

# MILJØ- OG MATERIALDEKLARASJON

## DEKORATIVT LAMINAT, TYPE HGS, HGF OG HGP

### INNHOLDSDEKLARASJON

Innholdsdeklarasjon for 1 m<sup>2</sup> av 0,8 mm tykt, dekorativt laminat av type HGS, HGF og HGP, vekt 1050 g.

<b>Ubleket kraftpapir</b>	<b>530 g</b>
<b>Hvitt dekorpapir</b>	<b>160 g</b>
<b>Fenolharts</b>	<b>200 g</b>
<b>Melaminharts</b>	<b>160 g</b>

### BRUKSOMRÅDE

Dekorativt laminat brukes av bygge- og innredningsbransjen der det stilles strenge krav til flatene med hensyn til design, slitestyrke, fuktresistens og enkel rengjøring. Dekorativt laminat limes på et underlag, f.eks. en sponplate, og fungerer som et dekorativt og robust overflatesjikt. Dekorativt laminat fra Formica er godkjent for kontakt med næringsmidler av det svenske næringsmiddeltilsynet.

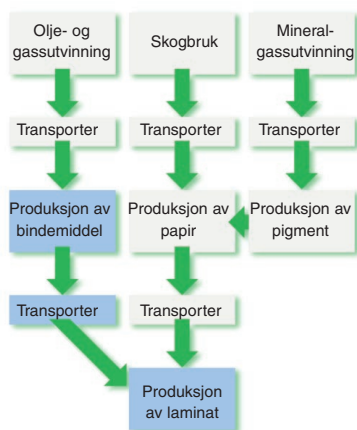
### RÅVARER

Det kreves ca. 1,8 kg råvarer for 1 m<sup>2</sup> dekorativt laminat. Verdiene nedenfor gjelder fra råvarene utvinnes til de passerer fabrikkportene. Transporter er regnet med. Informasjon om utslipp og avfall presenteres med en nedre og øvre grense for å ta høyde for variasjoner mellom ulike produksjonsenheter.

<b>Fornybar råvare</b>	<b>66 %</b>
<b>Ikke fornybar råvare</b>	<b>34 %</b>

### Råvarenes opprinnelse

Material- og transportbehovet for produksjon av dekorativt laminat er skissert i flytskjemaet nedenfor. Råvarer kjøpes først og fremst i Nord-Europa og USA. Boksene som er markert med blått, viser Formicas egen produksjon.



### ENERGIFORBRUK

Energiforbruket ved produksjon av 1 m<sup>2</sup> dekorativt laminat er ca. 40 MJ fordelt på følgende energityper.

Biobrensel:	31 %
Naturgass	22 %
Elektrisk kraft	19 %
Olje	15 %
Kull	13 %

Utslipp til vann, g/m<sup>2</sup>

COD	< 2
Suspensjonspartikler	< 2
BOD <sub>7</sub>	< 1
TOC	< 1
Total nitrogenmengde	< 1

Utslipp til luft, g/m<sup>2</sup>

Karbondioksid (fossil)	1900–2700
Organiske forbindelser	10–40
Svoveldioksid	<15
Nitrogenoksider	<10
Støv	< 2
Karbonmonoksid	< 1

Avfall til deponering, g/m<sup>2</sup>

Fast avfall	20–300
Slagg og aske	< 7

### PRODUKSJON

#### Produksjonssteder

Finland, England og Spania

#### Produksjonsprosess

De inngående papirsjiktene impregneres med henholdsvis fenol- og melaminharts og presses deretter sammen under høyt trykk og høy temperatur. Dette herder bindemiddelet og danner et dekorativt laminat med stor motstandskraft mot fysisk og kjemisk påvirkning.

#### Produksjonsavfall

Produksjonsavfall gjenvinnes som energi for prosessen.

### DISTRIBUSJON AV FERDIG PRODUKT

#### Emballasje

Emballasjen består av bølgepapp, polyetylenfolie og plast- eller stålband. I Sverige er Formica Skandinavien AB tilknyttet REPA-registeret (returpapir).

**Transportstøtte:** Trepall.

#### Transport

Ferdig laminat transporteres først og fremst på lastebil eller båt.

### BYGGEFASEN

Produktet skal ikke utsettes for slag, støt og nedbør.

### BRUKSFASEN

Dekorativt laminat er vedlikeholdsfritt bortsett fra normal rengjøring med vann og even-tuelt rengjøringsmiddel. Ved de fleste bruksområder er den tekniske livslengden ca. 20 år.

### RIVING

Dekorativt laminat er limt på et underlag, f.eks. tre eller en sponplate.

### RESTPRODUKTER

Avfall som genereres ved montering eller riving, kan brennes. Ved fullstendig forbrenning (fint oppdelt materiale, >750°C, 5 sek. opphold) dannes restprodukter som ved forbrenning av vanlig tre. Varmerutviklingen fra 1 kg laminat er ca. 20 MJ/kg. Dette kan sammenliknes med vanlig tre som har en verdi på ca. 13 MJ/kg.

### AVFALL

Laminatet er langsomt biologisk nedbrytbart på et avfallsdeponi med kombinert husholdnings- og industriavfall.

### INNEMILJØ

#### Allergifremkallende stoffer

Ikke aktuelt

#### Egenemisjoner

Formaldehydutslipp fra et ferdig laminatprodukt < 0,04 mg/m<sup>3</sup>. Dette kan sammenliknes med grenseverdien for sponplater i klasse E1 som er angitt til 0,13 mg/m<sup>3</sup>. Øvrige egenemisjoner av organiske forbindelser er mindre enn 20 µg/m<sup>2</sup>t, og ingen enkeltstoffer slipper ut > 5 µg/m<sup>2</sup>t.

#### Krav til omkringliggende byggematerialer

Ikke aktuelt

#### Drift og vedlikehold: Vedlikeholdsfritt

**Lydnivå:** Ikke aktuelt

#### Magnetiske og elektriske felt

Ikke aktuelt

### FORETAKSINFORMASJON

Formica Norge AS, Boks 81, 1378 Nesbru  
 Tlf. 66 98 48 00 Faks 66 98 03 58  
 e-mail: infonorge@formica-europe.com  
 www.formica.com

# MILJØ- OG MATERIALDEKLARASJON

## DEKORATIVT LAMINAT CGS, CGF, EG OG EGF (COMPACT)

### INNHALDSDEKLARASJON

Innholdsdeklarasjon for 1 m<sup>2</sup> av 5,2 mm tykt, hvitt dekorativt laminat av type CGS, CGF, EG og EGF, vekt 7,3 kg.

<b>Ubleket kraftpapir</b>	<b>5,0 kg</b>
<b>Hvitt dekorpapir</b>	<b>0,3 kg</b>
<b>Fenolharts (utherdet)</b>	<b>1,7 kg</b>
<b>Melaminharts (utherdet)</b>	<b>0,3 kg</b>

### BRUKSOMRÅDE

Dekorativt laminat av type CGS, også kalt Compact, benyttes av bygge- og innredningsbransjen der det stilles store krav til materialets hygieniske egenskaper og slitestyrke, og til motstandskraften mot fuktighet og mekanisk påvirkning. Bruksområder kan være veggflater i våtrom, fasadebekledning og benkplater i laboratorier.

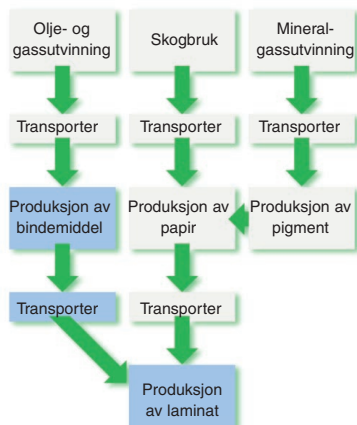
### RÅVARER

Det går med ca. 9 kg råvarer for å produsere 1 m<sup>2</sup> Compact-laminat. Verdien nedenfor gjelder fra råvarene utvinnes til de passerer fabrikkportene. Transporter er regnet med. Informasjon om utslipp og avfall presenteres med en nedre og øvre grense for å ta høyde for variasjoner mellom ulike produksjonsenheter.

<b>Fornybar råvare</b>	<b>73 %</b>
<b>Ikke fornybar råvare</b>	<b>27 %</b>

### Råvarenes opprinnelse

Material- og transportbehovet for produksjon av Compact-laminat er skissert i flytskjemaet nedenfor. Råvarer kjøpes først og fremst i Europa og USA. Boksene som er markert med blått, viser Formicas egen produksjon.



### ENERGIFORBRUK

Gjennomsnittlig energiforbruk ved produksjon av 1 m<sup>2</sup> dekorativt laminat ligger på 240 MJ, fordelt på følgende energityper.

Biobrensel:	31 %
Olje	27 %
Elektrisk kraft	22 %
Naturgass	10 %
Kull	10 %

### Utslipp til vann, g/m<sup>2</sup>

COD	< 20
Suspensjonspartikler	< 20
BOD <sub>7</sub>	< 8
Total nitrogenmengde	< 2

### Utslipp til luft, g/m<sup>2</sup>

Karbondioksid (fossil)	15000–20000
Organiske forbindelser	70–250
Svoveldioksider	< 90
Nitrogenoksider	< 60
Støv	< 20
Karbonmonoksid	< 10

### Avfall til deponering, g/m<sup>2</sup>

Fast avfall	200–1500
Slagg og aske	<40

### PRODUKSJON

#### Produksjonssteder

Finland, England og Spania

#### Produksjonsprosess

De inngående papirsjiktene impregneres med henholdsvis fenol- og melaminharts og presses deretter sammen under høyt trykk og høy temperatur. Dette herder bindemiddelet og danner et dekorativt laminat med stor motstandskraft mot fysisk og kjemisk påvirkning.

#### Produksjonsavfall

Produksjonsavfall gjenvinnes som energi for prosessen.

### DISTRIBUSJON AV FERDIG PRODUKT

#### Emballasje

Emballasjen består av bølgepapp, polyetylenfolie og plast- eller stålband. I Sverige er Formica Skandinavien AB tilknyttet REPA-registeret (returpapir).

#### Transportstøtte: Trepall.

#### Transport

Ferdige laminatplater transporteres først og fremst på lastebil eller båt.

### BYGGEFASEN

Produktet skal ikke utsettes for slag, støt og nedbør.

### BRUKSFASEN

Compact-laminat er vedlikeholdsfritt bortsett fra normal rengjøring med vann og eventuelt rengjøringsmiddel. Ved de fleste bruksområder er den tekniske livslengden ca. 20 år.

### RIVING

Dekorativt laminat av typen CGS, CGF, EG og EGF består av en kompakt laminatplate.

### RESTPRODUKTER

Avfall som genereres ved montering eller riving, kan brennes. Ved fullstendig forbrenning (fint oppdelt materiale, >750 °C, 5 sek. opphold) dannes restprodukter som ved forbrenning av vanlig tre. Varmeutviklingen fra 1 kg laminat er ca. 20 MJ/kg. Dette kan sammenliknes med vanlig tre med en verdi på ca. 13MJ/kg.

### AVFALL

Laminatet er langsomt biologisk nedbrytbart på et avfallsdeponi med kombinert husholdnings- og industriavfall.

### INNEMILJØ

#### Allergifremkallende stoffer

Ikke aktuelt

#### Egenemisjoner

Formaldehydutslipp fra et ferdig Compact-laminat < 0,04 mg/m<sup>3</sup>. Dette kan sammenliknes med grenseverdien for sponplater i klasse E1 som er angitt til 0,13 mg/m<sup>3</sup>.

#### Krav til omkringliggende byggematerialer

Ikke aktuelt

#### Drift og vedlikehold: Vedlikeholdsfritt

#### Lydnivå: Ikke aktuelt

#### Magnetiske og elektriske felt

Ikke aktuelt

### FORETAKSINFORMASJON

Formica Norge AS  
 Boks 81, 1378 Nesbru  
 Tlf. 66 98 48 00 Faks 66 98 03 58  
 e-mail: infonorge@formica-europe.com  
 www.formica.com

# MILJØ- OG MATERIALDEKLARASJON

## FORMICA ORIGINAL BENKEPLATE

### INNHALDSFORTEGNELSE

Innholdsdeklarasjon for 1 m<sup>2</sup> 30 mm tykk Formica Original benkeplate (20,9 kg).

Dekorativt laminat (type HGP)	1,0 kg
Sponplate (E1-standard)	19,5 kg
Laminatbalanse (bakside)	0,2 kg
Lim (polyvinylacetat)	0,2 kg

### BRUKSOMRÅDE

Formica Original benkeplate brukes der det stilles strenge krav til en hygienisk arbeidsflate som tåler fuktighet, og er motstandsdyktig mot flekker og slitasje. Næringsmiddeltilsynet har godkjent benkeplaten for kontakt med næringsmidler, og den egner seg f.eks. for kjøkken og som arbeidsbenk i industri og hjem.

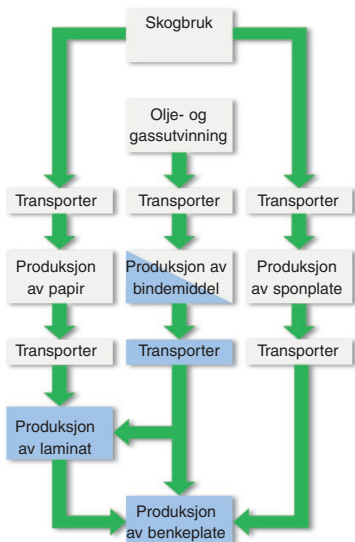
### RÅVARER

Det går med 54 kg råvarer for å produsere en benkeplate på 1 m<sup>2</sup>. Verdien nedenfor gjelder fra råvarene utvinnes til de passerer fabrikkportene. Transporter er regnet med. Utslipp og avfall kan variere mellom ulike produksjonsenheter. Høyeste målte verdi er derfor oppgitt.

<b>Fornybar råvare:</b>	<b>84 %</b>
<b>Ikke fornybar råvare:</b>	<b>16 %</b>

### Råvarenes opprinnelse

Material- og transportbehovet for produksjon av dekorativt laminat er skissert i flytskjemaet nedenfor. Råvarer kjøpes først og fremst i Europa og USA. Boksene som er markert med blått, viser Formicas' egen produksjon.



### ENERGIFORBRUK

Energiforbruket ved produksjon av 1 m<sup>2</sup> Formica Original benkeplate er ca. 260 MJ fordelt på følgende energityper.

Biobrensel:	80 %
Naturgass	10 %
Elektrisk kraft	5 %
Olje	5 %

### Utslipp til vann, g/m<sup>2</sup>

COD	< 10
Total nitrogenmengde	< 7
Suspensjonspartikler	< 3
BOD <sub>7</sub>	< 3
TOC	< 2

### Utslipp til luft, g/m<sup>2</sup>

Karbondioksid (fossil)	< 13 000
Nitrogenoksider	< 70
Organiske forbindelser	< 30
Svoveldioksid	< 30
Støv	< 30
Karbonmonoksid	< 20

### Avfall til deponering, g/m<sup>2</sup>

Fast avfall	< 500
Slagg og aske	< 80

### PRODUKSJON

#### Produksjonssteder

Sverige, Finland og England.

#### Produksjonsprosess

Under produksjonen forsynes sponplaten med et dekorativt overflatesjikt på oversiden og en fuktsperrende laminatbalanse på undersiden. Vannoppløselig polyvinylacetatlim benyttes ved limeprosessen. Det dekorative laminatet består av papir som er impregneret med fenol og melaminhartser og deretter presset sammen under høyt trykk og høy temperatur. Dette herder bindemiddelet og danner et dekorativt laminat med stor motstandskraft mot fysisk og kjemisk påvirkning.

#### Produksjonsavfall

Produksjonsavfall gjenvinnes som energi for prosessen. Limavfall returneres til leverandøren.

### DISTRIBUSJON AV FERDIG PRODUKT

#### Emballasje

Emballasjen består av bølgepapp, polyetylenfolie og plast- eller stålband. I Sverige er Formica Skandinavien AB tilknyttet REPA-registeret (returpapir).

#### Transportstøtte: Trepall.

**Transport:** Ferdige benkeplater transporteres først og fremst på lastebil eller båt.

### BYGGEFASEN

Produktet skal ikke utsettes for slag, støt og nedbør.

### BRUKSFASEN

Benkeplaten er vedlikeholdsfri bortsett fra normal rengjøring med vann og eventuelt rengjøringsmiddel. Ved de fleste bruksområder er den tekniske livslengden ca. 20 år.

### RIVING

Benkeplaten består av en sponplate med pålimt dekorativt laminat på oversiden og en fuktsperre av laminatbalanse på undersiden.

### RESTPRODUKTER

Avfall som genereres ved montering eller riving, kan brennes. Ved fullstendig forbrenning (fint oppdelt materiale, >750 °C, 5 sek. opphold) dannes restprodukter som ved forbrenning av vanlig tre. Varmeutviklingen fra 1 kg benkeplate er ca. 20 MJ/kg. Dette kan sammenliknes med vanlig tre med en verdi på ca. 13 MJ/kg.

### AVFALL

Laminatet er langsomt biologisk nedbrytbart på et avfallsdeponi med kombinert husholdnings- og industriavfall.

### INNEMILJØ

#### Allergifremkallende stoffer

Ikke aktuelt

#### Egenemisjoner

Formaldehydutslipp fra en ferdig benkeplate < 0,05 mg/m<sup>3</sup>. Dette kan sammenliknes med grenseverdien for sponplater i klasse E1 som er angitt til 0,13 mg/m<sup>3</sup>. Øvrige egenemisjoner av organiske forbindelser er mindre enn 20 µg/m<sup>2</sup>t, og ingen enkeltstoffer slipper ut > 5 µg/m<sup>2</sup>t.

#### Krav til omkringliggende byggematerialer

Ikke aktuelt

#### Drift og vedlikehold: Vedlikeholdsfritt

#### Lydnivå: Ikke aktuelt

#### Magnetiske og elektriske felt

Ikke aktuelt

### FORETAKSINFORMASJON

Formica Norge AS  
Boks 81, 1378 Nesbru  
Tlf. 66 98 48 00 Faks 66 98 03 58  
e-mail: infonorge@formica-europe.com  
www.formica.com

# MILJØ- OG MATERIALDEKLARASJON

## FORMICA SOLID SURFACING

Denne deklarasjonen inneholder et sammendrag av miljøspesifikasjonene for Formica Solid Surfacing. Spesifikasjonene gjelder per kg ferdig produkt. Produktet brukes som byggemateriale for flater, f.eks. i offentlige miljøer, våtrom og kjøkken.

### INNHALDSDEKLARASJON

Polyesterharts	325 g
Metakrylat	1 g
Aluminiumtrihydrat	654 g
Pigment, cobalt, MEKP, UV-absorberer mm	20 g

### RÅVARER

#### Materialressurser

Formica Solid Surfacing produseres av ikke fornybare materialressurser.

#### Energiressurser

Elektrisk kraft og fossilt drivstoff brukes under produksjonsprosess og transport.

#### Utslipp til vann og luft

Produksjon og transport av Formica Solid Surfacing medfører utslipp av NO<sub>x</sub> til vann samt CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> og SO<sub>x</sub> til luft.

#### Innvirkning på grunnen

Energibehov og prosesser ved produksjon av Formica Solid Surfacing krever utvinning av olje og naturgass samt mineraler fra gruvedrift.

#### Råvarenes opprinnelse

USA, Europa og Kina.

### PRODUKSJON

#### Produksjonsprosess

Prosesser omfatter blanding av råvarer, forming og rengjøring av utstyr. Under produksjonen blandes metakrylat med aluminiumtrihydrat og pigment. Formingen skjer under varme og trykk. Prosessen har forholdsvis lavt energiforbruk. Direkte utslipp til vann eller luft forekommer ikke.

#### Produksjonsavfall

Produksjonsavfall gjenbrukes til andre formål.

### DISTRIBUSJON AV FERDIG PRODUKT

#### Emballasje

Produktet leveres i emballasje som kan gjenvinnes. Formica Solid Surfacing transporteres i en treramme på en transportpall av tre. Lasten sikres med metallbånd. Mellom platene legges beskyttelsesfolie av polyeten.

I Sverige er Formica Skandinavien AB tilknyttet REPA-registeret (returpapir).

#### Transportmetode

Produktet produseres i Kina. Produktet fraktes med båt til ulike havner i Europa, og transporteres deretter videre til distributør eller sluttkunde med lastebil.

### BYGGEFASEN

Produktet leveres klart til bruk. Pakken kan normalt håndteres manuelt. Lastemaskin eller kran kan være nødvendig ved større kolli. Eventuell tilpassing av produktet kan utføres på byggeplassen ved hjelp av standardverktøy.

Saging eller bearbeiding med maskiner kan utvikle støv og damp som kan irritere øyne, hud eller luftveier. Det samme gjelder liming med akrylatlim, som også kan være allergifremkallende. Les varedeklarasjonen for limet og arbeidsmiljølovens bestemmelser for arbeid med lim. Ikke utsett produktet for slag og støt ved håndtering og lagring.

### BRUKSFASEN

Formica Solid Surfacing er vedlikeholdsfritt under bruksfasen. Den tekniske levetiden er beregnet til minst 25 år.

### RIVING

Produktet kan demonteres i forbindelse med riving.

### RESTPRODUKTER/AVFALL

Produksjonsavfall gjenbrukes til andre formål. Materialgjenvinning er foreløpig ikke aktuelt på grunn av lange transporter. Rester, avfall og kasserte produkter leveres til gjenvinning. Produktet kan ikke komposteres, men det er ingen restriksjoner i forbindelse med avfallshåndteringen. Farlig avfall kan genereres i form av søl ved liming/sammenføring når produktet tilpasses på monteringsstedet.

### INNEMILJØ

#### Allergifremkallende stoffer:

Formica Solid Surfacing er ikke allergifremkallende i seg selv.

#### Egenemisjoner

Metakrylat <1 ppm. Produktet er luktfritt.

#### Krav til omkringliggende byggematerialer

Ikke aktuelt

#### Drift og vedlikehold

Vedlikeholdsfritt

#### Lydnivå

Ikke aktuelt

#### Magnetiske og elektriske felt

Kan lede statisk elektrisitet

### FORETAKSINFORMASJON

Formica Norge AS  
Boks 81, 1378 Nesbru  
Tlf. 66 98 48 00 Faks 66 98 03 58  
e-mail: [infororge@formica-europe.com](mailto:infororge@formica-europe.com)  
[www.formica.com](http://www.formica.com)