

Byggvarudeklaration för Prelaq GreenCoat enligt Kretsloppsrådets riktlinjer 2007

1. GRUNDDATA

1.1 Varunamn

Prelaq GreenCoat

1.2 Byggvarudeklarationen utfärdad

Januari 2012

2. LEVERANTÖRSUPPGIFTER

Företagets namn SSAB
Adress 78184 Borlänge
Telefonnummer 0243-70 000
Fax 0243-72 000
E-post office@ssabtunnplat.com
Organisationsnr 556313-7941
Hemsida www.ssab.com
Miljöarbete Företaget är miljöcertifierat enligt ISO 14001
Kvalitetsarbete Företaget är kvalitetscertifierat enligt ISO 9001 och ISO/TS 16949

3. VARUINFORMATION

Prelaq GreenCoat är en kontinuerligt färgbelagd stålplåt med ett polyesterbaserat färgskikt. Prelaq GreenCoat används främst till tak- och väggbeklädnad.

GreenCoat är ett patenterat koncept för organisk ytbeläggning. En betydande del av de konventionella lösningsmedlen har ersatts av ett förnybara, reaktiva lösningsmedel vilka framställs av naturliga växtoljor. Fördelen med ett reaktivt lösningsmedel som rapsmetylester, RME, är att det fungerar som lösningsmedel under tillverkning, applicering och tills färgen kommer in i härdningsugnen. Väl där, så byter RME roll från att vara lösningsmedel till att vara en permanent färgkomponent och reagerar med polyesterbindemedlet istället för att förångas som ett konventionellt lösningsmedel. På så sätt blir RME-molekylen en del av det färdiga färgskiktet.

Dessutom förbättras färgskiktets mekaniska tålighet samt förmågan att motstå väder och vind eftersom det är möjligt att använda en annan typ av polyesterbindemedel.

Den noggrant styrda lackeringsprocessen ger förlackerad stålplåt en bättre prestanda än stålplåt lackerad med vanliga metoder som t.ex. platsmålning. Ett starkare korrosionsskydd samt utomordentlig glans- och kulörhållning ger en längre funktionell och estetisk livslängd vilket minskar behovet av kostsamt och miljöbelastande underhåll och ommålning.

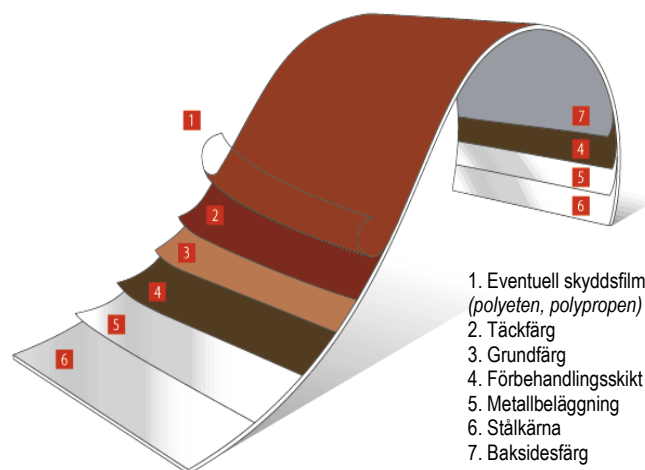
GreenCoat® är ett av SSAB registrerat varumärke och ett patenterat koncept för organisk ytbeläggning.

3.1 Produktionsort/land

Stålämnen från Luleå och Oxelösund valsas till plåt i Borlänge och färgbeläggs i Borlänge eller Finspång.

3.2 Klassificering

Varan är ej klassificerad som farlig enligt Kemikalieinspektionens regelverk.



4. INNEHÅLL

Färgbelagd tunnplåt enligt SS-EN 10169. Plåten består av en stålkärna med ett metallskikt av zink på båda sidor. Utanpå detta metallskikt finns på framsidan en grundfärg och en täckfärg samt på baksidan av plåten en baksidesfärg.

Plåten är även belagd med kromfri förbehandlingsvätska för korrosionsskydd och vidhäftning.

Färgskiktets innehåll redovisas i tabell 1 på sid 2.

5. PRODUKTIONSSKEDET

5.1 Energianvändning

Energiåtgång (elkraft och bränslen) för tillverkning av stålplåten är i genomsnitt för 1 ton stål inom SSAB:s svenska stålrorelse ca 780 kWh, eller ca 3,1 kWh/m² färdig plåt. Minimering av olje- och elbehov sker främst genom återanvändning av processgaser. Detta minskar inte enbart behovet internt inom SSAB utan även för samhället utanför genom produktion av fjärrvärme.

För tillverkning av våt färg åtgår 0,1-0,3 kWh/liter färg vilket motsvarar mindre än 0,05 kWh/m² lackerad stålyta.

Byggvarudeklaration för Prelaq GreenCoat enligt Kretsloppsrådets riktlinjer 2007

5.2 Råvaror

Stålkärna enligt EN 10346:2009. Tjocklek 0,4-1,5 mm motsvarar en vikt på 3 100-11 700 g/m².

Metallskiktet närmast stålkärnan innehåller 99,6 % zink och 0,4 % aluminium. Mängden zink beror på skiktjockleken och anges i vikt/m².

Zinkvikt 275 g/m² alt 350 g/m²
(totalt båda sidor)

Plåten är belagd med:

Grundfärg framsida 10 µm
Täckfärg framsida 26 µm
Grundfärg baksida 5 µm
Täckfärg baksida 5 µm

5.3 Utsläpp till vatten, luft och mark

Utsläpp till omgivningen och hantering av avfall från uttag och förädling av råvaror och insatsvaror regleras genom villkor i tillståndsbesluten för respektive verksamhet.

Storskalig industriell bandlackering är i det närmaste en sluten lackeringsprocess där stålplåt rengörs, förbehandlas och lackeras med grund- och täckfärg under kontrollerade förhållanden, vilket avsevärt minskar miljöpåverkan jämfört med konventionella målningsmetoder som t.ex. platsmålning.

Redovisade utsläpp för vatten och luft avser utsläpp från hela tillverkningskedjan; metallurgi, valsning och beläggning.

Tabell 1

Innehåll i det härdade färgskiktet: Uppgifterna specificeras för vit resp svart kulör då de består av störst resp minst andel pigment						
Typ	Ämne	Vit g/m ²	Svart g/m ²	CAS-nr	Riskminskningsämne*	Utfasningsämne*
Bindemedel	Polyesterharts	37-40	42-46			
	Melaminharts	4-6	7-9			
	Högmolekylärt epoxiharts	4-6	4-6			
	RME**	1-5	1-5			
Pigment/fyllnadsmedel	Polyamid	1-2	1-2			
	Titandioxid	22-27	4-7	13463-67-7		
	Sot	0-1	1-3	1333-86-4		
	Silika jonbytespigment	1-3	1-3	7631-86-9 1344-95-2		
	Aluminiumsilikat	0-1	0-1	1327-36-2		
	Zinkfosfat	1-3	1-3	7779-90-0	Ja (R50/53)	
	Krita	0-1	0-1	471-34-1		
Tillsatser	Vätmedel	0-1	0-1			
	Syrakatalysator	0-1	0-1			

* Enligt Kemikalieinspektionens Prioriteringsguide - PRIO

** Alkyl fettsyraester, exempelvis RME

Byggvarudeklaration för Prelaq GreenCoat enligt Kretsloppsrådets riktlinjer 2007

Utsläpp till vatten:

Suspenderade ämnen	0,02 kg/ton	< 0,2 g/m ²
Syretärande ämnen	0,051 kg/ton	< 0,6 g/m ²
Olja och fett	0,004 kg/ton	< 0,05 g/m ²

De metallbelagda stålbanden tvättas i speciella reningsanläggningar innan målning sker. För rening av tvättvätskor finns särskilda reningsverk installerade. Dessa avskiljer bland annat metaller och fasta partiklar.

Utsläpp till luft:

Stoft	0,28 kg/ton	< 3 g/m ²
Svaveldioxid (SO ₂)	0,57 kg/ton	< 7 g/m ²
Kväveoxider (NO _x)	0,52 kg/ton	< 6 g/m ²
Totalkolväten (THC)*	0,40 kg/ton	< 5 g/m ²
Carbon Footprint (CO ₂)**	920 kg/ton	< 11 g/m ²

* Avser endast utsläpp från målningslinjen, härdning av färg.
** Koldioxidutsläpp som härrör från SSAB:s processgaser som eldas i kraftvärmeverket hos Lulekraft AB och SSAB:s kraftvärmeverk i Oxelösund är inte inkluderade i beräkningarna.

Vid målning av metallbelagd tunnplåt förångas lösningsmedel. Genom termisk förbränning över 700 °C renas utsläppet till över 99 %. Den energi som frigörs vid förbränningen utnyttjas till uppvärmning av ugnar och avfettningsbad.

5.4 Återvunna material

Cirka 20 % av stålet består av återvunnet stål (genomsnittliga siffror för SSAB:s svenska stålproduktion). Materialspill går till stålåtervinning.

6. DISTRIBUTION AV FÄRDIG VARA

6.1 Transportsätt

Uttransport sker till största delen med järnväg, men även med lastbil.

6.2 Distributionsformer

Plåten levereras normalt i rullar om 5-8 ton, direkt till kund.

6.3 Emballage

För transport till kunder i Sverige används oftast bara stålband och stålringar. För export tillkommer board, plast av LDPE samt kantskydd av stål. Mängden förpackningsmaterial varierar mellan 5 och 15 kilo per ton färdig produkt. Förpackningarna, som utgörs av stål till över 98 % ska källsorteras och lämnas till återvinning.

SSAB är anslutet till REPA, kundnummer 5563137941.

7. BYGGSCHEDET

Miljöpåverkan bedöms som obetydlig. Luft- eller eldrivna handverktyg används vid montering av plåtarna. Fastsättning sker med fästdon (skruv). Måttanpassning av plåten sker huvudsakligen innan leverans vilket ger minimalt materialspill. Farligt avfall uppstår ej.

Det skall uppmärksammas att vid följande bearbetningar av plåten, vilka dock är ytterst ovanliga, skall försiktighet vidtas. Vid slipning av plåten skall inandning av slipdamm undvikas. Om plåten upphettas genom svetsning eller brand avgår bland annat zinkoxid och rök från färgskiktet varför det är viktigt att undvika inandning av röken.

8. BRUKSCHEDET

Engen känd miljöpåverkan. Genom regelbunden kontroll och underhåll får den färgbelagda plåten goda förutsättningar för en lång livslängd. Det finns exempel på byggnader med bandlackerad stålplåt som är mer än 40 år och fortfarande uppfyller dagens normkrav. Besiktning av plåtytan bör ske minst en gång om året. I de flesta fall inskränker sig underhållet till att man behöver tvätta plåten med en mild vattenlösning några gånger under dess livslängd. Om plåten behöver målas om, vilket normalt inte behövs förrän efter ca 20 år, används rekommenderade målnings system. Som förbehandling räcker det med tvätt med en mild 5 % alkalisk vattenlösning.

Byggvarudeklaration för Prelaq GreenCoat enligt Kretsloppsrådets riktlinjer 2007

9. RIVNING

Färgbelagd plåt kan om den är monterad med fästelement i flera fall demonteras och återanvändas.

10. AVFALLSHANTERING

10.1 Återanvändning

Oskadad plåt från rivning bör återanvändas.

10.2 Materialåtervinning

Allt materialspill från byggnation, reparation och rivning ska sorteras och återföras till stålindustrin genom den väletablerade skrothandeln. Vid omsmältning renas de utsläpp som kommer från metall- och färgbeläggningen. Ur det uppsamlade stoftet återvinns till exempel zink.

10.3 Energiutvinning

Energiinnehållet i färgbeläggningarna tillgodogörs i omsmältningssprocessen och återvinns därmed. Energiutvinningen ger inte upphov till farligt avfall.

10.4 Deponering

Ingen känd miljöpåverkan.

10.5 Avfallskod

En tillämpbar EWC-kod enligt Avfallsförordningen (2001:1063) är ”BYGG- OCH RIVNINGSAVFALL 17 04 05 Järn och stål”.

10.6 Farligt avfall

Produkten är inte klassad som farligt avfall.

11. INNEMILJÖ

Konceptet med ett förnybart reaktivt lösningsmedel medför en rad fördelar i hela kedjan från färgtillverkare till slutlig användning av den bandlackerade produkten. Från arbetsmiljösynpunkt innebär användning av RME en minskning av irriterande och illaluktande lösningsmedel. Alkylestrar av växtoljor är också effektiva lösningsmedel vilket ibland medför att en mindre mängd RME räcker för att erhålla rätt viskositet

11.1 Innehåll av hälsofarliga ämnen

Plåten är vid normal hantering ofarlig att komma i kontakt med. Prelaq GreenCoat innehåller inga ämnen som vid normal hantering framkallar allergi.

11.2 Byggprocess

Ej relevant att ange krav på lagring och arbetsutförande avseende inre miljö.

11.3 Egenemissioner och lukt

Det härdade färgskiktet avger inga emissioner.

11.4/5 Krav på omgivande byggvaror

Det är ej relevant att ange krav på omgivande material för denna produkt.

11.6 Drift och underhåll

Det är ej relevant att ange krav på drift och underhåll från miljösynpunkt.

11.7/8 Ljudnivå och elektriska/magnetiska fält

Produkten ger ej upphov till buller eller elektriska/magnetiska fält.

Uppgifterna i detta dokument hänför sig till tiden för publicering och avser att ge en allmän vägledning vid användning av produkten. Den senaste versionen av detta dokument är publicerad på vår hemsida. Reservation görs för ändringar till följd av löpande produktutveckling. Angivna uppgifter och data får inte uppfattas som garantier utan särskild skriftlig bekräftelse.