

GREENCOAT[®]
COLORFUL STEEL



GreenCoat[®] – farvebelagte stålplader og coils

Miljøvaredeklaration

I overensstemmelse med ISO 14025 og EN 15804 +A1

S-P-01922, version 1.4

UN CPC 412

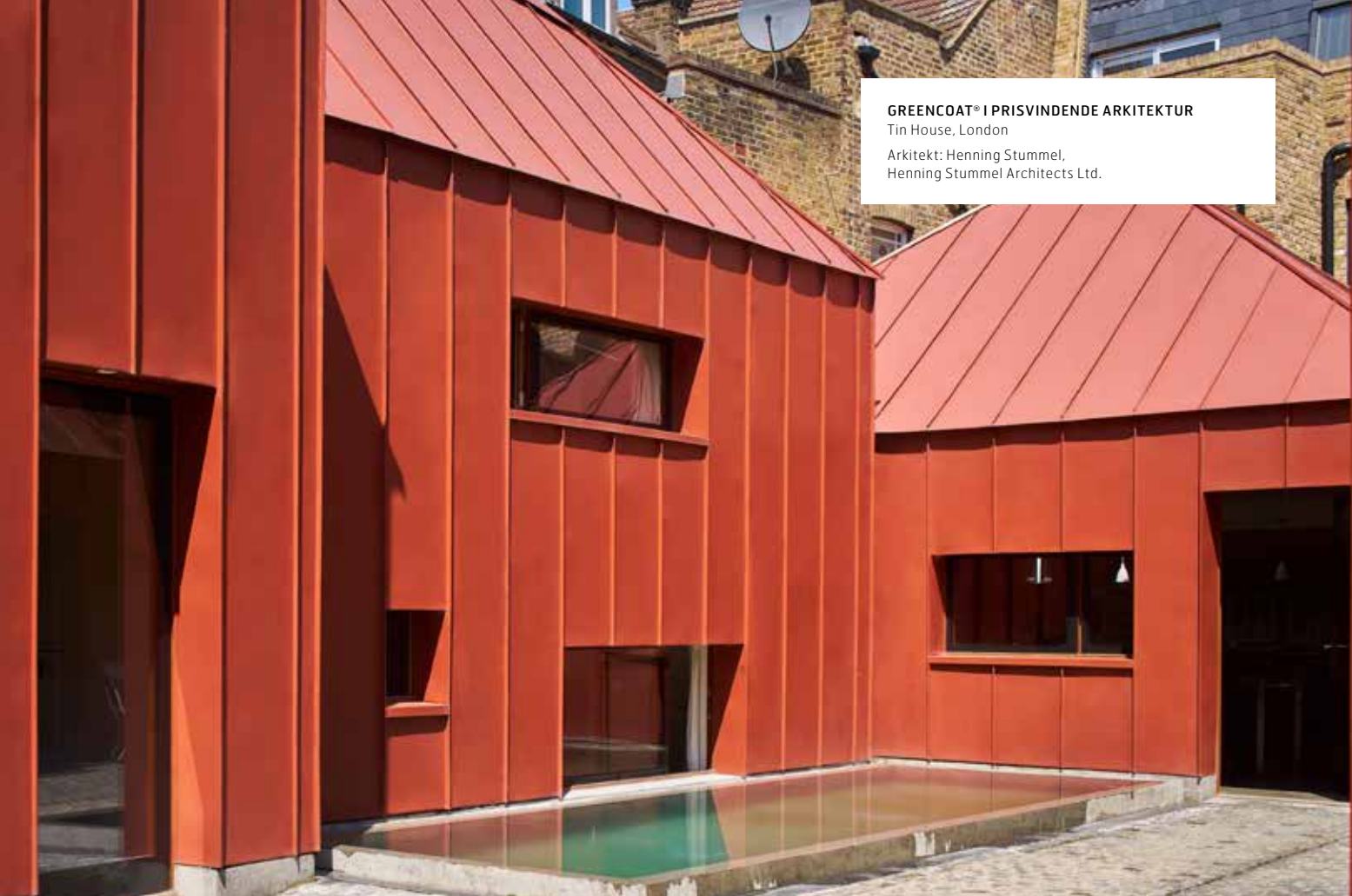
Program: Det internationale EPD[®]-system, www.environdec.com

Programoperatør: EPD International AB

Publiceret: 2020-03-31

Revideret: 2023-09-25

Gyldig indtil: 2025-03-30



INDHOLD

1. SSAB's vision – en stærkere, lettere og mere bæredygtig verden	3
2. SSAB i den cirkulære økonomi	3
3. Produkt	4
3.1 Tekniske oplysninger og anvendelse	4
3.2 Produktsammensætning	4
3.3 Overholdelse af kemikalielovgivningen	6
4. Produktion	7
4.1 Produktionssteder	7
4.2 Mærkning og emballering	7
4.3 Sourcing og transport	7
5. Genbrug og affaldshåndtering	8
6. Information om sikker brug	8
6.1 Sikkerhed	8
7. LCA-oplysninger	9
8. Erklæringens omfang	10
9. Miljømæssige præstationer	11
9.1 Resultater i henhold til EN 15804+A1	12
9.2 Yderligere resultater ved brug af EN 15804+A2-indikatorer	13
9.3 Yderligere resultater for fossile klimænderinger baseret på leverandørspecifikke data	14
10. Yderligere oplysninger	14
11. Obligatoriske erklæringer	14
12. Programrelaterede oplysninger og verifikation	15
12.1 Implementerede ændringer til revision	15
13. Referencer	16
14. Kontaktoplysninger	16
Bilag 1	18

1. For en stærkere, lettere og mere bæredygtig verden

SSAB er en højt specialiceret, global stålproducent med fokus på tætte relationer med vores kunder. SSAB udvikler og markedsfører højtydende stål, der enten er meget stærk eller velegnede til formålet, og som er designet med henblik på bedre ydeevne og bæredygtighed.

Virksomheden er en førende producent på det globale marked for Advanced High Strength Steels (AHSS) og Quenched & Tempered Steels (Q&T). Vi betjener segmenter som bilindustrien, minedrift og konstruktion med bånd-, plade- og rørprodukter. SSAB's stål og serviceydelser er med til at gøre produkter lettere og bedre konstrueret, hvilket øger deres styrke og levetid.

SSAB har en omkostningseffektiv og fleksibel produktion. SSAB's produktionsanlæg i Sverige, Finland og USA har en årlig

produktionskapacitet på ca. 8,8 mio. tons stål. I Sverige og Finland anvendes den integrerede højovnsproces, mens elektriske lysbueovne i USA anvendes i en affaldsbaseret produktionsproces.

SSAB har på mange måder været på forkant med bæredygtighed. Vores traditioner giver os selvtilliden til at stræbe efter at gøre endnu mere. SSAB's ambition er stortset at have elimineret udledningen af carbon dioxide i vores egen produktion, omkring år 2030.

SSAB's miljøledelse er baseret på den internationale standard for miljøledelsessystemer, ISO 14001. Alle produktionsanlæg, der er omfattet af denne miljøvaredeklaration, har en tredjeparts ISO 14001-certificering.

2. SSAB i cirkulær økonomi

Termen cirkulær økonomi bruges normalt til at beskrive en overgang fra lineære forretningsmodeller, hvor produkter fremstilles af råmaterialer, bruges og derefter kasseres, til cirkulære forretningsmodeller, hvor produkter eller dele repareres, genbruges, returneres og genbruges. En cirkulær økonomi fremmer nul affald for at skabe en mere bæredygtig verden.

Derudover støtter det innovativt design for at fremme genbrug, en reduktion i mængden af anvendte nye materialer

og tilskynder til genbrug og genanvendelse af alle materialer. En cirkulær økonomi kan anvendes ved at anvende en livscyklustilgang og måle den sociale, økonomiske og miljømæssige indvirkning på hvert stadie af et produkts livscyklus, herunder slutningen af dets levetid. Kort sagt fremmer stålprodukter hovedformålet med en cirkulær økonomi, fordi stål kan genbruges uden at svække dets egenskaber.

3. Produkt

3.1 TEKNISK INFORMATION OG ANVENDELSE

GreenCoat®-prælakerede stålprodukter anvendes i byggeindustrien, men også til let konstruktion, forskellige indendørs anvendelser og transport. GreenCoat®-produkter er typisk meget modstandsdygtige over for korrosion, UV-stråling og ridser. Det er et letvægtsmateriale, der er let at arbejde med, helt ned til -15 °C.

De fleste af vores GreenCoat®-produkter har en belægning med biobaseret teknologi (BT) med en betydelig del af den traditionelle fossile olie erstattet af svensk rapsolie. Denne patenterede løsning reducerer GreenCoat®-produkternes miljømæssige fodaftryk. At være fuldt Cr(VI)-fri, og med farvebelægningen, fuld genanvendelighed, overholdelse af REACH og adskillige miljøcertificeringer står GreenCoat® på forkant med bæredygtige byggeløsninger.

GreenCoat®-produkter fås i en lang række attraktive farver og finish. Det typiske tykkelsesområde er fra 0,45 mm til 1,5 mm, men tilgængeligheden afhænger af det pågældende produkt og den pågældende bredde. Alle SSAB's farvebelagte produkter er fremstillet i henhold til EN 10169. De vigtigste produkter i porteføljen for farvebelagte produkter er anført nedenfor.

3.1.1 FARVEBELAGTE TAGPRODUKTER I STÅL

- **GreenCoat Pural BT** - giver den højeste grad af holdbarhed med meget ridsefast og formbar belægning til tagdækning.
- **GreenCoat PLX Pural BT** - en unik kombination af stål og belægning, der gør det til et førsteklasses produkt til alle anvendelser inden for avanceret smedearbejde som formning og tilpasning.
- **GreenCoat Pro BT** - et særdeles holdbart tagprodukt med optimerede egenskaber til fliser og profiler.
- **GreenCoat PLX Pro BT** - en unik kombination af stål og belægning, der gør det til et førsteklasses produkt til alle anvendelser inden for avanceret smedearbejde som formning og tilpasning.
- **GreenCoat PLX Legacy** - et smedeprodukt til gamle kulturhistoriske bygninger med specialoverflade, der skal males umiddelbart efter installationen.
- **GreenCoat Mica BT** - et tagprodukt med eksklusiv, glitrende overflade.
- **GreenCoat Crown BT** - et produkt med optimerede egenskaber til fliseprofiler og modulære tage. Den matte version af produktet har fremragende farve- og glansreperbarhed.
- **GreenCoat Cool** - et tagprodukt med varmereflekerende egenskaber.
- **Grov, mat polyester** - et tagprodukt med et groft udseende og gode profileringssegenskaber.
- **Polyester** - et produkt, der anvendes i lagerbygninger, landbrugsbygninger, haller og skure.

3.1.2 FARVEBELAGTE STÅLFAÇADEPRODUKTER

- **GreenCoat Hiarc, GreenCoat Hiarc Max** - tilbyder fremragende vejrbestandige egenskaber til overlegne æstetiske bygninger, der er bygget til at holde.
- **GreenCoat Pural Farm BT** - et yderst holdbart produkt til landbrugsbygninger, fås også som dobbeltsidet.

3.1.3 FARVEBELAGTE STÅLPRODUKTER TIL REGNVANDSSYSTEMER

- **GreenCoat RWS Pural BT** - yderst holdbart, dobbeltsidet produkt til regnvandssystemer i rynket mat udseende. Giver fremragende formningsegenskaber.
- **GreenCoat RWS Pural** - yderst holdbart, dobbeltsidet produkt til regnvandssystemer. Giver fremragende formningsegenskaber.
- **GreenCoat RWS Pro BT** - et dobbeltsidet produkt af høj kvalitet til regnvandssystemer med mat udseende.
- **GreenCoat RWS Pro** - et dobbeltsidet produkt af høj kvalitet til regnvandssystemer.

3.1.4 FARVEBELAGTE INDENDØRS STÅLPRODUKTER

- **GreenCoat FoodSafe BT** - et produkt til fødevarer- virksomheder.
- **Polyester Indoor** - et produkt med et bredt udvalg af specielle farver og glanser til indendørs brug.
- **Epoxy** - et produkt med fremragende vedhæftningsegenskaber til sandwichpaneler til indendørs brug.
- **Laminate FoodSafe** - et produkt med fremragende ridsefasthed til fødevarerindustrien.

Produktspecifikke tekniske krav til mekaniske og andre egenskaber stammer fra nationale og/eller internationale standarder, såsom EN 10169 eller EN 10346, eller kundespecifikke standarder. SSAB's unikke produkter har også deres egne specifikke krav.

Du kan finde mere detaljerede oplysninger om tekniske produktsegenskaber og produktporteføljen på www.ssab.com.

3.2 PRODUKTSAMMENSÆTNING

3.2.1 STÅLETS EGENSKABER

Grundmaterialet i farvebelagte produkter er stål, som typisk er belagt med et zinklag på begge sider. Stål er en legering af hovedsageligt jern og kulstof med små mængder af andre legeringselementer. Disse elementer forbedrer stålets kemiske og fysiske egenskaber såsom styrke, bukbarhed og holdbarhed. Stålets legeringselementer er fysisk bundet til stålets naturlige krystallinske struktur. Slut anvendelseskravene er afgørende for ståltypen: Konstruktionsstål har standardiserede mekaniske egenskaber i henhold til EN 10346, mens formbare stål anvendes til dybtrækning og til tinsmedeapplikationer.

3.2.2 ZINKBELÆGNING

Zinkbelægningen (Z, 100 – 350 g/m²) er blyfri og har et minimum zinkindhold på 99 %. Det beskytter stålet mod korrosion på to måder. Det er et beskyttende lag, der holder ilt og vand væk fra stålet, men det fungerer også som katodisk beskyttelse. Det betyder, at ved skærekanten eller i tilfælde af skader på grund af zinkbelægningen vil zinken ofre sig selv og reagere på at danne beskyttende forbindelser og blokere yderligere korrosionsprocesser.

3.2.3 FORBEHANDLING OG FARVEBELÆGNINGER

SSAB's farvebelagte produkter består typisk af to laklag på begge sider af listen og forbehandling. De anvendes typisk på zinkbelagt stål i en automatiseret proces. Malingslaget hærdes ved forhøjede temperaturer i en kontrolleret proces. Hvert lag har sin egen funktion. Forbehandlingslaget forbedrer korrosionsbestandigheden, men giver også god vedhæftning til primerlaget. Grundingslaget anvendes til korrosionsbeskyttelse med korrosionsbeskyttende additiver. Primerlaget giver også en god vedhæftning til topcoaten. Topcoattypen vælges på baggrund af den endelige påføring. Topcoaten giver produktet sin farve, andre valgte visuelle effekter og definerer i høj grad produktets generelle ydelse. Den samlede tykkelse af farvebelægningen varierer mellem 25-50 µm afhængigt af produktet.

Bagsiden af pladen er typisk malet med en to-lags grå bagsidebelægning, som yderligere forbedrer produktets korrosionsbestandighed. Bagsidens belægning er optimeret til at give god vedhæftning i limede eller skumfyldte sandwichpaneler. Hvis der stilles særlige tekniske eller æstetiske krav til bagsiden, kan belægningen vælges i overensstemmelse hermed. Den typiske samlede tykkelse på bagsidebelægningen er 12 µm. Alle SSAB's farvebelagte produkter er Cr(VI)-fri.

3.2.4 TYPISK PRODUKTSAMMENSÆTNING

Tabel 1 viser som eksempel sammensætningen af GreenCoat Hiarc i normal produktion (ekskl. pakkematerialer). Dette produkt er et typisk eksempel på et farvebelagt produkt, der især anvendes inden for byggebranchen. Stålets nøjagtige sammensætning varierer alt efter materialestandarder og kundekrav. Disse oplysninger er baseret på farvebelagte stålprodukter, der er produceret på SSAB's fabrikker i både Finland og Sverige.

De angivne værdier er baseret på de europæiske standarder EN 10219-1, EN 10149-2, EN 10025-2, EN 10025-3, EN 10025-4, EN 10025-6, EN 10130, EN 10268, EN10346 og EN 10169 krav til maksimale koncentrationer og er inkluderet i tabel 1, hvis de maksimale niveauer i henhold til disse standarder er 0,1 vægtprocent eller højere.

Mere detaljerede oplysninger om sammensætningen af forskellige ståltyper kan fås fra nationale og internationale standarder samt på SSAB's hjemmeside www.ssab.com.

Typisk kemisk indhold af SSAB's farvebelægninger er vist i tabel 3 (bilag 1). I tabellen angives vægtprocenten af et stof, hvis det er mindst 0,1 % af produktets vægt. Vægtprocenterne er beregnet for et farvebelagt produkt med 0,45 mm ståltykkelse med Z100 zinkbelægning.

TABEL 1. EKSEMPEL PÅ GREENCOAT HIARC-SAMMENSÆTNING

Materialer	Indhold (%) af samlet produktvægt	Indholdsstof	Indhold (% W/W)	CAS-nummer
Stålbund (S280GD, 0,5 mm)	91,3	Jern (Fe)	> 97	7439-89-6
		Kulstof (C)	< 0,20	7440-44-0
		Silikone (Si)	< 0,60	7440-21-3
		Mangan (Mn)	< 1,70	7439-96-5
		Fosfor (P)	< 0,10	Ikke relevant
Zinkbelægning (Z275)	6,9	Zink (Zn)	> 99	7440-66-6
		Aluminum (Al)	< 1,0	7429-90-5
Farvebelægninger	1,8	Øvrige elementer	100	Ikke relevant

Bemærkninger

Fysisk tilstand: fast

Lugt: lugtfri

Farve: metalgrå

Kogepunkt: 2.750 °C

Smeltepunkt: 1.450 - 1.520 °C

Ståltæthed: 7.850 kg/m³

3.3 OVERHOLDELSE AF KEMIKALIELOVGIVNINGEN

SSAB vurderer og forudser aktivt fremtidige ændringer i miljø-, sikkerheds- og kemikalielovgivningen og overholder gyldige EU-kemikaliregler, såsom REACH-forordningen 1907/2006. Kommunikation og samarbejde i hele forsyningskæden spiller en vigtig rolle, og SSAB kræver, at underleverandørerne overholder REACH fuldt ud. SSAB følger listen over særligt problematiske stoffer (SVHC) og andre lovgivningsmæssige krav for at sikre, at produkterne opfylder juridiske krav og kundekrav. Derudover overholder SSAB mange kunders krav og anbefalinger om at tilbagetrække produkter, der indeholder farlige stoffer i kundesektoren.

SSAB's stålprodukter indeholder ikke særligt problematiske stoffer (SVHC) som defineret og opført på European Chemicals

Agency (ECHA)'s kandidatliste over stoffer, der giver anledning til særlig stor bekymring for godkendelse, i niveauer over 0,01 vægtprocent.

Stål indeholder meget små mængder urenheder, der stammer fra naturlige råmaterialer og tilsættes ikke under stålfremstillingsprocessen. Mængden af urenheder i stålet er minimal, og på baggrund af viden om disse stoffers toksicitet og deres metallurgiske binding i stålmatricen udgør de ikke nogen risiko for miljøet eller menneskers sundhed.

For byggebranchen vil miljøvaredeklarationen give fordele i ratingordninger som BREEAM, LEED og Miljöbyggnad. Derudover findes der specifikke værktøjer til materialeevaluering, såsom BASTA, Byggvarubedömningen og SundaHus, hvor der er behov for oplysninger fra denne miljøvaredeklaration.



4. Produktion

4.1 PRODUKTIONSSTEDER

SSAB's farvebelagte Stålcoil og plader fremstilles på SSAB's fabrik i Hämeenlinna og Kankaanpää i Finland og på Finspång i Sverige. Metalbelagte og koldvalsede stålband produceret på SSAB Hämeenlinna-fabrikken i Finland anvendes som underlag for farvebelagte stålprodukter. Varmvalset stål, der typisk produceres på SSAB's fabrik i Raahе i Finland, anvendes som substrat for metalbelagt og koldvalset stål. Stålproduktionen er baseret på anvendelse af jernmalm som råmateriale. SSAB anvender dog ca. 20 % af kasseret stål i forbindelse med stålproduktion i de nordiske lande. Anvendelsen af råmaterialer og energi er optimeret i stålproduktionen.

Når man bruger kasseret stål i stedet for nye råmaterialer til stålframstilling, falder CO₂-udledningerne fra stålproduktionen tilsvarende. SSAB's stålproduktion anvender skrotmaterialer fra SSAB's egne produktionsprocesser og materialer fra markedet for skrotstål. Når stålet er fremstillet, kan det genanvendes uden at svække dets egenskaber.

Hos SSAB er stålframstillingsprocesser løbende blevet forbedret. Resultatet er, at SSAB's højovne i dag er blandt de mest effektive i verden, hvad angår minimering af CO₂-udledninger fra stålproduktion.

Størstedelen af den energi, der bruges i malmbaseret stålproduktion, kommer fra kul, der bruges som reduktionsmiddel i jernframstillingen. De mineralprodukter, der dannes i SSAB's jern- og stålproduktionsprocesser, og de biprodukter, der genereres under koksprocessen, genanvendes som industrielt råmateriale eller materiale til erstatning for nye ressourcer. En høj procentdel af støvet, der stammer fra forskellige processer, returneres til processen for at reducere affald og forbedre materialeeffektiviteten.

4.2 MÆRKNING OG EMBALLERING

SSAB's farvebelagte produkter er mærket, så de let og permanent kan identificeres og spores. Mærkningen overholder standarderne EN 10021 og EN 10204. Derudover er bagsiden markeret med en tekst, der identificerer GreenCoat® og SSAB som den oprindelige producent.

Emballagen og beskyttelsen af vores stålprodukter bestemmes normalt ved bestilling. Rembånd, træstøtter, hjørnebe-

skyttelse og andet tilbehør, der understøtter emballagen, anvendes efter behov og i henhold til kundens krav. Papir og plastfolie anvendes normalt som emballage til afskårne længder. Bundterne lukkes med bånd. Spoler leveres fastgjort med eller uden sokkel, baseret på ordren beskyttet med lamineret plastik eller pap, indpakningspapir og enderinge i plast eller metal, hjørnebeskyttelse i metal og bindestropper.

Denne del af erklæringen er kun til orientering. Emballagen indgår ikke i LCA-studiet.

Du kan finde flere oplysninger om mærkning og emballage på www.ssab.com.

4.3 SOURCING OG TRANSPORT

De generelle vilkår og betingelser for alle nye eller fornyede kontrakter om indkøb af råmaterialer kræver overholdelse af SSAB's politik for leverandørbæredygtighed. Ethiske værdier, miljøhensyn og energieffektivitet tages i betragtning ved valg af leverandører. For så vidt angår de primære råmaterialer, der anvendes til stålproduktion, indkøbes jernmalmpiller fra Sverige, metallurgisk kul fra Nordamerika og Australien, metallurgisk koks fra Japan, Kina og Polen, kalksten fra Sverige, Norge, Frankrig og Spanien og skrot fra Sverige og Finland. Legeringer kommer fra flere forskellige dyrkningssteder, herunder Brasilien, Kina, Sydkorea, Chile og USA. Virksomhedens egen logistikenhed er ansvarlig for størstedelen af SSAB's transport af råmaterialer og produkter. Færdigvarer transporteres ad søvejen, ad vej eller med jernbane.

SSAB's miljømålsætninger med hensyn til logistik styres gennem et certificeret miljøledelsessystem. Målet er at øge andelen af logistikkontrakter med partnere, der har indgået energieffektivitetsaftaler i logistik- og transportsektoren. Omkring 85 % af SSAB's landtransporter pr. ton produkter udføres af en partner, der er medunderskriver af energieffektivitetsaftaler. Logistiske virksomheder uden for en energieffektivitetsaftale opfordres regelmæssigt til at tilmelde sig én. SSAB's internationale partnere har certificerede miljøstyringsystemer. Logistikken har til formål at optimere transporten og maksimere nyttelasten samt at kombinere transporten så effektivt som muligt.

5. Genbrug og affaldshåndtering

Stål er et fuldt ud genanvendeligt materiale, og kasseret stål har en stærk markedsposition: Stål, der genvindes fra konstruktioner og slutprodukter efter endt levetid, genbruges og genanvendes effektivt.

Der dannes ikke farligt affald fra slutprodukter, og stål skader ikke miljøet. I henhold til det europæiske affaldskatalog er

affaldskoden for stålprodukter fremstillet af SSAB efter deres brugstid 17 04 05 (jern og stål). Al emballage til stålprodukter kan genbruges.

6. Information om sikker brug

Stål udgør ingen fare for miljøet i de leverede former. Visse stål kvaliteter indeholder legeringselementer såsom mangan, krom, niobium, vanadium, titanium, nikkel, kobber og silicium. Ingen af disse stoffer frigives under normale eller med rimelighed forudsigelige brugsbetingelser.

Der kan dannes støv og dampe, når stålet smeltes, svejses, skæres eller slibes (eller opvarmes til meget høje temperaturer). Langvarig eksponering for høje støv- og dampkoncentrationer kan påvirke helbredet, især lungerne. Støv og dampes sammensætning afhænger af stål kvalitet og anvendte metoder.

Svejsning skal overlades til uddannede personer. Der skal anvendes personlige værnemidler, og der skal sikres tilstrækkelig ventilation i henhold til sikkerhedslovgivningen. Vejledning i svejsning af metaller og metallegeringer findes på hjemmesiden for bl.a. European Steel Association www.eurofer.org.

Anvendelse og håndtering af stål er ikke til fare for mennesker eller miljø, og der er derfor ingen specifikke eksponeringsgrænser på plads. Der er ikke fastsat nogen førstehjælpsforanstaltninger, foranstaltninger i tilfælde af brand eller utilsigtet emission eller foranstaltninger vedrørende håndtering og opbevaring af stål.

Der skal tages almindelige forholdsregler for at undgå fysiske skader, der hovedsageligt skyldes et produkts tunge vægt eller skarpe kanter. Der skal anvendes personlige værnemidler som f.eks. særlige handsker og øjenværn.

Farvebelagt stål er ikke klassificeret som farligt iht. EU's kemikalieforskrift (REACH), og derfor er sikkerhedsdatablade eller farlig emballage, mærkning eller transportregler og regulativer ikke påkrævet.

6.1 SIKKERHED

- Bær altid handsker og beskyttelsestøj ved håndtering af stålprodukter.
- Vær forsigtig med skarpe kanter og hjørner.
- Brug altid officielt løfteudstyr ved flytning af stålprodukter.
- Brug aldrig båndstroppe til at løfte et produkt.
- Stroppe under spænding kan forårsage personskade, når de skæres over, og den ydre ring af en spiral kan springe udad igen.
- Gå aldrig ind under stålprodukter, når de flyttes.
- Sørg for, at fastgørelsesstroppe er tilstrækkeligt stærke og forsvarligt fastgjort.
- Følg altid de gældende sikkerhedsbestemmelser, og find ud af, om installationsstedet er underlagt særlige sikkerhedskrav, før installationsarbejdet påbegyndes.

7. LCA information

- **Funktionel enhed/deklareret enhed:** 1 ton (1.000 kg) farvede stålplader og coils.
- **Reference levetid:** Minimum levetiden svarer til den tekniske garanti for ydeevne for det respektive GreenCoat-produkt, der er defineret i den europæiske GreenCoat-garanti, forudsat at overfladen vedligeholdes i overensstemmelse med SSAB's GreenCoat vedligeholdelses-instruktioner. Både garanti- og vedligeholdelsesinstruktionerne er offentliggjort på www.SSAB.com/GreenCoat og kan også fås hos SSAB's tekniske support ved anmodning.
- **LCA er baseret på data fra følgende SSAB-produktions-anlæg:**
 - SSAB Europe Oy, Raabe, Finland
 - SSAB Europe Oy, Hämeenlinna, Finland
 - SSAB Europe Oy, Kankaanpää, Finland
 - SSAB EMEA AB, Finspång, Sverige
- **Datakvalitet og repræsentativitet:** Produktionsdata er indsamlet af SSAB direkte fra produktionsstederne og er gennemsnitsværdier for 2017. Dataene er blevet målt og verificeret internt. Data antages at være mest relevante i henhold til aktuelle forhold og produktionspraksis.
- **Anvendt database(r) og LCA-software:** World Steel Associations 5. LCI-ståldatasæt udgivet i december 2018, GaBi LCA Databases 2019 (SP39), Gabi LCA Software (Gabi version 9).
- **Beskrivelse af systemafgrænsninger:** Cradle-to-gate med tilvalg.
- **Afskæring:** Indgående emballagemateriale er ikke inkluderet i LCA. Emballagematerialet udgør mindre end 1 % af den samlede tilførsel pr. masse og ligger derfor langt under de grænser, der er angivet i skæringsreglerne, der er angivet i EN 15804, samt det relevante PCR-dokument for denne EPD.
- **Allokering:** Biprodukter som f.eks. højovnsslagge anvendes som tilførselsmateriale i en række industrier, f.eks. inden for vejbyggeri og som erstatning for cement. Denne undersøgelse har brugt en konservativ tilgang og betragtet alle de miljøbelastninger, der er forbundet med produktionen af stålprodukterne og biprodukterne, som værende en del af stålproduktionen.
- **Scenarie ved endt levetid:** For stålproduktet er der forudsat en genvindingsprocent på 95 %. Det skal ses som den andel af materialet i produktet, der vil blive genanvendt (eller genbrugt) i et efterfølgende system. Der er taget højde for genbrugsraten i forbindelse med genbrugsanlæggets produktion og alle materialetab gennem hele livscyklussen, herunder materialetab i indsamlings-, sorterings- og genanvendelsesprocesserne (eller genanvendelsesprocesserne) frem til tidspunktet for den endelige substitution. Scenariet resulterer i et materialetab på i alt 5 %, der betragtes som skrot af deponeringsstål.
- **Nettoskrotberegning:** SSAB anvender til en vis grad eksternt skrot i stålproduktionen. Denne mængde skrot er derfor fratrukket den angivne genanvendelsesprocent. Dette gøres for at beregne mængden af nettoaffald, der skal krediteres i modul D. Dette er mængden af stålskrot, der er til rådighed til næste livscyklus. Recirkulation af internt skrot er ikke taget i betragtning i denne beregning, da det repræsenterer et lukket kredsløb inden for systemgrænsen for LCA.

8. Erklæringens anvendelsesområde

Omfanget af denne erklæring er for 1 ton farvebelagte stålplader og coils fra vugge til valseport, herunder behandling og genanvendelse ved endt levetid: Modul A1 – A3, C3 – C4 og D (i henhold til EN 15804). Modulerne A4 – A5, B1 – B7 og C1 – C2 er ikke medtaget, da det ikke er muligt at forudsige, hvordan materialet vil blive anvendt efter fremstillingen.

Den systemgrænse, der anvendes i denne undersøgelse, strækker sig fra modul A1, råstofudvinding såsom jernmalm og kul, modul A2, transport til og inden for produktionsstedet, modul A3, koks-, jern- og stålfremstilling, hjælpefunktioner,

varmvalsning af stålprodukter, koldvalsning, metalbelægning, farvebelægning og emballage til forsendelse til kunderne ved udgangsporten på produktionsstedet.

Systemgrænsen omfatter også fremstilling af andre nødvendige tilførte materialer, transport mellem forarbejdningsprocesser, produktion af eksterne tjenester såsom elektricitet, naturgas og vand og produktion af biprodukter i stålfremstillingsprocessen. Affald og emissioner til luft, jord og vand er også inkluderet, ligesom modulerne C3 scrapbehandling, C4 deponering på losseplads og D-genanvendelse til genbrug.

Produktstadie			Byggeprocesfase		Brugsfase								Livsafslutningsstadie				Ressourcegenvindingsfase
Råvareforsyning	Transport	Fabrikation	Transport fra port til site	Montage	Brug	Vedligehold	Reparation	Ombytning	Renovering	Driftsenergiforbrug	Brug af driftsvand	Nedrivning af konstruktioner	Transport	Affaldshåndtering	Bortskaffelse	Genbrug-, genopretning-, genanvendelsespotentiale	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	

X=Modul angivet.

MND=Modul ikke angivet (en sådan erklæring betragtes ikke som en indikator for et nulresultat).

9. Miljømæssig ydeevne

For SSAB skal det nordiske produktionssystem betragtes som én enhed. En kundeordre er normalt ikke dedikeret til en bestemt produktionsplacering, da den tekniske specifikation (datablød) bruges til at identificere produktet.

Selvom der er en spredning på mere end 10 % for nogle indikatorer, ville det ikke være meningsfyldt at rapportere disse på siteniveau, da den faktiske kundeforretning ikke udføres på siteniveau.

I forbindelse med farvebelagte bånd er ODP-indikatoren hovedsageligt forskellig, hvilket kan forklares ved forskelle i de anvendte proceskemikalier i stedet for stedets ydeevne i sig selv.

Denne EPD blev offentliggjort i 2020 og opdateret i 2023. I 2020 blev PCR for byggeprodukter i henhold til EN15804+A1 anvendt. I 2023-opdateringen anvendes den samme version af PCR stadig, og den eneste ændring, der er foretaget, er tilføjelsen af resultater ved hjælp af EN15804+A2-versionerne af indikatorer.

En anden opdatering i 2023 er at vise resultater baseret på leverandørspecifikke data for jernmalmpiller fra LKAB (offentliggjort i 2017), mens EPD'en publiceret i 2020 var baseret på generiske databasedata for produktion af jernmalmpiller. Dette blev kun gjort for fossile klimaændringer.

Resultaterne er inddelt i tre underafsnit:

- Resultater i henhold til EN15804+A1 (som i den oprindelige EPD, der blev offentliggjort i 2020)
- Yderligere resultater ved hjælp af EN15804+A2-indikatorer (opdateret i 2023)
- Yderligere resultater for fossile klimaændringer baseret på leverandørspecifikke data for jernmalmpiller (EN15804+A2)

Tabel 2a – 2c viser resultaterne af livscyklusvurderingen.

9.1 RESULTATER I HENHOLD TIL EN 15804+A1

TABEL 2A. POTENTIEL MILJØPÅVIRKNING PR. 1.000 KG FARVEBELAGTE STÅLPLADER OG COILS (EN15804+A1 VERSIONER AF INDIKATORER)

Resultater pr. deklareret enhed: 1 ton stål (farvebelagt)						
Parameter	Forkortelser	Enhed	I alt A1-A3	C3	C4	D
Globalt opvarmningspotentiale	GWP	kg CO ₂ -ækvivalent	2,63E+03	2,49E+00	7,44E-01	-1,48E+03
Potentiale for eutrofiering	EP	kg (PO ₄) ³⁻ -ækv.	6,41E-01	4,22E-03	5,00E-04	-2,17E-01
Forsurningspotentiale	AP	kg SO ₂ ækvi.	5,83E+00	1,76E-02	4,42E-03	-2,93E+00
Potentiale for dannelse af fotooxidanter	POCP	kg ækvivalens.	5,72E-01	1,95E-03	3,42E-04	-6,86E-01
Ozonlagsnedbrydelsespotentiale	ODP	kg CFC11 -ækv.	2,07E-08	8,13E-15	4,32E-15	8,29E-06
Abiotisk nedbrydningspotentiale: fossil	ADP-fossil	MJ, nedre brændværdi	3,17E+04	4,83E+01	1,04E+01	-1,44E+04
Abiotisk nedbrydningspotentiale: elementer	ADP-elementer	kg Sb-ækv.	1,75E-01	2,80E-06	7,41E-08	-4,56E-03

TABEL 2B. BRUG AF RESSOURCER PR. 1.000 KG FARVEBELAGTE STÅLPLADER OG COILS (EN 15804+A1 VERSIONER AF INDIKATORER)

Resultater pr. deklareret enhed: 1 ton stål (farvebelagt)						
Parameter	Forkortelser	Enhed	I alt A1-A3	C3	C4	D
Anvendelse af vedvarende primær energi, med undtagelse af vedvarende primær energiressourcer, der anvendes som råmaterialer	PERE	MJ, nedre brændværdi	2,28E+03	3,56E+00	1,37E+00	9,56E+02
Anvendelse af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer	PERM	MJ, nedre brændværdi	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Samlet brug af vedvarende primære energiressourcer (primær energi og primære energiressourcer anvendt som råmaterialer)	PERT	MJ, nedre brændværdi	2,28E+03	3,56E+00	1,37E+00	9,56E+02
Anvendelse af ikke-vedvarende primær energi med undtagelse af ikke-vedvarende primære energiressourcer, der anvendes som råmaterialer	PENRE	MJ, nedre brændværdi	3,34E+04	5,01E+01	1,08E+01	-1,39E+04
Anvendelse af ikke-vedvarende primære energiressourcer, der anvendes som råmaterialer	PENRM	MJ, nedre brændværdi	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Samlet brug af ikke-vedvarende primære energiressourcer (primær energi og primære energiressourcer anvendt som råmaterialer)	PENRT	MJ, nedre brændværdi	3,34E+04	5,01E+01	1,08E+01	-1,39E+04
Anvendelse af sekundært materiale	SM	kg	2,57E+01	-	-	-
Anvendelse af sekundære vedvarende brændstoffer	RSF	MJ, nedre brændværdi	2,56E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Anvendelse af sekundære ikke-vedvarende brændstoffer	NRSF	MJ, nedre brændværdi	3,25E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Nettoforbrug af ferskvand	FW	m ³	1,48E+00	1,49E-02	2,72E-03	1,99E+00

TABEL 2C. AFFALD PR. 1.000 KG FARVEBELAGTE STÅLPLADER OG COILS (EN15804+A1 VERSIONER AF INDIKATORER)

Resultater pr. deklareret enhed: 1 ton stål (farvebelagt)						
Parameter	Forkortelser	Enhed	I alt A1-A3	C3	C4	D
Bortskaffelse af farligt affald	HWD	kg	6,44E+01	1,57E-06	1,84E-07	-9,72E-04
Bortskaffelse af Ikke-farligt affald	NHWD	kg	7,80E+01	1,02E-02	5,01E+01	1,60E+02
Bortskaffelse af radioaktivt affald	RWD	kg	6,81E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

9.2 YDERLIGERE RESULTATER VED BRUG AF EN 15804+A2-INDIKATORER

Disse resultater er baseret på EN 15804+A1 LCA-modelleringsmetode og beregnet for EN 15804+A2-indikatorerne. De anvendte karakteriseringsfaktorer er dem, der anbefales inden for rammerne af Environmental Footprint (EF), version 3.0. Følgende indikatorer er ikke blevet vurderet: Globalt opvarm-

ningspotentiale, eksklusiv biogent kulstof (GWP-GHG) og output flow kategorien, dvs. Komponenter til genbrug (CRU), Materialer til genbrug (MFR), Materiale til energigenvinding (MER), Eksporteret elektrisk energi (EEE) og Eksporteret termisk energi (EET).

TABEL 3A. POTENTIEL MILJØPÅVIRKNING PR. 1.000 KG FARVEBELAGTE STÅLPLADER OG COILS (EN15804+A2 VERSIONER AF INDIKATORER)

Parameter	Resultater pr. deklareret enhed: 1 ton stål (farvebelagt)					
	Forkortelser	Enhed	I alt A1-A3	C3	C4	D
Klimaforandringer – i alt	GWP i alt	kg CO ₂ ækv.	2,71E+03	2,62E+00	8,04E-01	-1,55E+03
Klimaforandring – fossil	GWP-fossil	kg CO ₂ ækv.	2,71E+03	2,58E+00	7,99E-01	-1,55E+03
Klimaforandringer – biogene	GWP-biogene	kg CO ₂ ækv.	8,93E-01	4,72E-03	1,21E-03	4,11E-01
Klimaforandringer – arealanvendelse og ændringer i arealanvendelse	GWP-luluc	kg CO ₂ ækv.	8,90E-01	3,25E-02	3,87E-03	-2,67E-02
Ozon nedbrydning	ODP	kg CFC-11 ækv.	1,54E-08	6,17E-15	3,28E-15	9,39E-06
Forsuring	AP	mole H+ ækv.	7,27E+00	2,54E-02	5,55E-03	-3,51E+00
Eutrofiering af ferskvand	EP-ferskvand	kg P ækv.	2,86E-03	1,12E-05	1,81E-06	-8,61E-04
Eutrofiering i havet	EP-marine	kg N ækv.	1,82E+00	1,22E-02	1,42E-03	-6,89E-01
Terrestrisk eutrofiering	EP-terrestrisk	mole N ækv.	1,96E+01	1,34E-01	1,56E-02	-6,97E+00
Fotokemisk ozondannelse	POCP	kg NMVOC ækv.	5,49E+00	3,56E-02	4,31E-03	-2,72E+00
Udtømning af abiotiske ressourcer – mineraler og metaller	ADP-mineraler og metaller ⁽¹⁾	kg Sb ækv.	1,74E-01	2,80E-06	7,32E-08	-4,55E-03
Udtømning af abiotiske ressourcer – fossile brændsler	ADP-fossil	MJ	3,34E+04	5,01E+01	1,08E+01	-1,39E+04
Vandforbrug	WDP	m ³	2,06E+02	5,13E-01	8,37E-02	6,24E+01

(1) Ansvarsfraskrivelse: Resultaterne af denne indikator for miljøpåvirkning skal bruges med omhu, da usikkerheden ved disse resultater er høj, eller da der er begrænset erfaring med indikatoren.

TABEL 3B. BRUG AF RESSOURCER PR. 1.000 KG FARVEBELAGTE STÅLPLADER OG COILS (EN 15804+A2 VERSIONER AF INDIKATORER)

Parameter	Resultater pr. deklareret enhed: 1 ton stål (farvebelagt)					
	Forkortelser	Enhed	I alt A1-A3	C3	C4	D
Anvendelse af vedvarende primær energi, med undtagelse af vedvarende primær energiressourcer, der anvendes som råmaterialer	PERE	MJ	2,28E+03	3,56E+00	1,37E+00	9,56E+02
Anvendelse af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer	PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Samlet brug af vedvarende primære energiressourcer (primær energi og primære energiressourcer anvendt som råmaterialer)	PERT	MJ	2,28E+03	3,56E+00	1,37E+00	9,56E+02
Anvendelse af ikke-vedvarende primær energi med undtagelse af ikke-vedvarende primære energiressourcer, der anvendes som råmaterialer	PENRE	MJ	3,34E+04	5,01E+01	1,08E+01	-1,39E+04
Anvendelse af ikke-vedvarende primære energiressourcer, der anvendes som råmaterialer	PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Samlet brug af ikke-vedvarende primære energiressourcer (primær energi og primære energiressourcer anvendt som råmaterialer)	PENRT	MJ	3,34E+04	5,01E+01	1,08E+01	-1,39E+04
Anvendelse af sekundært materiale	SM	kg	2,57E+01	-	-	-
Anvendelse af sekundære vedvarende brændstoffer	RSF	MJ	2,56E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Anvendelse af sekundære ikke-vedvarende brændstoffer	NRSF	MJ	3,25E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Nettoforbrug af ferskvand	FW	m ³	1,48E+00	1,49E-02	2,72E-03	1,99E+00

TABEL 3C. AFFALD PR. 1.000 KG FARVEBELAGTE STÅLPLADER OG COILS (EN15804+A2 VERSIONER AF INDIKATORER)

Parameter	Resultater pr. deklareret enhed: 1 ton stål (farvebelagt)					
	Forkortelser	Enhed	I alt A1-A3	C3	C4	D
Bortskaffelse af farligt affald	HWD	kg	6,44E+01	1,57E-06	1,84E-07	-9,72E-04
Bortskaffelse af Ikke-farligt affald	NHWD	kg	7,80E+01	1,02E-02	5,01E+01	1,60E+02
Bortskaffelse af radioaktivt affald	RWD	kg	6,81E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

9.3 YDERLIGERE RESULTATER FOR FOSSILE KLIMAÆNDRINGER BASERET PÅ LEVERANDØRSPECIFIKKE DATA

GWP-fossil var den eneste indikator, der var tilgængelig fra leverandøren af jernmalmpiller.

TABEL 4A. POTENTIEL MILJØPÅVIRKNING PR. 1.000 KG FARVEBELAGTE STÅLPLADER OG COILS – BASERET PÅ LEVERANDØRSPECIFIKKE DATA FOR PRODUKTION AF JERNMALMPILLER FRA LKAB (EN15804+A2-VERSIONER AF INDIKATORER)

Parameter	Resultater pr. deklareret enhed: 1 ton stål (Farvebelagt) – LKAB-data for jernmalmpiller					
	Forkortelser	Enhed	I alt A1-A3	C3	C4	D
Klimaforandring – fossil	GWP-fossil	kg CO ₂ ækv.	2,52E+03	2,58E+00	7,99E-01	-1,55E+03

10. Yderligere oplysninger

Stål er 100 % genanvendeligt, og dets unikke egenskaber betyder, at det kan genanvendes uden tab af egenskaber eller ydeevne.

11. Obligatoriske erklæringer

- EPD'EN for byggevarer er muligvis ikke sammenlignelig, hvis de ikke overholder EN 15804.
- EPD'er inden for samme produktkategori, men fra forskellige programmer eller brug af forskellige PCR'er, er muligvis ikke sammenlignelige.

12. Programrelaterede oplysninger og verifikation

Program	The International EPD® System. EPD International AB, Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sverige. www.environdec.com
EPD-registreringsnummer	S-P-01922
Publiceret	2020-03-31
Revideret	2023-09-25
Gyldig indtil	2025-03-30
Produktgruppeklassificering	UN CPC 412
Referenceår for data	2017
Geografisk anvendelsesområde	Globalt
Kerneproduktkategoriregler (c-PCR)	CEN-standarden EN 15804 +A1 fungerede som kerne-PCR.
Produktkategoriregler (PCR)	PCR 2012:01 Byggevarer og Byggeservice. Version 2.3, 2018-11-15.
PCR-gennemgang blev udført af	Den Tekniske Komité for det Internationale EPD® -system. Formand: Massimo Marino. Kontakt via info@environdec.com
Uafhængig verifikation af erklæringen og dataene i henhold til ISO 14025:2006:	<input type="checkbox"/> EPD Process Certification (intern) <input checked="" type="checkbox"/> EPD-verificering (ekstern)
Tredjeparts verifikator	Carl-Otto NEVÉN NEVÉN Miljökonsult David Althoff Palm (updates in 2023) Dalemarken AB
Akkrediteret eller godkendt af	Det internationale EPD® -system.

12.1 IMPLEMENTEREDE ÆNDRINGER TIL REVISION

Opdateret 2023-09-25 med redaktionelle ændringer til hvorfra de væsentligste råvarer indkøbes.

Opdateret 2021-02-26 med redaktionelle ændringer til produkter angivet i afsnit 3.1.2 og 3.1.3.

Opdateret 2022-02-14 med redaktionelle ændringer til produkter angivet i afsnit 3.1.1, 3.1.3 og bilag 1.

Opdateret 2023-06-28 med yderligere resultater ved hjælp af EN 15804+A2-indikatorer. Derudover er der tilføjet yderligere resultater for fossile klimænderinger (GWP-fossil) baseret på leverandørspecifikke data. Og for parameters brug af sekundært materiale (SM) angives værdierne nu med større nøjagtighed (to decimaler).

13. Referencer

- ISO 14025:2006 Miljømærker og -deklarationer – Type III miljødeklarationer – Principper og procedurer.
- Generelle programinstruktioner for det internationale EPD® -system. Version 3.01.
- EN 15804:2012+A1:2013 Bæredygtighed i byggeriet – Miljøvaredeklarationer – Kerneregler for produktkategorien byggevarer.
- PCR 2012:01. Construction Products and Construction Services. Version 2.3, 2018-11-15.
- World Steel Association Life Cycle Inventory undersøgelsesrapport, 2018 datafrigivelse. Denne forsøgsrapport svarer til de LCI-data for stål, der blev offentliggjort i december 2018 for 17 produkter. Dette er det femte LCI-forsøg i verden af stål, og det er udført i overensstemmelse med Worldsteel LCI-metodologirapporten.
- GaBi LCA-databaserne 2019 (SP39).
- GaBi LCA-softwaren (GaBi version 9).
- LCA-metoderapport – SSAB's stålprodukter EPD'er, som grundlag for offentliggørelsen af EPD'er i The International EPD® System, IVL Report U 6256, 2020.
- Supplerende LCA metoderapport til IVL Rapport U 6256, 2023.

14 Kontaktoplysninger

EPD-ejer	SSAB EMEA AB SE-781 84 Borlänge Sverige www.ssab.com Jonas Larsson
LCA-forfatter:	IVL Swedish Environmental Research Institute Valhallavägen 81 114 27 Stockholm Sverige www.ivl.se Elisabeth Hallberg
Programoperatør	EPD International AB info@environdec.com



GREENCOAT®-PRODUKTERNES BELÆGNING INDEHOLDER EN STOR ANDEL AF SVENSK RAPSOLIE.

TYPISK KEMISK INDHOLD AF FARVEBELÆGNINGER (= HÆRDET MALINGSBELÆGNING ELLER LIMET LAMINATFOLIE).
Vægte er beregnet med 0,45 mm stål med zinkbelægning Z100.

Produkt	Stoftype	Stofindhold	Min. [wt%]	Maks. [wt%]
GreenCoat Hiarc	Organiske bindemidler	PVDF	0,3	1,1
		Akrylbindemiddel	0,2	0,3
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,5
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0
GreenCoat Hiarc Max	Organiske bindemidler	PVDF	0,2	1,5
		Akrylbindemiddel	0,2	0,3
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,5
		Andre pigmenter	0,0	0,2
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0
GreenCoat Pural BT, GreenCoat PLX Pural BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,4	1,2
		Polyuretanbindere	0,2	0,4
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
		Naturlige olealkylestere (BT)	Ja	Ja
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,7
		Andre pigmenter	0,1	0,3
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
Nanopartikler		0,0	0,0	
GreenCoat Pro BT, GreenCoat PLX Pro BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,3	1,5
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,4
		Epoxy*	0,1	0,1
		Naturlige olealkylestere (BT)	Ja	Ja
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,4
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,1
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0

* Stoffet forekommer i bagsidebelægningen.

Produkt	Stofstype	Stofindhold	Min. [wt%]	Maks. [wt%]
GreenCoat PLX Legacy	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,0	0,9
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,2
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,1
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0
	GreenCoat Mica BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,3
Epoxy*			0,0	0,4
Andre organiske bindemidler			0,0	0,1
Naturlige oliealkylestere (BT)			Ja	Ja
Fyldmaterialer		Titandioxid	0,0	0,4
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,1
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
Nanopartikler			0,0	0,0
GreenCoat Crown BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,4	1,0
		Polyuretanbindere	0,1	0,1
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
		Naturlige oliealkylestere (BT)	Ja	Ja
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,3
		Andre pigmenter	0,0	0,3
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,1
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,1
Nanopartikler		0,0	0,0	
GreenCoat Cool	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,6	1,5
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,6
		Andre pigmenter	0,0	0,4
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,1
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0

* Stoffet forekommer i bagsidebelægningen.

Produkt	Stofstype	Stofindhold	Min. [wt%]	Maks. [wt%]	
GreenCoat RWS Pural BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	1,5	1,8	
		Polyuretanbindere	0,2	0,3	
		Andre organiske bindemidler	0,1	0,2	
		Naturlige oliealkydestere (BT)	Ja	Ja	
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,1	0,2	
		Andre pigmenter	0,1	0,1	
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,1	
		Uorganiske fyldstoffer	0,1	0,1	
		Organiske tilsætningsstoffer	0,1	0,1	
	Nanopartikler		0,0	0,0	
GreenCoat RWS Pural	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,9	1,6	
		Polyuretanbindere	0,5	0,7	
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,0	
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,8	
		Andre pigmenter	0,1	0,2	
		Organiske fyldstoffer	0,2	0,2	
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2	
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0	
	Nanopartikler		0,0	0,0	
	GreenCoat RWS Pro BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	1,4	1,8
Andre organiske bindemidler			0,2	0,2	
Naturlige oliealkydestere (BT)			Ja	Ja	
Fyldmaterialer		Titandioxid	0,1	0,3	
		Andre pigmenter	0,1	0,2	
		Organiske fyldstoffer	0,1	0,2	
		Uorganiske fyldstoffer	0,1	0,2	
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,2	
Nanopartikler			0,0	0,0	
GreenCoat RWS Pro		Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	1,4	2,4
	Andre organiske bindemidler		0,0	0,0	
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,1	0,6	
		Andre pigmenter	0,1	0,2	
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0	
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2	
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0	
	Nanopartikler		0,0	0,0	
	GreenCoat Pural Farm BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,4	0,9
			Polyuretanbindere	0,2	0,4
Epoxy*			0,0	0,4	
Andre organiske bindemidler			0,0	0,1	
Naturlige oliealkylestere (BT)			Ja	Ja	
Fyldmaterialer		Titandioxid	0,0	0,6	
		Andre pigmenter	0,1	0,3	
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0	
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2	
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0	
Nanopartikler		0,0	0,0		

* Stoffet forekommer i bagsidebelægningen.

Produkt	Stoftype	Stofindhold	Min. [wt%]	Maks. [wt%]
Ru mat polyester	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,6	1,2
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,5
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0
	Polyester	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,6
Epoxy*			0,0	0,4
Andre organiske bindemidler			0,0	0,1
Fyldmaterialer		Titandioxid	0,0	0,5
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
Nanopartikler			0,0	0,0
Polyester Indoor		Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,6
	Epoxy*		0,0	0,4
	Andre organiske bindemidler		0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,5
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0
	GreenCoat FoodSafe BT	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,0
Epoxy*			0,0	0,4
Andre organiske bindemidler			0,0	0,1
Naturlige oliealkylestere (BT)			Ja	Ja
Fyldmaterialer		Titandioxid	0,0	0,6
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,1
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
Nanopartikler			0,0	0,0

* Stoffet forekommer i bagsidebelægningen.

Produkt	Stofstype	Stofindhold	Min. [wt%]	Maks. [wt%]
Epoxy	Organiske bindemidler	Epoxy*	0,0	0,9
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,2
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,3
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,2
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0
Laminate FoodSafe	PVC-laminatfilm	PVC	3,4	3,7
		Andre tilsætningsstoffer	1,0	1,3
	Organiske bindemidler	Vinylharpiks	0,2	0,6
		Akrylbindemiddel	0,0	0,0
		Polyesterbindere (mættede)	0,0	0,0
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,2
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,1
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
Nova	Organiske bindemidler	Polyesterbindere (mættede)	0,8	1,7
		Epoxy*	0,0	0,4
		Andre organiske bindemidler	0,0	0,1
	Fyldmaterialer	Titandioxid	0,0	0,3
		Andre pigmenter	0,0	0,2
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,0	0,4
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
	Nanopartikler		0,0	0,0
	P200	Organiske bindemidler	PVC	4,0
Blødgøringsmidler			1,8	2,5
Epoxy*			0,0	0,4
Andre organiske bindemidler			0,0	0,1
Fyldmaterialer		Titandioxid	1,1	1,4
		Andre pigmenter	0,0	0,1
		Organiske fyldstoffer	0,0	0,0
		Uorganiske fyldstoffer	0,1	0,3
		Organiske tilsætningsstoffer	0,0	0,0
Nanopartikler			0,0	0,0

* Stoffet forekommer i bagsidebelægningen.

SSAB har fremstillet produkter til byggeindustrien i mere end 50 år og er frontløber og innovator i at skabe bæredygtige, prælakerede produkter med svensk råpsolie i belægningen. Denne unikke, patenterede løsning nedbringer det miljømæssige aftryk med GreenCoat®-produkter væsentligt og gør GreenCoat®'s farvebelagte produktportefølje til markedets grønneste tilbud til tage, facader og regnvandssystemer.

SSAB er en stålproducent med base i Norden og USA, der tilbyder værdiskabende produkter og serviceydelser i tæt samarbejde med sine kunder for en stærkere, lettere og mere bæredygtig verden. SSAB har produktionsfaciliteter i Sverige, Finland og USA og medarbejdere i over 50 lande. www.ssab.com

GreenCoat® fås i

bimobject

SSAB og virksomhedens datterselskaber har sørget for, at indholdet i denne publikation er nøjagtigt. Vi påtager os dog ikke ansvar for fejl eller oplysninger, der viser sig at være vildledende. Forslag til eller beskrivelser af slutanvendelse eller anvendelse af produkter eller arbejdsmetoder er kun til orientering. SSAB og dets datterselskaber påtager sig intet ansvar herfor.

Ingen del af denne publikation må genoptrykkes uden udtrykkelig skriftlig tilladelse fra SSAB.

Denne brochure er trykt på et Svanemærke-certificeret trykkeri. Det vil sige, at virksomheden opfylder strenge miljøkrav og har opnået en nordisk miljølicens.



Nordic Ecolabel Printed Matter Licence No 341362

SSAB Danmark A/S

Banemarksvej 50A, 2.sal
DK-2605 Brøndby
Danmark

T +45 70 250 240
greencoat@ssab.com
samples.greencoat@ssab.com

SSAB

SE-781 84 Borlänge
Sverige

T +46 243 700 00
F +46 243 720 00
greencoat@ssab.com
samples.greencoat@ssab.com

SSAB Europe Oy

Harviaalantie 420
FIN-13300 Hämeenlinna
Finland

T +358 20 59 11
F +358 20 59 25080
greencoat@ssab.com
samples.greencoat@ssab.com

ssab.com/GreenCoat

Følg GreenCoat® på   

SSAB