



Richtlinien für die Lagerung von GreenCoat® organisch beschichtetem Stahl





### INHALT

Einleitung	3
Lagerung und Handhabung von Coils Lagerung und Handhabung von Blechtafeln	4 6

## Einleitung

GreenCoat® organisch beschichtete Stahlprodukte bieten nachhaltige Lösungen für Dächer, Fassaden und Regenwassersysteme, sowie für Innenanwendungen. Sie wurden entwickelt, um Gebäude mit überlegener Ästhetik und außergewöhnlicher Langlebigkeit auszustatten. Durch die Anwendung organisch beschichteter Stahlprodukte, mit einem Höchstmaß an Nachhaltigkeit, erhalten Bauherren und Architekten neue Möglichkeiten für die kreative Gestaltung innovativer Gebäude.

Wie bei allen Materialien ist jedoch, um eine möglichst lange Lebensdauer und ein bestmögliches Erscheinungsbild bei der Handhabung und Lagerung des Materials zu erzielen, vor dessen Verwendung Sorgfalt geboten.

Bei der Handhabung und Lagerung von GreenCoat® organisch beschichtetem Stahl sind physische Materialschäden und vorzeitige Korrosion des Trägermaterials zu vermeiden. Die in diesem Dokument beschriebenen Richtlinien sollen Anwendern helfen, Probleme zu vermeiden.

Organisch beschichteter Stahl der Marke GreenCoat® wird im Allgemeinen als Coil hergestellt und geliefert. Daher beginnen diese Richtlinien mit der Handhabung und Lagerung des Stahlcoils.

Für einige Anwendungen wird GreenCoat® organisch beschichteter Stahl anschließend in Blechtafeln geschnitten, die dann bearbeitet und gelagert werden. Daher sind weitere Richtlinien speziell für Blechtafeln angegeben. In jedem Fall soll mit dieser Anleitung gewährleistet werden, dass das organisch beschichtete GreenCoat® Stahlblech seinen Bestimmungsort in optimalem Zustand erreicht. Das Vermeiden von Beschädigungen gewährleistet nicht nur eine lange Lebensdauer und eine hochwertige Oberflächenbeschaffenheit, sondern kann auch Ertragsverluste und Wiederherstellungskosten verhindern. In einigen Fällen ist die Einhaltung aller hier gegebenen Leitlinien nicht immer praktisch umsetzbar. Daher werden diese in zwei Abschnitte unterteilt:

- DIE NOTWENDIGEN Diese sind strengstens einzuhalten.
- BEWÄHRTE VERFAHRENSWEISEN Befolgen Sie diese Anweisungen so weit wie möglich, um das Beste aus Ihrem GreenCoat® organisch beschichteten Stahlblech herauszuholen.

Diese Richtline für die Lagerung von organisch beschichtetem GreenCoat® Stahlblech basiert in vielerlei Hinsicht auf der Richtline für Lagerung der ECCA (European Coil Coating Association) für vorlackiertes Metall. Es gibt jedoch einige Unterschiede, z. B. in Bezug auf die Empfehlungen für die Dauer der Lagerung des Materials.



## Lagerung und Handhabung von Stahlcoils

#### TROCKENE LAGERUNG

Selbst mit der besten Beschichtungstechnologie können die für organisch beschichtetes Stahlblech der Marke GreenCoat® verwendeten Basismaterialien korrodieren, wenn sie im Zuge der Lagerung der Einwirkung von Wasser ausgesetzt werden. Wenn GreenCoat® organisch beschichtetes Stahlblech aufgerollt ist, kann die Kapillarwirkung Wasser zwischen die Coilwindungen hineinkriechen lassen, welches dann dort verbleibt. Auch wenn die Coils nicht im Inneren gelagert werden können, ist darauf zu achten, dass sie trocken bleiben und Kondensation vermieden wird. Verlassen Sie sich niemals auf Papieroder Plastikfolie, um ein Stahlcoil trocken zu halten – diese Materialien sind nicht dafür ausgelegt, Wasser fernzuhalten und können weitere Probleme verursachen, weil sie das Entweichen von Feuchtigkeit aus dem Coil verhindern. Es ist stets wichtig, für eine gute Belüftung zu sorgen, um die Bildung von Schwitzwasser zu vermeiden und das Abtrocknen von angesammeltem Wasser zu ermöglichen.

#### MISSBRÄUCHLICHE HANDHABUNG VERMEIDEN

Coils sollten mit Sorgfalt behandelt und niemals gezogen bzw. geschleppt werden. Es ist wichtig, die Coils mit Abstand zu lagern, um beim Transport mit einem Kran oder Gabelstapler Beschädigung zu vermeiden.

#### COILS AUF EINER SAUBEREN UND GLATTEN OBERFLÄCHE LAGERN

Coils aus GreenCoat® organisch beschichtetem Stahlblech können bis zu zehn Tonnen wiegen und selbst kleine Coils können mehr als eine Tonne wiegen. Jegliche Rückstände oder Unebenheiten führen zu Eindrücken in den Ring. Eine kleine Vertiefung auf der äußeren Windung kann sich mehrere Lagen tief in das Coil eindrücken und damit viele Meter Schrott verursachen. GreenCoat® Produkte mit strukturierten Oberflächen reagieren besonders empfindlich auf Eindrücke, wenn die Oberfläche hohem Druck ausgesetzt ist. Druckstellen können



in mehrere Windungen des Coils eindringen. Bei GreenCoat® Produkten mit Oberflächenstruktur können sich die Druckstellen unter Wärmeeinwirkung, zurückbilden. Es ist immer wichtig, dass das Coil auf sauberem, glatten Untergrund ruht.

#### PROMPT VERARBEITEN

Wie bei jedem Material verändern sich auch die Eigenschaften von GreenCoat® organisch beschichtetem Stahl mit der Zeit langsam. Insbesondere härten einige Produkte mit der Zeit aus, was zu einem Verlust der Flexibilität beim Umformen führt. Falls ein abziehbarer Schutzfilm am Material aufgebracht ist, so muss dieses baldmöglichst verarbeitet werden, um zu vermeiden, dass Kleberückstände auf der Oberfläche des GreenCoat® Produkts zurückbleiben. Die Richtlinie sieht vor, dass alle Materialien innerhalb von sechs Monaten nach der Herstellung verwendet werden. Es wird ein FIFO-System ("First-In-First-Out") des Umschlags in der Lagerhaltung empfohlen. Wenn kaltgewalzte Stähle als Rohmaterial für organisch beschichtete Stahlbleche verwendet werden, dann wenden Sie sich bezüglich der maximalen Lagerzeit bitte an den technischen Kundendienst von SSAB.

#### **INNEN LAGERN**

Die einfachste Möglichkeit, das Material trocken zu halten, besteht darin, es stets in Innenräumen zu lagern.

#### DIE LAGERUNG MUSS IN EINER UMGEBUNG MIT KONTROLLIERTEN TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSBEDINGUNGEN ERFOLGEN

Selbst in Innenräumen kann sich bei stark schwankender Lufttemperatur Kondensation auf den Coils und in den Windungen bilden, die Korrosion verursachen kann. Daher ist idealerweise sicherzustellen, dass die Lagertemperatur der Coils einigermaßen konstant bleibt.



#### KONDENSATION IST ZU VERMEIDEN

Wenn es nicht möglich ist, die Coils bei konstanter Temperatur zu lagern, sollten Temperaturstürze vermieden werden (z.B. das Verbringen eines Coils aus einem nicht beheizten Lager mit 0°C in einen beheizten Raum mit 20°C), um Schwitzwasser zu vermeiden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Coils direkt von der Kälte in ein beheiztes Lager geliefert werden. Eine gute Belüftung der Coils ist notwendig, um eventuell auftretendes Schwitzwasser so schnell wie möglich zu entfernen.

### ES SIND SPEZIELLE LAGEREINRICHTUNGEN ZU VERWENDEN

Zur optimalen Lagerung sollten spezielle Coilaufnahmen mit Ringunterlagen aus Holz oder Gummi verwendet werden oder welche, die mit Filz abgedeckt sind. Die Coilaufnahmen müssen regelmäßig überprüft werden, um deren guten Zustand sicherzustellen. Die Kontaktflächen für die Coils sind in V-Form auszuführen, um das Coil zu halten und eine ovale Verformung zu verhindern. Wenn die Coils direkt auf dem Boden platziert werden müssen, dann verwenden Sie als Unterlage am besten Gummi- oder Filzmatten. Wenn Coils auf Holzpaletten geliefert werden (siehe Foto), dann stellt dies im Allgemeinen eine gute Aufbewahrungslösung dar und meist ist es am besten, sie bis zur Verarbeitung auf den Paletten zu belassen. Angebrochene Coils "sitzen" jedoch normalerweise nicht, wie ursprünglich vorgesehen, auf den Holzpaletten. Deshalb ist hier besondere Sorgfalt geboten, um Beschädigungen zu vermeiden.

## DAS LAGERN VON COILS ÜBEREINANDER IST ZU VERMEIDEN

Es mag praktisch erscheinen, eine zweite Reihe von Coils über der ersten zu lagern oder sogar mehrere Coils übereinander. Diese Vorgehensweise erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung, da zur Handhabung ein größerer Aufwand erforderlich ist. Außerdem erhöht sich das auf den unteren Coils lastende Gewicht, wodurch sich das Risiko von Vertiefungen oder Druckstellen, insbesondere bei strukturierten Oberflächen, erhöht. Das mehrlagige Stapeln erhöht das Risiko von Unfällen und Verletzungen der Bediener dramatisch. Aus Gründen der Sicherheit und der praktischen Handhabung ist die Stapelung nach Möglichkeit zu vermeiden. Coils, die vertikal gelagert werden ("eye to sky"), lassen sich übereinander stapeln. In diesem Fall ist es jedoch wichtig, sicherzustellen, dass die obere Abdeckung des Coils stabil ist, keine Schäden verursacht und das nächste Coil sicher darauf abgestellt werden kann.

#### ES IST EIN SCHONENDES HEBEZEUG ZU VERWENDEN

Die Coils werden gewöhnlich per Kran oder Gabelstapler bewegt. In beiden Fällen empfiehlt es sich, das Hebezeug mit einem weichen Material wie Filz oder Gummi abzudecken, um Schäden an den inneren Windungen zu vermeiden. Niemals Hebeketten verwenden.

## DAS MATERIAL IST VOR DER VERARBEITUNG ENTSPRECHEND VORZUBEREITEN

Einige Produkte von GreenCoat® sind für die Verarbeitung bei einer bestimmten Temperatur ausgelegt. Dies kann beispielsweise dazu dienen, eine optimale Flexibilität zu gewährleisten. In diesen Fällen ist es wichtig, dass das Coil vor dem Gebrauch mindestens 24 Stunden bei dieser Temperatur gelagert wird. Es ist immer ratsam, sich vor der Verarbeitung eines neuen GreenCoat® Produktes vom Lieferanten beraten zu lassen.

# Lagerung und Handhabung von Blechtafeln

#### TROCKEN LAGERN

Wie für Coils ist es auch für Blechpakete wichtig, dass sie trocken gelagert werden, da Feuchtigkeit durch die Kapillarwirkung zwischen die einzelnen Tafeln gelangen kann. Es wird dann schwierig, das Wasser zu entfernen, und das Metall kann schnell korrodieren. Auch wenn Tafelpakete nicht immer im Inneren aufbewahrt werden können, muss darauf geachtet werden, dass diese trocken bleiben und Kondensation vermieden wird. Verlassen Sie sich niemals auf Papier- oder Plastikfolie, um die Tafeln trocken zu halten – diese Materialien sind nicht dafür ausgelegt, Wasser fernzuhalten und können weitere Probleme verursachen, weil sie das Entweichen von Feuchtigkeit verhindern. Es ist stets wichtig, für eine gute Belüftung zu sorgen, um die Bildung von Schwitzwasser zu vermeiden und um sicherzustellen, dass Wasser abtrocknen kann.



#### SCHÄDEN DURCH HANDHABUNG SIND ZU VERMEIDEN

Tafeln sind mit Sorgfalt zu behandeln. Es ist wichtig, dass in der Lagerhaltung ausreichend Platz bleibt, um Transporte ohne Gefahr einer Beschädigung zu ermöglichen. Ziehen Sie Tafeln niemals von einem Stapel ab, denn die darunter liegende Tafel könnte dadurch zerkratzt werden.

#### ZÜGIG AUFBRAUCHEN

Wie bei jedem Material ändern sich die Eigenschaften von GreenCoat® organisch beschichtetem Stahl mit der Zeit langsam. Insbesondere härten einige Produkte mit der Zeit aus, was zu einem Verlust von Flexibilität beim Umformen führt. Falls ein abziehbarer Schutzfilm am Material aufgebracht ist, so muss dieses baldmöglichst verarbeitet werden, um zu vermeiden, dass Kleberückstände auf der Oberfläche zurückbleiben. Eine Richtlinie besteht darin, sämtliches Material innerhalb von sechs Monaten nach Herstellung zu verbrauchen. Es wird ein FIFO-System (First-In-First-Out) des Umschlags in der Lagerhaltung empfohlen.

#### **INNEN LAGERN**

Die einfachste Möglichkeit, das Material trocken zu halten, besteht darin, es stets in Innenräumen zu lagern.

#### DIE LAGERUNG MUSS IN EINER UMGEBUNG MIT KONTROLLIERTEN TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSBEDINGUNGEN ERFOLGEN

Selbst im Inneren kann sich bei stark schwankender Lufttemperatur auf und zwischen den Blechen Kondenswasser bilden, das die Korrosion fördern kann. Daher ist idealerweise sicherzustellen, dass die Lagertemperatur einigermaßen konstant bleibt.

#### KONDENSATION IST ZU VERMEIDEN

Wenn es nicht möglich ist, die Tafeln bei einer konstanten Temperatur zu lagern, sollten Temperaturstürze vermieden werden (z.B. das Verbringen von Material aus einem nicht beheizten Lager mit 0 °C in einen beheizten Raum mit 20 °C), um Schwitzwasser zu vermeiden.

## DIE ORDNUNGSGEMÄSSE LAGERUNG IST SICHERZUSTELLEN

Pakete von Tafeln werden in der Regel auf Holzpaletten geliefert und gelagert. Es ist wichtig sicherzustellen, dass diese Paletten in gutem Zustand bleiben, um deren korrekte Belastung zu gewährleisten und Druckstellen zu vermeiden. Wenn Tafeln aus der Originalverpackung entfernt werden, ist darauf zu achten, dass sie ausreichend unterlegt und niemals direkt auf den Boden gelegt werden.

#### DIE HÖHE DER BLECHPAKETE IST ZU BEGRENZEN

Es ist oft notwendig, Blechpakete übereinander zu stapeln. Es ist jedoch Vorsicht geboten, da sich dadurch der Aufwand für den Zugriff auf einzelne Tafeln erhöht. Die Höhe der Paketstapelung ist zu begrenzen, um übermäßigen Druck auf die unteren Pakete zu vermeiden. Einige GreenCoat® Produkte sind besonders anfällig für derartige Druckbelastungen. Im Zweifelsfall sind Empfehlungen vom Hersteller einzuholen. Bei der Stapelung mehrerer Pakete ist darauf zu achten, die Paletten der aufeinanderfolgenden Pakete exakt auszurichten.

#### **VORSICHTIG HANDHABEN**

Wo immer möglich, ist es ratsam, Saug- oder Magnethebevorrichtungen zu verwenden, um die Tafeln aus den Paketen zu heben. Tafeln sollten niemals aus dem Paket gezogen werden, da dies Kratzer verursachen kann. Wenn möglich, ist es auch ratsam, die Tafeln von der Rückseite aus zu bewegen, damit die Gutseite nicht beschädigt wird.

## DAS MATERIAL IST VOR DER VERARBEITUNG ENTSPRECHEND VORZUBEREITEN.

Einige Produkte von GreenCoat® sind für die Verarbeitung bei einer bestimmten Temperatur ausgelegt. Dies kann beispielsweise dazu dienen, optimale Flexibilität zu gewährleisten. In solchen Fällen ist es wichtig, die Tafeln vor der Verwendung mindestens 24 Stunden bei dieser Temperatur zu lagern. Es ist immer ratsam, sich vor der Verarbeitung eines neuen Produkts vom Lieferanten beraten zu lassen.

SSAB stellt seit über 50 Jahren Produkte für die Bauindustrie her und ist ein Pionier und Innovator bei der Herstellung von nachhaltigen, organisch beschichteten Produkten mit schwedischem Pflanzenöl als Bestandteil der Beschichtung. Diese spezielle patentierte Lösung reduziert die Umweltauswirkungen der GreenCoat® Produkte beträchtlich und macht das organisch beschichtete GreenCoat® Produktportfolio zum umweltfreundlichsten Angebot auf dem Markt für Bedachungen, Fassaden und Regenwassersysteme.

SSAB ist ein in Nordeuropa und den USA ansässiges Stahlunternehmen und bietet Produkte und Dienstleistungen mit Mehrwert an, die in enger Zusammenarbeit mit seinen Kunden entwickelt wurden – damit die Welt stärker, leichter und nachhaltiger wird. SSAB beschäftigt Mitarbeiter in über 50 Ländern. SSAB verfügt über Produktionsstätten in Schweden, Finnland und in den USA. www.ssab.com

GreenCoat® ist erhältlich in



SSAB und seine Tochterunternehmen haben mit Sorgfalt darauf geachtet, dass der Inhalt dieser Publikation zutreffend ist. Für etwaige Fehler oder irreführende Informationen übernehmen wir jedoch keine Haftung. Vorschläge oder Beschreibungen für die Benutzung oder Anwendung von Produkten oder Verfahren dienen nur zu Informationszwecken. SSAB und seine Tochterunternehmen übernehmen hierfür keine Haftung.

Diese Publikation oder Teile davon dürfen nicht ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von SSAB nachge-

Dieser Prospekt wurde von einer Druckerei gedruckt, die nach dem Nordic Ecolabel (Schwan) zertifiziert ist. Das bedeutet, dass der Betrieb strenae Umweltvorschriften erfüllt und ihm dafür eine Lizenz für das Nordic Ecolabel gewährt wurde.



#### SSAB Swedish Steel GmbH Deutschland

Hamborner Strasse 55 40472 Düsseldorf

T +49 211 9125 222 areencoat.de@ssab.com samples.greencoat@ssab.com

#### Steel Service Center SSAB Swedish Steel BV Netherlands

PO Box 131 6640 AC Beuningen

T +31 24 6790700 greencoat.nl@ssab.com samples.greencoat@ssab.com

#### SSAB

SE-78184 Borlänge Schweden

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





