miljøpåvirkning klasse 2 (EN 335-3)
- brandfare klasse D-s2, d0 (EN 13501)

Nominel tykkelse mm	Antal lag	Min. tykkelse mm	Maks. tykkelse mm	Stk./ palle	Gennemsnitlig vægt kg/m <sup>2</sup> (460 kg/m <sup>3</sup> )
9	3	8,8	9,5	110	4,1
12	5	11,5	12,5	80	5,5
15	5	14,3	15,3	65	6,9
18	7	17,1	18,1	55	8,3
21	7	20,0	20,9	45	9,7
24	9	22,9	23,7	40	11,0
27	9	25,2	26,8	35	12,4

# WISA-Spruce styrkeegenskaber

Sektionsegenskaber						Karakteristisk styrke						Gennemsnitlig elasticitetskoefficient			
Nominel tykkelse	Antal lag	Gennemsnitlig tykkelse mm	A mm <sup>2</sup> /mm	W mm <sup>3</sup> /mm	I mm <sup>4</sup> /mm	Bøjning		Tryk		Trækstyrke		Bøjning		Trækstyrke og tryk	
						f <sub>m</sub>    N/mm <sup>2</sup>	f <sub>m</sub>  _ N/mm <sup>2</sup>	f <sub>c</sub>    N/mm <sup>2</sup>	f <sub>c</sub>  _ N/mm <sup>2</sup>	f <sub>t</sub>    N/mm <sup>2</sup>	f <sub>t</sub>  _ N/mm <sup>2</sup>	E <sub>m</sub>    N/mm <sup>2</sup>	E <sub>m</sub>  _ N/mm <sup>2</sup>	E <sub>t,c</sub>    N/mm <sup>2</sup>	E <sub>t,c</sub>  _ N/mm <sup>2</sup>
9	3	9,0	9,0	13,5	60,8	28,7	3,8	19,3	10,7	11,6	6,4	11 461	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
27	9	26,4	26,4	116	1533	19,3	13,8	15,5	14,5	9,3	8,7	7702	4298	6182	5818

## Strukturelle egenskaber:

WISA-Spruce er beregnet til at blive anvendt som en strukturel plade inden for bygningsreglementet i Danmark.

De egenskaber for WISA-Spruce er anført i EN 13986.

WISA-Spruce krydsfiner kan bruges i overensstemmelse med

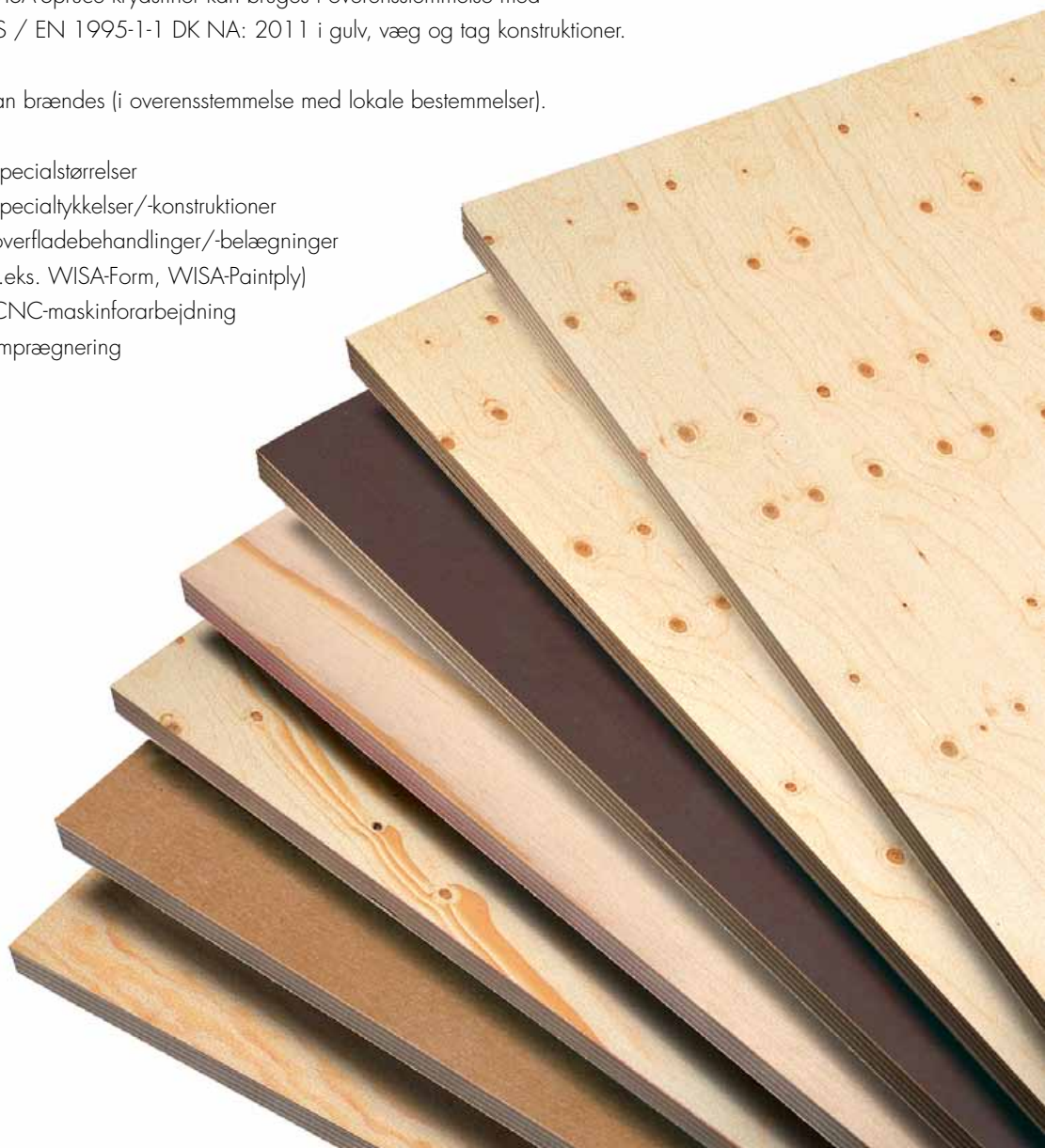
DS / EN 1995-1-1 DK NA: 2011 i gulv, væg og tag konstruktioner.

## Bortskaffelse:

Kan brændes (i overensstemmelse med lokale bestemmelser).

## På anmodning:

- specialstørrelser
- specialtykkelser/-konstruktioner
- overfladebehandlinger/-belægninger (f.eks. WISA-Form, WISA-Paintply)
- CNC-maskinforarbejdning
- imprægnering





[www.wisaplywood.dk](http://www.wisaplywood.dk)  
[www.upm.com](http://www.upm.com)