ArcelorMittal

EcoSheetPile™ Plus

Nachhaltige Lösungen für mehr Umweltfreundlichkeit bei Ihren Projekten

XCarb®
Recycelt und erneuerbar hergestellt

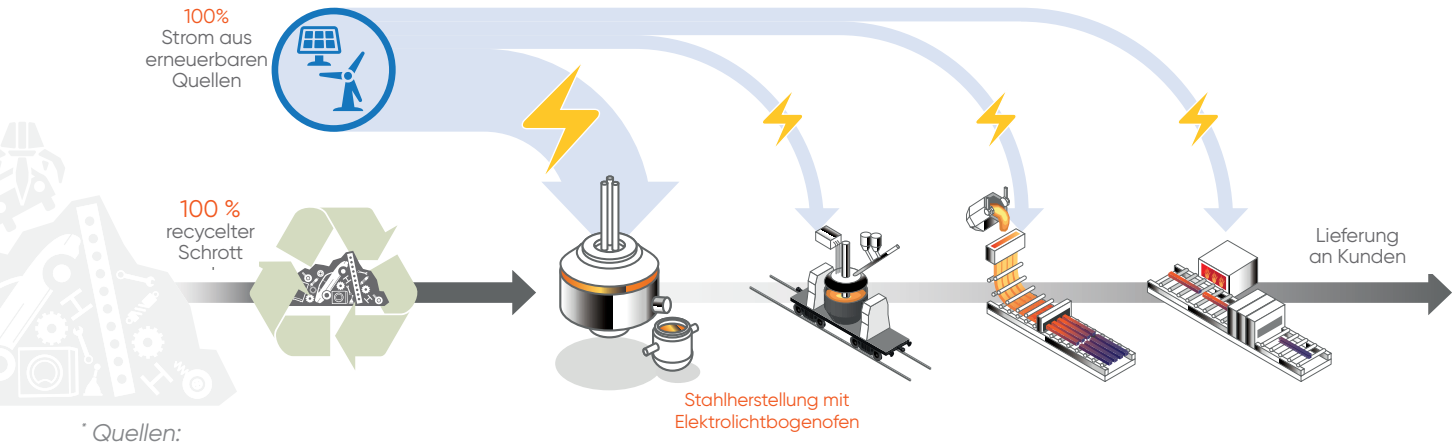
Reduzierung der CO_2-Bilanz mit Stahlspundbohlen

Die Dekarbonisierung ist ein wichtiger Aspekt der langfristigen Strategie von ArcelorMittal. Wir orientieren uns an den Zielen des Pariser Abkommens und des europäischen Green Deals und haben uns 2021 verpflichtet, die europäischen CO_2-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 35 % zu reduzieren und bis 2050 weltweite Klimaneutralität zu erreichen. Unsere Marke XCarb® vereint alle CO_2-reduzierten, CO_2-armen und CO_2-freien Produkte sowie Prozesse in der Stahlherstellung von ArcelorMittal.

EcoSheetPile™ Stahlspundbohlen werden mit dem Elektrolichtbogenofen (EAF) produziert, wobei die CO_2-Emissionen bei 520 kg CO_2-Äquivalent pro Tonne des Endproduktes liegen. Zum Vergleich, die durchschnittlichen CO_2-Emissionen in der weltweiten Stahlindustrie für die konventionelle Stahlproduktion liegen bei etwa 2,3 Tonnen CO_2 pro Tonne Stahl*.

Die Umweltproduktdeklaration der EcoSheetPile™ Stahlspundbohlen umfasst eine Lebenszyklusanalyse und beruht auf der EAF-Technologie unter Verwendung von 100 % recyceltem Schrott.

Stahlspundbohlen der neuen EcoSheetPile™ Plus Marke sind wesentlicher Bestandteil der XCarb® Recycelt und erneuerbar hergestellt Initiative, und werden durch das Elektrolichtbogenverfahren sowie darüber hinaus mit 100 % Strom aus regenerativen Quellen hergestellt. Dies ermöglicht eine weitere Einsparung von ca. 30 % in der CO_2-Bilanz bei der Herstellung der neuen EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen im Vergleich zu EcoSheetPile™ Bohlen und noch deutlich mehr im Vergleich zu Stahlspundbohlen aus konventioneller Stahlherstellung*. Zertifiziert durch eine spezifische Umweltproduktdeklaration (EPD), emittiert die Produktion von einer Tonne EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen lediglich 370 kg CO_2-Äquivalent. Beigefügt wird auch ein „Herkunftsnachweis", welcher die Herkunft des Stroms aus erneuerbaren Quellen des gleichen Stromnetzes unabhängig bescheinigt.



Quellen:

HSBC Sustainable finance
Steel for the future

McKinsey
Decarbonization challenge for steel

worldsteel association
Steel's contribution to a low carbon future

Tierpark Sainte-Croix, Rhodes, Frankreich

Lösungen für Häfen und Binnenwasserstraßen | **Lösungen zum Schutz vor Naturkatastrophen** | **Lösungen für die Mobilitätsinfrastruktur** | **Lösungen für den Umweltschutz**

Stahlspundbohlen werden häufig zum Bau von Stützwänden für Infrastrukturprojekte wie Häfen und Binnenwasserstraßen oder städtische Verkehrsprojekte eingesetzt. Spundwandprofile sind beim Schutz vor Hochwasser und Küstenerosion von großer ökologischer und sozialer Bedeutung, indem sie zum Erhalt von Land und Natur sowie zum Schutz unseres Wohnraums beitragen. Ein weiterer entscheidender Vorteil der Stahlspundbohlen ist die perfekte Integration dieses nachhaltigen Baumaterials in das Konzept der Kreislaufwirtschaft. Tatsächlich sind die von uns hergestellten Spundbohlen bis zu zehn Mal wiederverwendbar, bevor sie im Elektrolichtbogenofen bei der erneuten Stahlherstellung recycelt werden. Darüber hinaus ist eine weitere Senkung der CO2-Bilanz bei Bauprojekten durch ingenieurtechnisch maßgeschneiderte Lösungen möglich, die auf unseren effizienten Spundwandprofilen in Kombination mit hochfesten Stahlsorten basieren.

Unabhängige Studien über Infrastrukturprojekte zeigen, dass innovative Konzepte auf Grundlage der EcoSheetPile™ Spundbohlen im Vergleich zu herkömmlichen Konstruktionslösungen die geringsten Umweltwirkungen haben. Eine umfassende Ökobilanz (cradle-to-grave) für eine Tiefgarage zeigt einen beeindruckenden Unterschied von 88 % bei den Treibhausgasemissionen zwischen der EcoSheetPile™ Lösung und der nächstbesten Alternative (Cutter Soil Mixing)**. Die neue EcoSheetPile™ Plus Reihe liefert noch viel bessere Ergebnisse.

Da es für Auftraggeber notwendig wird, Regeln zur Bewertung der Umweltfreundlichkeit in ihre Ausschreibungsverfahren zu integrieren, besitzen Angebote mit einer reduzierten CO_2-Bilanz einen klaren Vorteil gegenüber weniger umweltfreundlichen Lösungen.

Mit umfassendem Wissen über Produkte, Stahlsorten und Konstruktionskonzepte unterstützen unsere technischen Experten von ArcelorMittal die Kunden dabei, die effizienteste und wettbewerbsfähigste Spundwandlösung für Ihr Projekt zu finden. Eine Optimierung anhand einer Ökobilanz (LCA) hilft zudem, die CO_2-Bilanz aller Projekte zu reduzieren.

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen und Projektunterstützung..

*** Underground car parks-Part 2-LCA Bericht, online unter: https://sheetpiling.arcelormittal.com/ als Download verfügbar.*

Lösungen
für Häfen und
Binnenwasserstraßen

Erweiterung eines Fischereihafens Egersund | Norwegen

> EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen

> 2,200 t AS®500 Flachprofile

Über das Projekt

> In einem der größten und wichtigsten Häfen in Norwegen, wurde der von Pelagia Egersund Seafood genutzte Fischereihafen erweitert.

> Der neue Kai basiert auf Zellenfangedämmen, die mit AS 500 Flachprofilen errichtet wurden.

> Eine Reduzierung der CO2-Bilanz des Projektes wurde erreicht, indem die Konstruktion mit EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen errichtet wurde.

Renovierung der Hafenanlagen einer Zellstofffabrik Mönsterås | Schweden

> EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen

> 283 t AZ 24-700

Über das Projekt

> Das Werk von Södra in Mönsterås ist eine der modernsten Zellstofffabriken der Welt. Mit einer Produktionskapazität von 750.000 Tonnen Weich- und Hartholzzellstoff pro Jahr ist es zudem das größte Werk des Unternehmens.

> Die Anlage ist darüber hinaus eine wichtige Quelle für Ökostrom. Neben Windkraftanlagen hat Södra 2020 die erste kommerzielle Biomethanolanlage der Welt in Betrieb genommen.

> Die nahe gelegenen Hafenanlagen wurden mit 283 t AZ 24-700 Profilen aus dem Stahlwerk von ArcelorMittal in Belval (LU) instandgesetzt.

> Um die CO_2-Bilanz des Projektes zu optimieren, wurden EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen gewählt. Dadurch konnten die Treibhausgasemissionen zur Produktion der eingesetzten Stahlspundbohlen, um weitere 30 % gesenkt werden, verglichen zur Produktion von Stahlspundbohlen mit Standard-Strommix.

© Södra

Lösungen
für Häfen und
Binnenwasserstraßen

Lösungen
für Häfen und
Binnenwasserstraßen

Seine-Nord Europa Kanal Ribécourt | Frankreich

> EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen

> 910 t HZ 880M A-12 / AZ 13-770

Über das Projekt

> Im Norden Frankreichs wurden Arbeiten an einem umfangreichen Kanalprojekt durchgeführt. In Ribécourt wurde eine 200 m lange Kaimauer aus einem kombinierten HZ®/AZ® Spundwandsystem errichtet.

> Der Seine-Nord Europa Kanal verbindet so die französischen Wasserstraßen, mit denen in Nordeuropa.

> Dies ermöglichte die Entwicklung von Wassertransportwegen in Frankreich als ökologische Alternative zum Straßentransport. Große Lastkähne können so viel Fracht wie 220 LKW transportieren.

> Es wurden insgesamt 910 t HZ 880M A-12 Tragpfähle und AZ 13-770 Zwischenbohlen für die Kaimauer verwendet.

> Um die CO_2-Bilanz des Projektes zu reduzieren, wurde die Konstruktion mit EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen errichtet.

Bau eines neuen Bahnhofs Varberg | Schweden

> EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen

> 580 t AZ 44-700N

> 603 t PU 22^{-1}

Über das Projekt

> Die Bahnstrecke Varberg-Hamra in Schweden wurde zweigleisig ausgebaut und in einem 3 km langen Tunnel unter der Stadt durchgeführt.

> Das Projekt war Teil des Ausbaus der schwedischen Westküstenlinie zwischen Göteborg und Lund. Der Ausbau der Strecke verbessert deren Kapazität und Zuverlässigkeit.

> Die Bahnsteige des neuen Bahnhofs in Varberg wurden in einem Trog, 10 Meter unter der Geländehöhe, versenkt.

> Es wurden insgesamt 1.183 t Stahlspundbohlen von ArcelorMittal zum Bau von Stützwänden verwendet.

> Die schwedische Eisenbahngesellschaft Trafikverkert und andere Projektbeteiligte wählten EcoSheetPile™ Plus Stahlspundbohlen, um damit die CO_2-Bilanz des Projektes zu optimieren.

© Abako

Lösungen für die Mobilitätsinfrastruktur

ArcelorMittal Träger und Spundwand GmbH

Gereonstraße 58
D-50670 Köln

spundwand@arcelormittal.com
spundwand.arcelormittal.com

Niederlassung NORD

Dradenaustraße 33
D-21129 Hamburg

T +49 (0)40 74 08 610
F +49 (0)40 74 08 620

Niederlassung OST

Am Kleingewerbegebiet 16
D-15745 Wildau

T +49 (0)3375 52 45 - 43
F +49 (0)3375 52 45 - 46

Niederlassung SÜD

Industriestraße 33
D-76470 Ötigheim

T +49 (0)7222 40 59 48 - 0
F +49 (0)7222 40 59 48 - 50

Technisches Büro

Eilperstrasse 71-75
D-58091 Hagen

T +49 (0)2331 37 09 - 41
F +49 (0)2331 37 09 - 42

ArcelorMittal Commercial RPS Austria GmbH

Vogelweiderstraße 66
A-5020 Salzburg

T +43 (0)662 88 67 - 45
F +43 (0)662 88 67 - 46

spundwand.austria@arcelormittal.com

ArcelorMittal Commercial RPS S. à r.l.
Spundwand

66, rue de Luxembourg
L-4221 Esch sur Alzette (Luxemburg)

spundwand@arcelormittal.com
spundwand.arcelormittal.com

Hotline: (+352) 5313 3105
ArcelorMittalSP
ArcelorMittal Sheet Pilling (group)

EcoSheetPile Plus-DE-6.2022