

## PRODUKTDEKLARATION MDF

### Färdigbearbetade och ytbehandlade smygbrädor, dörrromfattningar i MDF.

#### Råvaror

Medium Density Fiberboard (MDF) skivor.  
(se bifogad miljödeklaration)

#### Ytbehandling

Vattenburen akrylatbaserad grundfärg och täckfärg från Teknos (Wedevågs Färg). (se bifogade säkerhetsblad)

#### Distribution

Sker i huvudsak med bil.

#### Emballage

Plastmaterial, tejp. Krav gällande producentansvar för förpackningar.

#### Användning och skötsel

Vid normal användning inomhus i torr miljö, har listerna mycket lång livslängd. Produkterna rengöres med fuktad trasa och ett mildt tvåttvättmedel anpassat för ytbehandlingen. Vatten i alltför stora mängder ska undvikas.

#### Återanvändning

Produkterna kan återanvändas vid skonsam demontering.

#### Varugrupp

Färdigbearbetade och ytbehandlade smygbrädor, dörrromfattningar i MDF.

#### Råvaror

Medium Density Fiberboard (MDF) skivor.  
(se bifogad miljödeklaration)

#### Träbaserade skivor

##### MDF-Medium Density Fiberboard

Produktinnehåll	g/kg skiva
Sågverksflis (TS*)	570
Massaved (TS*)	243
Urea-formaldehydlim	120
Vax	6
Urea	5
Härdare, ammoniumsulfat	1
Vatten	55
Förpackning	g/kg skiva
Plastband	1,0
Kantskydd	3,2
Trämateriäl	26,3
TS, torrsubstans dvs exkl. vatten	

#### Miljöarbete

Företaget är tillståndspliktigt enligt miljöskyddslagen och uppfyller gällande krav. Företaget har en miljöpolicy. Företaget uppfyller arbetsmiljökraven för internkontroll. Miljödeklarationen gäller för MDF-skivor, Karlit MDF Standard, innehållande urea-formaldehydlim. Skivorna produceras i olika tjocklekar, 6–35 mm med olika densiteter 740–810 kg/m<sup>3</sup>. Ett genomsnittligt produktinnehåll för alla skivor anges nedan, avvikelserna mellan storlekarna är små. Den färdiga produkten används vanligtvis inom möbelindustrin.

#### Vedråvara

Vedråvaran kommer uteslutande från svenskt skogsbruk. Enligt skogsvårdslagen 1§ skall skogen skötas så att den uthålligt ger god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden bibehålls. Råvaran som används vid aktuell MDF tillverkning är sågverksflis (70 %), en biprodukt från sågverk och flis från massaved (30 %). Leverantörerna finns inom avståndet 20–280 km och transporterna sker mestadels med lastbil.

## Lim

Limmet som används är ett urea-formaldehydlim. Data för tillverkningen har erhållits via Casco Products AB. Tillverkningen är baserad på naturgas, som är en icke förnyelsebar naturresurs. Vid produktionen sker utsläpp av växthusgaser, försurande ämnen, flyktiga kolväten och vissa toxiska ämnen. Tillverkningen av vax, härdare (ammoniumsulfat) och urea är inte medtaget.

## Skivproduktionen

Massaveden barkas och flisas. Flis från massaved blandas med sågverksflis och tvättas med recirkulerande tvättvatten. Blandningen defibreras och mals. Lim, vax och härdare tillsätts till fibrerna som genomgår torkning. Massan formas till ark och varmpressas till skivor. Skivorna sågas och slipas till lämpliga dimensioner. Tillverkningen av MDF-skivor är en torr process utan utsläpp till vatten. Vid varmpressningen och torkning av skivorna avgår främst formaldehyd från limmet, stoft och organiska kolväten till luft. Slipningen och sågningen ger damm som förbränns i energianläggningen.

## Förnyelsebar råvara

### 86,4 viktprocent

Energianvändning	Procent
Transport	6 %
El	14,5 %
Fossilt bränsle	35,1 %
Förnyelsebart bränsle	50,4 %
Skivfabrik	67 %
Lim	23 %
Trädråvara till produkt	4 %

Värme till processer produceras i en biobränsleeldad panna. Där uppkommer främst utsläpp av kväveoxider (NO<sub>x</sub>), koloxid (CO), flyktiga kolväten och stoft. Koldioxidutsläppet härrör från förnyelsebara bränslen och räknas dämed inte som belastande för växthuseffekten.

## Innehåll av ämnen enligt KEMIs

### Begränsnings- och OBS-lista

Produkten har inga dokumenterade skadliga effekter på miljö eller hälsa. Träråvaran kan naturligt innehålla mycket små mängder av ämnen på ovan nämnda listor. Urea formaldehyd-limmet innehåller fri formaldehyd, men det är under gränsen angiven på OBS-listan. Skivornas avgivning av formaldehyd kontrolleras (se inomhusmiljö).  
ISSN 1401-3762 ©

Miljöprofilen gäller för Karlit MDF Standard innehållande urea-formaldehydlim. Uttjänta träbaserade produkter tas till stor del om hand vid avfallsstationer, där träfraktioner kan flisas och utnyttjas som bränsle.

## Återanvändning

Skivorna kan återanvändas vid skonsam demontering.

## Materialåtervinning

För att underlätta återvinningen är det viktigt att produkten är innehållsdeklarerad och att underhållet dokumenteras. Materialet kan inte återvinnas till ny fiberskiva.

## Energiutvinning

Uttjänta skivor är ett utmärkt bränsle. Koldioxidutsläpp från förbränning av trä påverkar inte växthuseffekten förutsatt att skogens återväxt främjas. Utsläpp av kväveoxider är starkt kopplat till förbränningsanläggningen och aktuell reningsmetod. Generella emissionsvärden från förbränning kan inte ges, men rökgasutsläpp med förhöjda halter av kolmonoxid, kväveoxider och flyktiga kolväten beroende på liminnehållet är att förvänta (3).

## Kommentarer till miljöprofilen

Metodik till inventeringen finns beskriven i referens (1) och (2). Resurserna till energianvändningen är redovisat under primärt resursuttag.

**Begränsningar:** Tillverkningen av vax, härdare (ammoniumsulfat) och urea är inte medtaget. Översiktlig bakgrundsdata till inventeringen redovisas i (4).

## Deponeringsanläggning

Deponering av träskivor är inget återvinningsalternativ och bör undvikas. I första hand ska återanvändning främjas och sedan materialåtervinning eller energiutvinning.

## Referenser

(1) Methodology for Environmental Assessment of Wood Based Products. Erlandsson M, Träteck Rapport P 9608070, 1996.

(2) Vad innehåller en miljödeklaration? Erlandsson M, Träteck Rapport P 9607058, 1996.

(3) Emission bei der Verbrennung von Holzplattenresten. E Marutzky und E Schriewer. Holz als Roh- und Werkstoff 44, pp 185-191, 1986.

(4) Miljödeklaration för Karlit AB Bakgrundsdata. Eriksson Å, Träteck Rapport L 9810075.

Miljödeklarationens utformning har arbetats fram i ett nordiskt projekt. Denna miljödeklaration har sammanställts (1998-10-01) av Åsa Eriksson, Träteck 08-762 18 00.

Utsläpp till luft, g per kg skiva  
Energianvändning, MJ per kg skiva  
Utsläpp till mark, g per kg skiva  
Primärt resursuttag kg per kg skiva  
Utsläpp till vatten, g per kg skiva  
Koldioxid, CO<sub>2</sub> **265**  
Kolmonoxid, CO **12**  
Kväveoxider, NO<sub>x</sub> **3**  
Svaveldioxid, SO<sub>2</sub> **0,2**  
Formaldehyd **0,3**  
Stoft **3**  
Kolväten **3**  
Organiskt kol **2,0**  
Metaller, salter, fenol och olja **0,006**  
BOD < **0,001**  
COD < **0,001**  
Suspenderade ämnen **0,01**  
Kväve (N-tot) **0,02**  
Fosfor (P-tot) < **0,001**  
Industriavfall **4**  
Farligt avfall **0,02**  
Slagg och aska **4**  
Slam från sed.bassäng till lokal deponi **16**  
Övrigt avfall från elproduktion **35**  
Gruv- och mineralavfall **2**  
Rundvirke (kg TS) **1,3**  
Råolja **0,04**  
Kol **0,002**  
Naturgas **0,085**

#### **MDF standardlivslängd**

Skivans livslängd beror helt på hur och var den används.  
Inomhus och i torra miljöer finns ingen begränsande teknisk livslängd.

#### **Inomhusmiljö**

MDF-skivor innehåller vax och ureaformaldehydlim. Små mängder rester, främst formaldehyd, emitteras från icke härdat lim (urea-formaldehydlim). Kontroll av skivornas formaldehydavgivning sker löpande på fabriken enligt Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 1989:5 ändrad enligt KIFS 1993:3). Detta kontrolleras av Sveriges Forsknings- och Provningsinstitut (SP). Karlit producerar skivor under gränsvärdet 0,13 mg formaldehyd/m<sup>3</sup> luft. Karlit MDF är certifierat av SP med P-certifikatnummer 147301.

#### **Elektricitet**

Vattenkraft **1,1**  
Kärnkraft **1,2**

#### **Förnyelsebart bränsle**

Biobränsle **7,2**

#### **Icke förnyelsebart bränsle**

Bensin **0,2**  
Diesel **1,2**  
Olja **0,3**  
Gasol **0,004**  
Naturgas **4,4**  
Gas till det naturliga kretsloppet och blir därmed en recirkulerande näringsresurs i ett uthålligt skogsbruk.

## TEKNISKT DATABLAD KRISTALL TOPP RS

Användningsdata och rekommendationer ges enbart som vägledande information till er hjälp. Många faktorer, utanför vår kontroll, kan påverka ytbehandlingsresultatet. En egen tillämpningskontroll måste utföras för att säkra önskat resultat.

**Wedevåg Hesse Coatings AB**  
**Industrigatan 7, SE-711 72 Vedevåg Sweden**  
Telefon: 0581-645 900  
Fax 0581-260 11  
E-post: [info@wedevagfarg.se](mailto:info@wedevagfarg.se)  
Hemsida: [www.wedevagfarg.se](http://www.wedevagfarg.se)

### KRISTALL TOPP RS

Vattenburen täckfärg.

### PRODUKTBESKRIVNING

**Färgtyp:** Kristall Topp RS är en vattenburen täckfärg med utmärkta torkegenskaper. Kristall Topp RS har bra utflytning och ger bra ytresistens enligt möbelfakta.

**Användning:** Trä och fiberplattor till möbler, inredningar och andra snickeriprodukter för inomhusbruk.

**Kulör:** Vit och specialkulörer.

**Glans:** 10–60 enheter enligt Gardner 60°C.

### TEKNISKA DATA

**Bindemedel:** Akrylatpolymer.

**Pigment:** Titandioxid.

**Lösningsmedel:** Vatten, Glykoleter.

**Torrhalt:** 44 vikt-%.

**Leveransviskositet:** 60 s, Din-Cup 4.

**Densitet:** 1,19.

**Lagringstid:** 6 månader (obruten förpackning, +20°C).

### ANVÄNDNINGSDATA

**Applicering:** Konventionell sprutning, sprutautomat.

**Appliceringsvisk:** Kallsprutning 30–35 sek, Din-Cup 4.

**Sprutautomat:** 25–30 sek, Din-Cup 4.

**Förtunning:** Vatten.

**Torktid:** Temperatur 20°C–50°C

**Hanterbar:** 1,5 timme.

**Systemuppbyggnad:** Kristall Topp RS kan användas på Kristall Surf, UV-grund, Modulen Surfacer alternativt Team Surfacer 14632V612.

### KOMPLETTERANDE INFORMATION

**Rengöring:** Appliceringsapparaturen skall tvättas med ljummet vatten direkt efter användning. Vid svår nedsmutsning används Hydren rengöringsmedel 99994X001.

**Förvaring och transport:** Får ej transporteras och förvaras vid lägre temperatur än +5°C.

**Att observera:** Kristall Topp RS förtunnas vid behov med vatten, max 10 %. Påföring får ej ske vid lägre temperatur än +18°C Vid övermålning av sig själv måste slipning ske.

### SKYDDSFÖRESKRIFTER

För skyddsföreskrifter hänvisas till våra säkerhetsdatablad. Version 3 2007.05

## TEKNISKT DATABLAD SURF MD VIT 54625V383

Användningsdata och rekommendationer ges enbart som vägledande information till er hjälp. Många faktorer, ut-  
anför vår kontroll, kan påverka ytbehandlingsresultatet.  
En egen tillämpningskontroll måste utföras för att säkra  
önskat resultat.

**Wedevåg Hesse Coatings AB**  
**Industrigatan 7, SE-711 72 Vedevåg Sweden**  
Telefon: 0581-645 900  
Fax 0581-260 11  
E-post: [info@wedevagfarg.se](mailto:info@wedevagfarg.se)  
Hemsida: [www.wedevagfarg.se](http://www.wedevagfarg.se)

### KRISTALL SURF MD VIT 54625V383

Vattenburen surfacer.

### PRODUKTBESKRIVNING

**Färgtyp:** Kristall Surf MD, 54625V383, är en mycket  
snabbtorkande akrylatbaserad vattenburen surfacer,  
lättslipad och med bra fyllighet.

**Användning:** Trä och fiberplattor till möbler, inredningar  
och andra snickeriprodukter för inomhusbruk. Kristall  
Surf MD är speciellt lämplig för MDF-lackering, där även  
toppfärgen är vattenburen.

**Kulör:** Vit.

**Glans:** Matt.

### TEKNISKA DATA

**Bindemedel:** Akrylat-copolymer.

**Pigment:** Titandioxid och fyllnadsmedel.

**Lösningsmedel:** Vatten och glykoleter.

**Torrhalt:** 54 vikt-%.

**Leveransviskositet:** 60 s, Din-Cup 4.

**Densitet:** 1,38.

**Lagringstid:** 6 mån (obruten förpackning, +20°C).

### ANVÄNDNINGSDATA

**Applicering:** Konventionell sprutning, sprutautomat.

**Appliceringsvisk:** Konventionell sprutning 30–60 sek.

**Sprutautomat:** 25–35 sek.

**Förtunning:** Vatten.

**Torktid:** 20°C–50°C

**Hanterbar:** 1,5 timme.

**Slipbar:** 2 timmar efter kylning

### Systemuppbyggnad

Kristall Surf MD, lägges normalt i 2 skikt (90 - 150g/m<sup>2</sup>)  
med bra fyllighet och ringa fiberresning. För fullgott  
resultat skall torkning ske i värme. Överlackas med  
vattenburen toppfärg.

### KOMPLETTERANDE INFORMATION

**Rengöring:** Appliceringsapparaturen skall tvättas med  
ljummet vatten direkt efter användning. Vid svår ned-  
smutsning används Hydren rengöringsmedel 99994X001.

**Förvaring och transport:** Får ej transporteras och förva-  
ras vid lägre temperatur än +5°C.

### SKYDDSFÖRESKRIFTER

För skyddsföreskrifter hänvisas till våra säkerhets-  
datablad. Version 2 2007.04