



# GreenCoat<sup>®</sup> – tôles et bobines d'acier laqué

**Déclaration environnementale de produit (DEP)  
Conformément aux normes ISO 14025 et EN 15804 +A1**

S-P-01922, version 1.1

UN CPC 412

Programme : système international EPD<sup>®</sup>, [www.environdec.com](http://www.environdec.com)

Opérateur du programme: EPD International AB

Date de publication: 31/03/2020

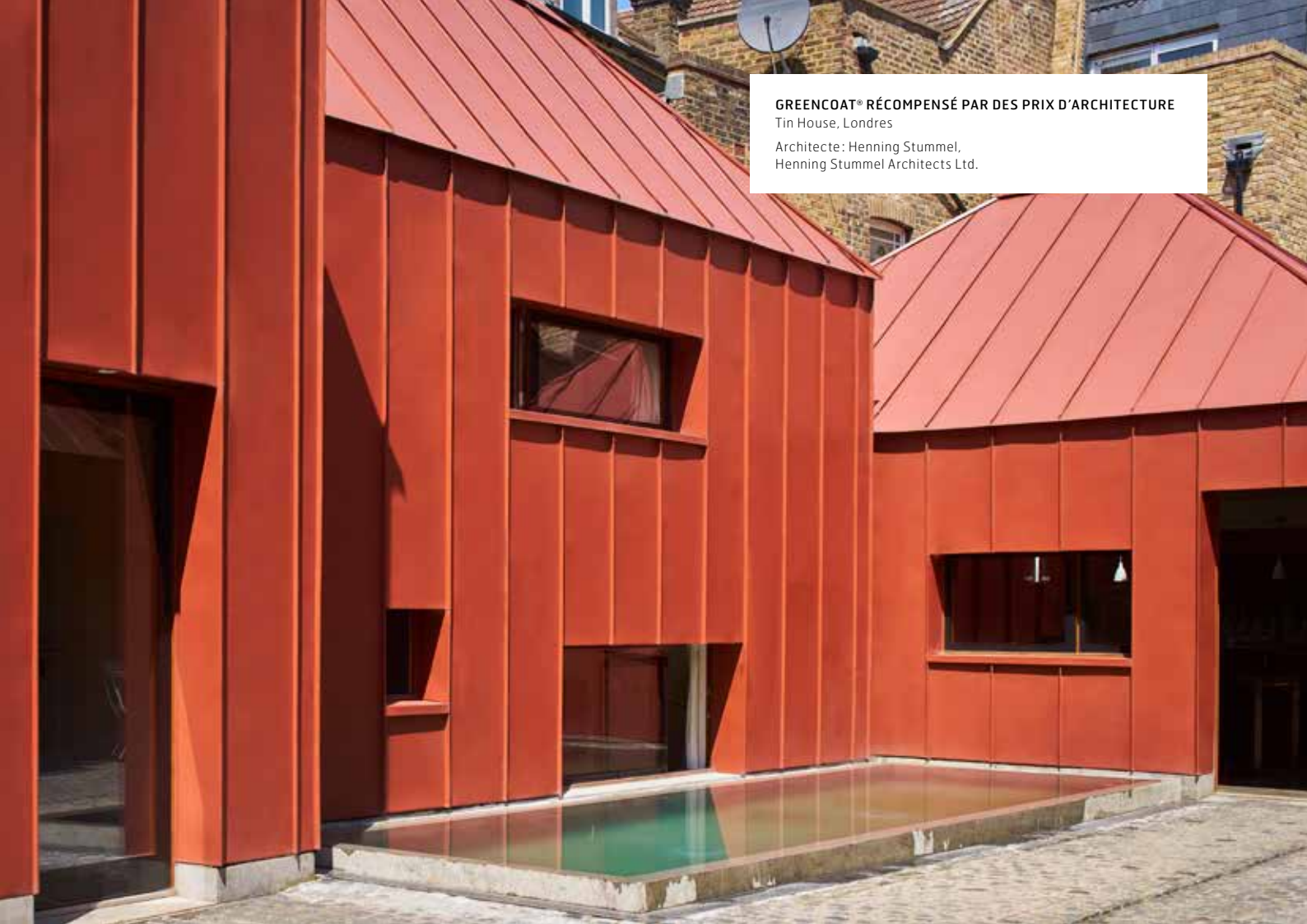
Date de révision: 26/02/2021

Date limite de validité: 30/03/2025

GREENCOAT® RÉCOMPENSÉ PAR DES PRIX D'ARCHITECTURE

Tin House, Londres

Architecte : Henning Stummel,  
Henning Stummel Architects Ltd.



## SOMMAIRE

1. La vision de SSAB – un monde plus robuste, plus léger et plus durable	3
2. SSAB et l'économie circulaire	3
3. Produit	4
3.1 Informations techniques et application	4
3.2 Composition du produit	4
3.3 Conformité à la législation chimique	6
4. Production	7
4.1 Sites de production	7
4.2 Étiquetage et conditionnement	7
4.3 Approvisionnement et transport	7
5. Recyclage et traitement des déchets	8
6. Informations sur l'utilisation sécurisée	8
6.1 Sécurité	8
7. Informations ACV	9
8. Portée de la déclaration	10
9. Performances environnementales	11
10. Informations complémentaires	12
11. Mentions obligatoires	12
12. Informations relatives au programme et vérification	12
12.1 Modifications apportées à la révision	12
13. Références	13
14. Coordonnées	13
Annexe 1	15

## *1. La vision de SSAB – un monde plus robuste, plus léger et plus durable.*

SSAB est une entreprise sidérurgique spécialisée d'envergure internationale, attachée à établir une véritable proximité avec ses clients, où qu'ils soient dans le monde. SSAB développe et commercialise des aciers à haute performance, à haute limite d'élasticité, ou pour des besoins spécifiques, toujours conçus pour être plus performants et écoresponsables.

L'entreprise est l'un des principaux producteurs d'aciers avancés à haute limite d'élasticité (AHSS) et d'aciers trempés et revenus (Q&T) au monde. Nous travaillons pour de nombreux secteurs : l'automobile, l'exploitation minière et le BTP, en leur fournissant des tôles, des plaques et des tubes. Avec les aciers et services SSAB, les produits finis sont plus légers et mieux étudiés, pour plus de résistance et de longévité.

SSAB s'appuie sur un modèle de production économique et flexible. Nos usines, en Suède, en Finlande et aux États-Unis

ont une capacité de production annuelle d'acier de quelques 8,8 millions de tonnes. En Suède et en Finlande, l'acier est produit en hauts fourneaux intégrés, tandis qu'aux États-Unis, nos fours à arc électrique permettent de recycler les métaux.

À bien des égards, SSAB est à la pointe du développement durable. Notre confiance en nos valeurs nous pousse à faire encore mieux et SSAB a pour ambition de se passer des énergies fossiles d'ici 2045.

La politique environnementale de SSAB se fonde sur la norme internationale ISO 14001, qui codifie les meilleures pratiques des systèmes de gestion environnementale.

Tous nos sites de production concernés par la présente Déclaration environnementale de produit sont certifiés ISO 14001 par des organismes indépendants.

---

## *2. SSAB et l'économie circulaire*

Le terme d'économie circulaire est généralement utilisé pour décrire la transformation d'un modèle commercial linéaire, dans lequel les produits sont fabriqués à partir de matières premières, avant d'être utilisés puis mis au rebut, en un modèle commercial circulaire, dans lesquels les produits ou les pièces sont réparés, réutilisés, remis en service et recyclés. Une économie circulaire vise le zéro déchet afin de créer un monde plus écoresponsable.

De plus, une telle économie favorise l'innovation des conceptions pour faciliter le recyclage, limiter la quantité de matières premières en encourageant la réutilisation et le recyclage de tous les matériaux. Pour mettre en place une économie circulaire, il faut intégrer l'analyse des cycles de vie et mesurer l'impact social, économique et environnemental de chaque étape de la vie d'un produit, y compris la toute dernière. Par nature, les produits en acier répondent à ces dispositions, puisque les aciers ne perdent pas leur propriétés une fois recyclés.

## 3. Produit

### 3.1 INFORMATIONS TECHNIQUES ET APPLICATION

Les produits en acier laqué GreenCoat® sont utilisés pour le BTP, mais aussi dans l'ingénierie légère, différentes applications intérieures et le transport. Les produits GreenCoat® offrent tous une excellente résistance à la corrosion, aux UV et aux rayures. Ce sont des matières légères et faciles à travailler, même à -15 °C.

La plupart de nos produits GreenCoat® sont revêtus d'une base organique (Bio-based Technology), dans laquelle une grande proportion des dérivés du pétrole classiques est remplacée par de l'huile de colza suédois. Cette solution brevetée réduit l'impact des produits GreenCoat® sur l'environnement. Totalement exempts de chrome hexavalent, leurs revêtements sont colorés, ils sont facilement recyclables, conformes aux réglementations REACH et certifiés pour plusieurs normes environnementales, GreenCoat® est à la pointe des solutions de construction écoresponsables.

Les produits GreenCoat® sont disponibles dans une large palette de couleurs et finitions attrayantes. La plage d'épaisseurs types va de 0,45 mm à 1,5 mm, en fonction du produit et de sa largeur. Tous les produits laqués de SSAB sont fabriqués conformément à la norme EN 10169. Vous trouverez ci-dessous les principaux produits de notre gamme de produits laqués.

#### 3.1.1 PRODUITS DE COUVERTURE EN ACIER LAQUÉ

- **GreenCoat Pural BT** – le plus écoresponsable. Son revêtement résiste aux rayures. Il est formable pour les applications de couverture.
- **GreenCoat PLX Pural BT** – le plus écoresponsable pour les couvertures à joint debout.
- **GreenCoat Pro BT** – produit de couverture à impact réduit sur l'environnement. Propriétés optimisées pour les tuiles et profilés.
- **GreenCoat PLX Pro BT** – association unique d'un acier et d'un revêtement spécialement développée pour les applications de couverture haut de gamme.
- **GreenCoat PLX Legacy** – produit de couverture pour les monuments historiques. avec surface spéciale, à peindre directement après installation.
- **GreenCoat Mica BT** – produit de couverture à surface particulièrement scintillante.
- **GreenCoat Crown BT** – produit aux propriétés optimisées pour profils de tuile et toitures modulaires. Les couleurs et la brillance des versions mates sont parfaitement reproductibles.
- **GreenCoat Cool** – produit de couverture réflecteur de chaleur.
- **Rough Matt Polyester** – produit de couverture d'aspect rugueux avec bonnes propriétés pour le formage.
- **Polyester** – produit étudié pour les entrepôts, bâtiments agricoles, entrepôts et hangars.

#### 3.1.2 PRODUITS DE BARDAGE EN ACIER LAQUÉ

- **GreenCoat Hiarc, GreenCoat Hiarc Max** – très résistants aux intempéries pour des bâtiments construits pour durer, où l'esthétique est importante.
- **GreenCoat Pural Farm BT** – produit écoresponsable pour les bâtiments agricoles, également disponible en version finie recto et verso.

#### 3.1.3 PRODUITS EN ACIER LAQUÉ POUR ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES

- **GreenCoat RWS Pural** – produit double face écoresponsable pour évacuation des eaux pluviales. Excellentes qualités de stabilité des couleurs et de résistance à la corrosion.
- **GreenCoat RWS Pro BT** – produit double face haute qualité. Aspect mat. Pour évacuation des eaux pluviales.
- **GreenCoat RWS Pro** – produit double face haute qualité, pour évacuation des eaux pluviales.

#### 3.1.4 PRODUITS POUR INTÉRIEUR EN ACIER LAQUÉ

- **GreenCoat FoodSafe BT** – produit pour contact alimentaire.
- **Polyester Indoor** – produit disponible dans une large gamme de couleurs et de vernis spéciaux pour applications en intérieur.
- **Epoxy** – produit étudié pour son adhérence, idéal pour les panneaux sandwich des applications en intérieur.
- **Laminate FoodSafe** – produit pour contact alimentaire, résistant particulièrement bien aux rayures.

Les spécifications techniques des propriétés, mécaniques ou autres, découlent pour chaque produit des contraintes imposées par les normes nationales ou internationales comme EN 10169 ou EN 13346, ou encore des cahiers des charges des clients. Les produits uniques produits par SSAB ont leur propre spécifications.

Pour obtenir des informations plus détaillées sur les propriétés techniques des produits et le portefeuille de produits, rendez-vous sur [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

## 3.2 COMPOSITION DU PRODUIT

#### 3.2.1 CARACTÉRISTIQUES DE L'ACIER

La base des produits laqués est un acier, généralement revêtu d'une couche de zinc sur chaque face. Cet acier est un alliage essentiellement composé de fer et de carbone, avec de petites quantités d'autres éléments d'alliage. Ces éléments améliorent les propriétés chimiques et physiques de la matière, pour lui conférer plus de résistance, de ductilité et de longévité. Les éléments d'alliage sont physiquement liés à la structure cristalline inhérente à l'acier. La destination de l'application finale détermine le choix du type d'acier : les aciers structurels présentent des propriétés mécaniques normalisées, conformément à la norme EN 10346, tandis que les aciers formables sont utilisés pour l'emboutissage profond et les applications de couverture.

### 3.2.2 REVÊTEMENT EN ZINC

Le revêtement en zinc (Z, 100 – 350 g/m<sup>2</sup>) ne contient pas de plomb et a une teneur minimale en zinc de 99 %. Il protège l'acier contre la corrosion de deux manières. Il forme une couche protectrice, qui repousse l'oxygène et l'eau de l'acier, mais offre également une protection cathodique. Cela signifie que le long des bords coupés, ou en cas de dommages perforant le revêtement en zinc, le zinc « se sacrifie » et réagit pour former des composés protecteurs et bloquer tout nouveau processus de corrosion.

### 3.2.3 PRÉTRAITEMENT ET REVÊTEMENTS EN COULEUR

Les produits laqués SSAB sont en règle habituelle recouverts de deux couches de peinture, sur chaque face de la tôle, en plus d'un prétraitement. Ces couches sont appliqués sur l'acier zingué par un dispositif automatisé. Les couches de peinture sont séchées à températures élevées par méthode contrôlée. Chaque couche a sa propre fonction. Le prétraitement améliore la résistance à la corrosion, mais offre également une bonne adhérence à la couche primaire. La couche primaire comprend elle aussi des additifs pour mieux lutter contre la corrosion. Cette couche d'apprêt permet une bonne adhérence de la couche de finition. Le type de couche de finition est fonction de l'application finale. La couche de finition donne au produit sa couleur, voire d'autres aspects visuels et définit largement les performances globales du produit. L'épaisseur totale du revêtement coloré varie entre 25 et 50 µm, en fonction du produit.

La face arrière de la tôle est typiquement revêtue de deux couches de peinture grise, qui améliore encore la résistance à la corrosion du produit. Le revêtement de la face arrière est optimisé pour offrir une bonne adhésion dans des panneaux sandwich collés à l'adhésif ou remplis de mousse. Si des

exigences techniques ou esthétiques particulières sont établies pour la face arrière, le revêtement peut être sélectionné en conséquence. L'épaisseur globale du revêtement du verso est généralement de 12 µm. Tous les produits laqués de SSAB sont exempts de chrome hexavalent.

### 3.2.4 COMPOSITION TYPE DU PRODUIT

Le tableau 1 affiche un exemple de la composition de l'acier GreenCoat Hiarc en production normale (hors matériaux d'emballage). Ce produit est un exemple type d'un produit laqué particulièrement utilisé pour le BTP. La composition exacte de l'acier varie en fonction des normes des matériaux et des exigences du client. Ces informations correspondent aux produits en acier laqué fabriqués dans les sites SSAB de Finlande et de Suède.

Les valeurs fournies ici sont fondées sur les exigences des normes européennes EN 10219-1, EN 10149-2, EN 10025-2, EN 10025-3, EN 10025-4, EN 10025-6, EN 10130, EN 10268, EN10346 et EN 10169 pour ce qui est des concentrations maximales. Elles sont comprises dans le tableau 1 lorsque les valeurs maximales selon ces normes sont de 0,1 % du poids ou plus.

Des informations plus détaillées sur la composition de différents aciers sont disponibles dans des normes nationales et internationales ainsi que sur le site internet : [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

La teneur chimique type des revêtements de couleur SSAB est indiquée dans le tableau 3 (Annexe1). Dans ce tableau, le pourcentage de poids d'une substance est indiqué s'il s'agit d'au moins 0,1% du poids du produit. Les pourcentages de poids ont été calculés pour un produit laqué d'une épaisseur d'acier de 0,45 mm avec revêtement en zinc Z100.

**TABLEAU 1. EXEMPLE DE LA COMPOSITION DE GREENCOAT HIARC**

Matière	Teneur (%) du poids total du produit	Ingrédient	Teneur maximale (% W/W)	Numéro CAS
Base en acier (S280GD, 0,5mm)	91,3	Fer (Fe)	> 97	7439-89-6
		Carbone (C)	< 0,20	7440-44-0
		Silicium (Si)	< 0,60	7440-21-3
		Manganèse (Mn)	< 1,70	7439-96-5
		Phosphore (P)	< 0,10	Sans objet
Revêtement en zinc (Z275)	6,9	Zinc (Zn)	> 99	7440-66-6
		Aluminium (Al)	< 1,0	7429-90-5
Revêtements de couleur	1,8	Autres éléments	100	Sans objet

#### Remarques

État physique: solide

Odeur: inodore

Couleur: gris métallique

Point d'ébullition: 2,750 °C

Point de fusion: 1450 – 1520 °C

Densité de l'acier: 7 850 kg/m<sup>3</sup>

### 3.3 CONFORMITÉ À LA LÉGISLATION SUR LES PRODUITS CHIMIQUES

SSAB suit et anticipe activement les évolutions futures des législations relatives à l'environnement, à la sécurité et aux substances chimiques, et se conforme aux réglementations de l'UE relatives aux substances chimiques, telles que REACH 1907/2006. La communication et la coopération sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement jouent un rôle important et SSAB requiert une conformité parfaite avec REACH de la part de ses sous-traitants. SSAB effectue un suivi de la liste des substances extrêmement préoccupantes et se conforme à tous les règlements pour que les produits répondent à la fois aux exigences légales et à celles des clients. En outre, SSAB observe et respecte les requêtes et recommandations de nombreux clients visant à retirer les produits contenant des substances dangereuses dans le secteur du client.

Les produits en acier SSAB ne contiennent pas de substances extrêmement préoccupantes (SVHC), telles que définies et répertoriées dans la liste des substances extrêmement préoccupantes de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), à des niveaux supérieurs à 0,01 % par poids.

L'acier contient de très petites quantités d'impuretés qui proviennent des matières premières naturelles et n'ont pas été ajoutées pendant la fabrication de l'acier. La quantité d'impuretés dans les aciers est infime et, d'après les connaissances sur la toxicité de ces substances ainsi que leur lien métallurgique dans la matrice de l'acier, elle ne présente pas de risque pour l'environnement ou la santé humaine.

Pour les entreprises de bâtiment et travaux publics, disposer d'une Déclaration de produit environnementale est un point positif pour les systèmes de notation comme BREEAM, LEED et Miljöbyggnad. De plus, certains outils spécifiques d'évaluation des matériaux, tels que BASTA, Byggvarubedömningen et SundaHus, demandent des informations données dans cette déclaration environnementale de produit.



## 4. Production

### 4.1 SITES DE PRODUCTION

Les bobines et tôles d'acier laqué SSAB sont fabriquées sur les sites de Hämeenlinna et Kankaanpää en Finlande, et sur le site de Finspång en Suède. Les feuilles d'acier revêtues et laminées à froid fabriquées à l'usine de SSAB Hämeenlinna en Finlande sont utilisées comme base pour les produits en acier laqué. L'acier laminé à chaud généralement produit sur le site de Raabe de SSAB en Finlande est utilisé comme substrat pour l'acier revêtu et l'acier laminé à froid. La production d'acier part du minerai de fer comme matière première. Mais en complément de cette production des pays nordiques, SSAB intègre 20 % de métaux recyclés à sa production d'acier. L'utilisation de matières premières et d'énergie est optimisée pour produire l'acier.

Fondre des riblons plutôt que des matières premières vierges pour produire de l'acier diminue d'autant les émissions de dioxyde de carbone. Pour fabriquer son acier, SSAB utilise la mitraille issue de sa production, mais aussi des métaux venus du marché de la ferraille. Une fois que l'acier est fabriqué, il se recycle facilement sans perdre de ses qualités.

Chez SSAB, les méthodes de fabrication de l'acier sont constamment revues et améliorées. Par conséquent, les hauts fourneaux de SSAB comptent aujourd'hui parmi les meilleurs au monde pour leur réduction des émissions de dioxyde de carbone liées à la production d'acier.

La majeure partie de l'énergie utilisée pour la fabrication d'acier à partir de minerai provient du charbon, utilisé comme agent de réduction pour produire le fer. Les minéraux issus de la production de fer et d'acier par SSAB, tout comme les sous-produits de cokerie sont recyclés comme matière première industrielle et peuvent même remplacer des ressources naturelles. Un pourcentage élevé des poussières provenant de divers processus est réinjecté dans la chaîne pour réduire le gaspillage et améliorer l'efficacité de la matière.

### 4.2 ÉTIQUETAGE ET CONDITIONNEMENT

Les produits laqués SSAB sont étiquetés pour être facilement identifiables et traçables en permanence. L'étiquette est conforme aux normes EN 10021 et EN 10204. De plus, la face arrière est marquée d'un texte qui identifie GreenCoat® et SSAB comme étant le fabricant d'origine.

L'emballage et la protection de nos produits en acier sont généralement déterminés lors de la commande. Les sangles, les étais en bois, la protection des angles et les autres accessoires soutenant l'emballage de support sont utilisés

comme il convient et conformément aux exigences du client. Une feuille en papier ou polyéthylène sert en général de matériau d'emballage pour les longueurs de découpe. Les lots sont fixés à l'aide de sangles. Les bobines sont livrées fixées avec ou sans base, selon la commande, protégées par du plastique laminé ou du carton, du papier d'emballage et des anneaux d'extrémité en plastique ou en métal, une protection d'angle métallique et des sangles de liaison.

Cette section de la déclaration est fournie à titre d'information uniquement. Les matériaux d'emballage ne sont pas inclus dans l'étude ACV.

Pour plus d'informations sur l'étiquetage et l'emballage, rendez-vous sur [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

### 4.3 APPROVISIONNEMENT ET TRANSPORT

Pour tout nouveau contrat ou renouvellement de contrat d'approvisionnement en matières premières, SSAB exige de ses fournisseurs la conformité avec sa Politique de développement durable. Les valeurs éthiques, les préoccupations environnementales et l'efficacité énergétique sont prises en compte lors du choix des fournisseurs. En ce qui concerne les principales matières premières utilisées dans la production d'acier, les granulés de minerai de fer proviennent de Suède et de Russie, le charbon métallurgique d'Amérique du Nord, d'Australie et de Russie, le coke métallurgique du Japon, de Chine et de Pologne, le calcaire de Suède, de Norvège, de France et d'Espagne et les riblons d'acier de Suède, de Finlande et de Russie. Les alliages proviennent de multiples sources, dont le Brésil, la Russie, la Chine, la Corée du Sud, le Chili et les États-Unis. L'unité logistique de l'entreprise est responsable de la plupart des transports des matières premières et des produits. Les produits sont transportés par voies maritime, routière ou ferroviaire.

Les objectifs environnementaux de SSAB concernant la logistique sont gérés par un système de gestion environnemental certifié. L'objectif est de travailler en priorité avec des entreprises qui s'engagent pour l'efficacité énergétique de la logistique et du transport. Près de 85 % des transports terrestres de SSAB par tonne de produits sont effectués par un partenaire signataire d'accords d'efficacité énergétique. Les entreprises de logistique n'ayant pas signé un accord d'efficacité énergétique sont régulièrement encouragées à en signer un. Les partenaires internationaux de SSAB appliquent des systèmes de gestion environnementale certifiés. La logistique vise à optimiser le transport et à maximiser les charges utiles et à combiner les transports de manière aussi efficace que possible.

## 5. Recyclage et traitement des déchets

L'acier est un matériau entièrement recyclable et les riblons d'acier ont une certaine valeur sur les marchés : l'acier récupéré à partir de structures et de produits finis arrivés au bout de leur cycle de vie est efficacement réutilisé pour fabriquer de l'acier neuf.

Aucun déchet dangereux n'est formé à partir des produits finis et l'acier n'est pas nocif pour l'environnement. Selon le catalogue européen des déchets, le code pour les produits en acier fabriqués par SSAB après leur durée de vie utile est 17 04 05 (fer et acier). La plupart des matériaux d'emballage pour les produits en acier peuvent être recyclés.

## 6. Informations sur la sécurité d'utilisation

L'acier ne présente aucun danger pour l'environnement dans les formes sous lesquelles il est fourni. Certaines nuances d'acier contiennent des éléments d'alliage tels que le manganèse, le chrome, le niobium, le vanadium, le titane, le nickel, le cuivre et le silicium. Aucune de ces substances n'est libérée dans des conditions d'utilisation normales ou raisonnablement prévisibles.

De la poussière et des vapeurs peuvent se former quand l'acier est fondu, soudé, découpé ou meulé (ou chauffé à des températures très élevées). Une exposition de longue durée à des concentrations élevées de poussières et de vapeur peut avoir une incidence sur la santé, en particulier sur les poumons. La composition de la poussière et de la vapeur dépend de la nuance d'acier et des méthodes employées.

Le soudage doit être réalisé par des personnes qualifiées, portant des équipements de protection individuels, dans des conditions de ventilation adéquate, conformément à la législation sur la sécurité. Vous trouverez des instructions sur le soudage des métaux et alliages de métaux sur internet, par exemple sur le site de l'association européenne de l'acier : [www.eurofer.org](http://www.eurofer.org)

L'utilisation et la manipulation de l'acier ne présente pas de danger pour les personnes ou l'environnement et c'est la raison pour laquelle il n'y a pas de limites spécifiques d'exposition à respecter. Il n'existe pas non plus de mesures spécifiques pour les premiers secours, en cas d'incendie, d'émissions involontaires, ou concernant la manipulation ou le stockage de l'acier. Des précautions normales doivent être prises pour éviter les blessures physiques provoquées principalement par des

produits lourds ou des bords tranchants. Il convient de porter les EPI nécessaires à la protection des mains et des yeux. L'acier laqué n'est pas classé comme produit dangereux par la réglementation de l'UE sur les produits chimiques (REACH). Il n'y a donc pas besoin de fiche de données sécurité, ni de respecter des règles et réglementations particulières pour les emballages, le marquage ou le transport.

### 6.1 SÉCURITÉ

- Portez systématiquement des gants et des vêtements de protection lorsque vous manipulez des produits en acier.
- Faites attention aux bords tranchants et aux angles.
- Seul un équipement agréé peut être utilisé pour déplacer des produits en acier.
- N'utilisez jamais les sangles de fixation pour soulever un produit.
- Les sangles sous tension peuvent provoquer des blessures en cas de coupure et l'anneau extérieur d'une bobine peut partir vers l'extérieur.
- Ne passez jamais sous des produits en acier en cours de déplacement.
- Veillez à ce que les sangles d'arrimage soient suffisamment solides et fermement attachées.
- Respectez toujours les dispositions de sécurité industrielle en vigueur et déterminez si le site d'installation est soumis à des exigences de sécurité particulières avant de commencer les travaux d'installation.



## 7. Informations ACV

- **Unité opérationnelle/unité déclarée** : 1 tonne (1 000 kg) de tôles et bobines d'acier laqué.
- **Durée de vie de référence**: Non applicable.
- **L'ACV est basée sur les données des sites de production SSAB suivants**:
  - SSAB Europe Oy, Raahé, Finlande
  - SSAB Europe Oy, Hämeenlinna, Finlande
  - SSAB Europe Oy, Kankaanpää, Finlande
  - SSAB EMEA AB, Finspång, Suède
- **Qualité et représentativité des données** : Les données de production ont été collectées par SSAB directement sur les sites de production et sont des valeurs moyennes pour l'année 2017. Ces données ont été mesurées et vérifiées en interne. Elles sont supposées pertinentes dans les conditions et pratiques de production actuelles.
- **Base(s) de données et logiciel ACV utilisés** : 5<sup>e</sup> jeu de données LCI sur l'acier publié par la World Steel Association en décembre 2018, bases de données GaBi LCA 2019 (SP39), logiciel Gabi LCA (GaBi version 9).
- **Description des limites du système** : Cradle-to-gate (de la fabrication à la porte de l'usine) avec options.
- **Exclusion** : Le flux de matériaux d'emballage n'est pas inclus à l'ACV. Les matériaux d'emballage représentent moins de 1 % de la masse du flux total, soit bien en deçà des limites fixées par les règles de seuil définies par la norme EN 15804, ainsi que le document PCR correspondant pour cette DEP.
- **Répartition** : Les sous-produits tels que les scories de haut fourneau sont utilisés comme matériaux d'apport dans un certain nombre d'industries, par exemple dans la construction routière et comme substitut au ciment. Cette étude adopte une approche prudente et considère toutes les charges environnementales associées à la production des produits et sous-produits sidérurgiques comme le résultat de la production de l'acier.
- **Scénario de fin de vie** : Le taux de recyclage du produit est envisagé à 95 %. Ce chiffre correspond à la proportion de la matière du produit qui sera recyclée (ou réutilisée) dans un nouveau système. Ce taux de recyclage fait référence à la production de l'usine de recyclage, avec prise en compte de toutes les pertes de matière tout au long du cycle, y compris les pertes liées à la collecte, le tri et le recyclage (ou la réutilisation) jusqu'au point de substitution final. Ce scénario établit une perte de matière de 5 %, utilisée pour être intégré à du remblais.
- **Calcul de la teneur nette en riblons** : Dans une certaine mesure, SSAB utilise des déchets externes dans la production d'acier. Par conséquent, cette quantité de déchets a été déduite du taux de recyclage indiqué. Cela permet de calculer la quantité de déchets nets à créditer dans le module D. Il s'agit de la quantité de déchets d'acier disponible pour le cycle de vie suivant. La recirculation des riblons internes n'a pas été prise en compte dans ce calcul, car elle représente une boucle fermée à l'intérieur de la limite du système pour l'ACV.

## 8. Portée de cette déclaration

Le champ d'application de cette déclaration concerne 1 tonne de tôles et bobines d'acier laqué, de la fabrication à la porte de sortie de l'usine et intègre son traitement et son recyclage en fin de vie : Modules A1 – A3, C3 – C4 et D (selon EN 15804). Les modules A4 – A5, B1 – B7 et C1 – C2 n'ont pas été inclus, en raison de l'impossibilité de prédire l'utilisation de la matière après sa fabrication.

La limite du système appliquée dans cette étude s'étend du module A1, l'exploitation minière des matières premières, telles que le minerai de fer et le charbon ; le module A2, le transport vers et à l'intérieur du site de fabrication ; le module A3, la fabrication de coke, de fer et d'acier ; les opérations de service

auxiliaires ; le laminage à chaud des produits en acier, le laminage à froid, le revêtement métallique, le revêtement de couleur et l'emballage pour l'expédition aux clients à la porte de sortie du site de fabrication.

La limite du système comprend également la fabrication d'autres intrants, le transport entre les différentes opérations de transformation, la production de services externes comme l'électricité, le gaz naturel et l'eau, ou encore la génération de sous-produits de la fabrication de l'acier. Sont également inclus les déchets et les émissions dans l'air, le sol et l'eau, ainsi que les modules C3 (traitement des déchets), C4 (envoi en décharge) et D récupération pour recyclage.

Étape du produit			Étape du processus de construction		Étape d'utilisation								Phase de fin de vie				Phase de récupération des ressources
Approvisionnement en matières premières	Transport	Fabrication	Transport de la porte au site	Montage	Utilisation	Entretien	Réparation	Remplacement	Remise à neuf	Consommation d'énergie opérationnelle	Utilisation opérationnelle de l'eau	Démolition/déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Mise au rebut	Réutilisation, récupération, recyclage-potentiel	
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=Module déclaré.

MND=Module non déclaré (une telle déclaration ne doit pas être considérée comme indicateur d'un résultat nul).

## 9. Performances environnementales

Pour SSAB, le système de production des pays nordiques doit être considéré comme une seule entité. Une commande client n'est normalement pas rattachée à un site de production spécifique. C'est la spécification technique (fiche technique) qui est utilisée pour identifier le produit.

Même si certains indicateurs peuvent dépasser 10 %, les ramener au niveau des différents sites ne serait pas pertinent, puisque les interactions avec la clientèle n'ont pas lieu sur ces sites.

Dans le cas d'une feuille d'acier laquée, c'est principalement l'indicateur pour la couche d'ozone qui change, ce qui s'explique plus par les différences des produits chimiques utilisés, que par les performances des sites.

Les tableaux 2a à 2c montrent les résultats de l'évaluation du cycle de vie.

**TABLEAU 2A IMPACT ENVIRONNEMENTAL POTENTIEL DE 1000 KG DE TÔLES ET BOBINES D'ACIER LAQUÉ**

Paramètre	Unité	A1-A3	C3	C4	D
Potentiel de réchauffement global (PRG)	kg CO <sub>2</sub> équiv.	2.63E+03	2.49E+00	7.44E-01	-1.48E+03
Potentiel d'eutrophisation (EP)	kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> équiv.	6.41E-01	4.22E-03	5.00E-04	-2.17E-01
Potentiel d'acidification (AP)	kg SO <sub>2</sub> équiv.	5.83E+00	1.76E-02	4.42E-03	-2.93E+00
Potentiel de formation de photo-oxydants (POCP)	kg équiv. d'éthène	5.72E-01	1.95E-03	3.42E-04	-6.86E-01
Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone (ODP)	kg CFC11 équiv.	2.07E-08	8.13E-15	4.32E-15	8.29E-06
Potentiel d'épuisement abiotique: fossile (ADP-fossil)	MJ, valeur calorifique nette	3.17E+04	4.83E+01	1.04E+01	-1.44E+04
Potentiel d'épuisement abiotique: éléments (éléments ADP)	kg SB équiv.	1.75E-01	2.80E-06	7.41E-08	-4.56E-03

**TABLEAU 2B UTILISATION DE RESSOURCES PAR 1000 KG DE TÔLES ET BOBINES D'ACIER LAQUÉ**

Paramètre	Unité	A1-A3	C3	C4	D	
Énergie primaire renouvelable	Utilisé comme vecteur d'énergie	MJ, valeur calorifique nette	2.28E+03	3.56E+00	1.37E+00	9.56E+02
	Utilisées comme matières premières	MJ, valeur calorifique nette	0	0	0	0
	Total	MJ, valeur calorifique nette	2.28E+03	3.56E+00	1.37E+00	9.56E+02
Énergie primaire non renouvelable	Utilisé comme vecteur d'énergie	MJ, valeur calorifique nette	3.34E+04	5.01E+01	1.08E+01	-1.39E+04
	Utilisées comme matières premières	MJ, valeur calorifique nette	0	0	0	0
	Total	MJ, valeur calorifique nette	3.34E+04	5.01E+01	1.08E+01	-1.39E+04
Matériau secondaire	kg	26	-	-	-	
Combustibles secondaires renouvelables	MJ, valeur calorifique nette	2.56E-07	0	0	0	
Combustibles secondaires non renouvelables	MJ, valeur calorifique nette	3.25E-06	0	0	0	
Utilisation nette d'eau fraîche	m <sup>3</sup>	1.48E+00	1.49E-02	2.72E-03	1.99E+00	

**TABLEAU 2C PRODUCTION DE DÉCHETS POUR 1000 KG DE TÔLES ET BOBINES D'ACIER LAQUÉ**

Paramètre	Unité	A1-A3	C3	C4	D
Déchets, dangereux	kg	6.44E+01	1.57E-06	1.84E-07	-9.72E-04
Déchets, non dangereux	kg	7.80E+01	1.02E-02	5.01E+01	1.60E+02
Déchets, radioactifs	kg	6.81E-01	0	0	0

## 10. Informations complémentaires

L'acier est 100 % recyclable et ses propriétés uniques font qu'il peut être recyclé sans perte de propriétés ou de performances.

## 11. Mentions obligatoires

- Une DEP pour produits de construction peut ne pas être comparable si ces produits ne sont pas conformes à EN 15804.
- Les DEP d'une même catégorie de produits mais provenant de programmes différents ou utilisant des PCR différentes peuvent ne pas être comparables.

## 12. Informations et vérification relatives au programme

Programme	The International EPD® System. EPD International AB, Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Suède. <a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>
Numéro d'enregistrement EPD	S-P-01922
Date de publication	31/03/2020
Date de révision	26/02/2021
Date limite de validité	30/03/2025
Classification du groupe de produits	UN CPC 412
Année de référence des données	2017
Portée géographique	Monde
Principales règles de catégories de produits (c-PCR)	La norme EN 15804 +A1 du CEN sert de PCR central.
Règles de catégorie de produits (PCR)	PCR 2012:01 Produits et services de construction. Version 2.3, 15/11/2018.
L'examen PCR a été réalisé par	Le comité technique du système international EPD®. Président: Massimo Marino. Contact via <a href="mailto:info@environdec.com">info@environdec.com</a>
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à la norme ISO 14025:2006	<input type="checkbox"/> Certification de processus DEP (interne) <input checked="" type="checkbox"/> Vérification DEP (externe)
Vérificateur tiers	Carl-Otto Nevén NEVÉN Miljökonsult
Accrédité ou approuvé par	Le système international EPD®.

### 12.1 MODIFICATIONS APPORTÉES À LA RÉVISION

Des modifications éditoriales ont été apportées le 26/02/2021 aux produits énumérés dans ce document aux points 3.1.2 et 3.1.3.

## 13. Références

- ISO 14025:2006 Étiquettes et déclarations environnementales – Déclarations environnementales de type III – Principes et procédures.
- Instructions générales du programme du système international EPD® . Version 3.01.
- EN 15804:2012+A1:2013 Durabilité des travaux de construction – Déclarations environnementales de produits – Règles fondamentales pour la catégorie de produits de construction.
- PCR 2012:01. Produits et services de construction. Version 2.3, 15/11/2018.
- Rapport d'étude sur l'inventaire du cycle de vie de la World Steel Association, publication des données 2018. Ce rapport d'étude correspond aux données LCI sur l'acier publiées en décembre 2018 pour 17 produits. Il s'agit de la 5<sup>e</sup> étude LCI Worldsteel qui a été réalisée conformément au rapport méthodologique Worldsteel LCI.
- Les bases de données GaBi LCA 2019 (SP39).
- Le logiciel GaBi LCA (GaBi version 9).
- Rapport méthodologique LCA – EPD des produits en acier SSAB, comme base pour la publication des EPD au sein du système international EPD®, rapport IVL U 6256, 2020.

## 14. Coordonnées

<b>Propriétaire de la DEP</b>	SSAB EMEA AB SE-781 84 Borlänge Suède  www.ssab.com  Jonas Larsson
<b>Auteur de l'ACV</b>	IVL Swedish Environmental Research Institute Valhallavägen 81 114 27 Stockholm Suède  www.ivl.se  Elisabeth Hallberg
<b>Opérateur du programme</b>	EPD International AB  info@environdec.com



LES PRODUITS GREENCOAT® ONT UN REVÊTEMENT CONTENANT  
UNE PART IMPORTANTE D'HUILE DE COLZA SUÉDOIS.

**CONTENU CHIMIQUE TYPE DES REVÊTEMENTS DE COULEUR (= COUCHES DE PEINTURE DURCIE OU FILM STRATIFIÉ COLLÉ).**  
 Les poids sont calculés pour un acier de 0,45 mm avec revêtement en zinc Z100.

Produit	Type de substance	Contenu de la substance	Min [wt%]	Max [wt%]
GreenCoat Hiarc	Liants organiques	PVDF	0,3	1,1
		Liant acrylique	0,2	0,3
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,5
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
	Additifs organiques	0	0	
	Nanoparticules		0	0
GreenCoat HiarcMax	Liants organiques	PVDF	0,2	1,5
		Liant acrylique	0,2	0,3
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,5
		Autres pigments	0	0,2
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
	Additifs organiques	0	0	
	Nanoparticules		0	0
GreenCoat Pural BT, GreenCoat PLX Pural BT	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,4	1,2
		Liants au polyuréthane	0,2	0,4
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
		Alkydes à huile naturelle (BT)	Oui	Oui
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,7
		Autres pigments	0,1	0,3
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
	Additifs organiques	0	0	
Nanoparticules		0	0	

\* La substance apparaît dans le revêtement de la face arrière

Produit	Type de substance	Contenu de la substance	Min [wt%]	Max [wt%]
GreenCoat Pro BT, GreenCoat PLX Pro BT	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,3	1,5
		Autres liants organiques	0	0,4
		Époxy*	0,1	0,1
		Alkydes à huile naturelle (BT)	Oui	Oui
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,4
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0,1
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
		Additifs organiques	0	0
	Nanoparticules		0	0
GreenCoat PLX Legacy	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0	0,9
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,2
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,1
		Additifs organiques	0	0
	Nanoparticules		0	0
	GreenCoat Mica BT	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,3
Époxy*			0	0,4
Autres liants organiques			0	0,1
Alkydes à huile naturelle (BT)			Oui	Oui
Matériaux de remplissage		Dioxyde de titane	0	0,4
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0,1
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
		Additifs organiques	0	0
Nanoparticules			0	0
GreenCoat Crown BT	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,4	1
		Liants au polyuréthane	0,1	0,1
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
		Alkydes à huile naturelle (BT)	Oui	Oui
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,3
		Autres pigments	0	0,3
		Matériaux de remplissage organiques	0	0,1
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
		Additifs organiques	0	0,1
Nanoparticules		0	0	

\* La substance apparaît dans le revêtement de la face arrière



Produit	Type de substance	Contenu de la substance	Min [wt%]	Max [wt%]	
GreenCoat Cool	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,6	1,5	
		Époxy*	0	0,4	
		Autres liants organiques	0	0,1	
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,6	
		Autres pigments	0	0,4	
		Matériaux de remplissage organiques	0	0	
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,1	
		Additifs organiques	0	0	
	Nanoparticules		0	0	
	GreenCoat RWS Pural	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,9	1,6
Liants au polyuréthane			0,5	0,7	
Autres liants organiques			0	0	
Matériaux de remplissage		Dioxyde de titane	0	0,8	
		Autres pigments	0,1	0,2	
		Matériaux de remplissage organiques	0,2	0,2	
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2	
		Additifs organiques	0	0	
Nanoparticules			0	0	
GreenCoat RWS Pro BT		Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	1,4	1,8
	Autres liants organiques		0,2	0,2	
	Alkydes à huile naturelle (BT)		Oui	Oui	
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0,1	0,3	
		Autres pigments	0,1	0,2	
		Matériaux de remplissage organiques	0,1	0,2	
		Matériaux de remplissage inorganiques	0,1	0,2	
		Additifs organiques	0	0,2	
	Nanoparticules		0	0	
	GreenCoat RWS Pro	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	1,4	2,4
Autres liants organiques			0	0	
Matériaux de remplissage		Dioxyde de titane	0,1	0,6	
		Autres pigments	0,1	0,2	
		Matériaux de remplissage organiques	0	0	
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2	
		Additifs organiques	0	0	
Nanoparticules			0	0	
GreenCoat Pural Farm BT		Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,4	0,9
			Liants au polyuréthane	0,2	0,4
	Époxy*		0	0,4	
	Autres liants organiques		0	0,1	
	Alkydes à huile naturelle (BT)		Oui	Oui	
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,6	
		Autres pigments	0,1	0,3	
		Matériaux de remplissage organiques	0	0	
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2	
		Additifs organiques	0	0	
Nanoparticules		0	0		

\* La substance apparaît dans le revêtement de la face arrière

Produit	Type de substance	Contenu de la substance	Min [wt%]	Max [wt%]
Polyester mat rugueux	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,6	1,2
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,5
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
		Additifs organiques	0	0
	Nanoparticules		0	0
Polyester	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,6	1,2
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,5
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
		Additifs organiques	0	0
	Nanoparticules		0	0
Polyester Indoor	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,6	1,2
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,5
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
		Additifs organiques	0	0
	Nanoparticules		0	0
GreenCoat FoodSafe BT	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0	0,9
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
		Alkydes à huile naturelle (BT)	Oui	Oui
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,6
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,1
		Additifs organiques	0	0
Nanoparticules		0	0	
Époxy	Liants organiques	Époxy*	0	0,9
		Autres liants organiques	0	0,2
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,3
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,2
		Additifs organiques	0	0
	Nanoparticules		0	0

\* La substance apparaît dans le revêtement de la face arrière

Produit	Type de substance	Contenu de la substance	Min [wt%]	Max [wt%]
Laminate FoodSafe	Film stratifié en PVC	PVC	3,4	3,7
		Autres additifs	1	1,3
	Liants organiques	Résine vinylique	0,2	0,6
		Liant acrylique	0	0
		Liants polyesters (saturés)	0	0
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	0	0,2
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,1
		Additifs organiques	0	0
	Nova	Liants organiques	Liants polyesters (saturés)	0,8
Époxy*			0	0,4
Autres liants organiques			0	0,1
Matériaux de remplissage		Dioxyde de titane	0	0,3
		Autres pigments	0	0,2
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0	0,4
Additifs organiques		0	0	
Nanoparticules		0	0	
P200	Liants organiques	PVC	4,0	5,0
		Plastifiants	1,8	2,5
		Époxy*	0	0,4
		Autres liants organiques	0	0,1
	Matériaux de remplissage	Dioxyde de titane	1,1	1,4
		Autres pigments	0	0,1
		Matériaux de remplissage organiques	0	0
		Matériaux de remplissage inorganiques	0,1	0,3
		Additifs organiques	0	0
	Nanoparticules		0	0

\* La substance apparaît dans le revêtement de la face arrière

**SSAB** fabrique des produits pour l'industrie du bâtiment depuis plus de cinquante ans. SSAB est pionnière et innove dans la création de produits laqués au revêtement contenant de l'huile de colza suédois. Cette solution brevetée unique réduit considérablement l'impact sur l'environnement des produits GreenCoat® et fait de la gamme de produits laqués GreenCoat® l'offre la plus écologique du marché pour les toits, les façades et les systèmes d'évacuation des eaux pluviales.

SSAB est une aciérie nordique et américaine qui offre des produits et des services à forte valeur ajoutée développés en étroite collaboration avec ses clients afin de créer un monde plus résistant, plus léger et plus durable. SSAB dispose d'usines de production en Suède, en Finlande et aux États-Unis, et a des salariés dans plus de cinquante pays. [www.ssab.com](http://www.ssab.com)

GreenCoat® est disponible dans

**bimobject**

*SSAB et ses filiales se sont assurés de la justesse du contenu de cette publication. Pour autant, nous déclinons toute responsabilité quant à d'éventuelles inexactitudes qui pourraient entraîner des interprétations erronées. Les suggestions et descriptions d'utilisation finale ou d'application des produits/méthodes de travail ne sont données que pour information. SSAB et ses filiales refusent toute responsabilité en cas de résultat différent.*

*Aucune partie de cette publication ne peut être réimprimée sans l'autorisation formelle écrite de SSAB.*

*Cette brochure a été imprimée par un imprimeur certifié Nordic Swan Ecolabel. Cette habilitation assure que l'entreprise se conforme à des règles strictes en matière de respect de l'environnement, ce qui lui a valu la licence Nordic Ecolabel.*



Licence no. 341362 pour la production d'impressions certifiées Nordic Ecolabel

**SSAB**

13 Rue Madeleine Michells,  
92200 Neuilly-sur-Seine  
France

Tél.: +33 1 55 61 94 11  
Fax: +33 1 55 61 91 09  
[greencoat.nl@ssab.com](mailto:greencoat.nl@ssab.com)  
[samples.greencoat@ssab.com](mailto:samples.greencoat@ssab.com)

**SSAB**

SE-781 84 Borlänge  
Suède

Tél.: +46 243 700 00  
Fax: +46 243 720 00  
[greencoat@ssab.com](mailto:greencoat@ssab.com)  
[samples.greencoat@ssab.com](mailto:samples.greencoat@ssab.com)

[ssab.fr/GreenCoat](http://ssab.fr/GreenCoat)

Suivez GreenCoat® sur 

**SSAB**