



UMWELT-PRODUKT DEKLARATION

Nach ISO 14025 und EN 15804 + A2 2019

BAUSTAHL ELEKTROGESCHWEISSTE MATTE, GITTERTRÄGER

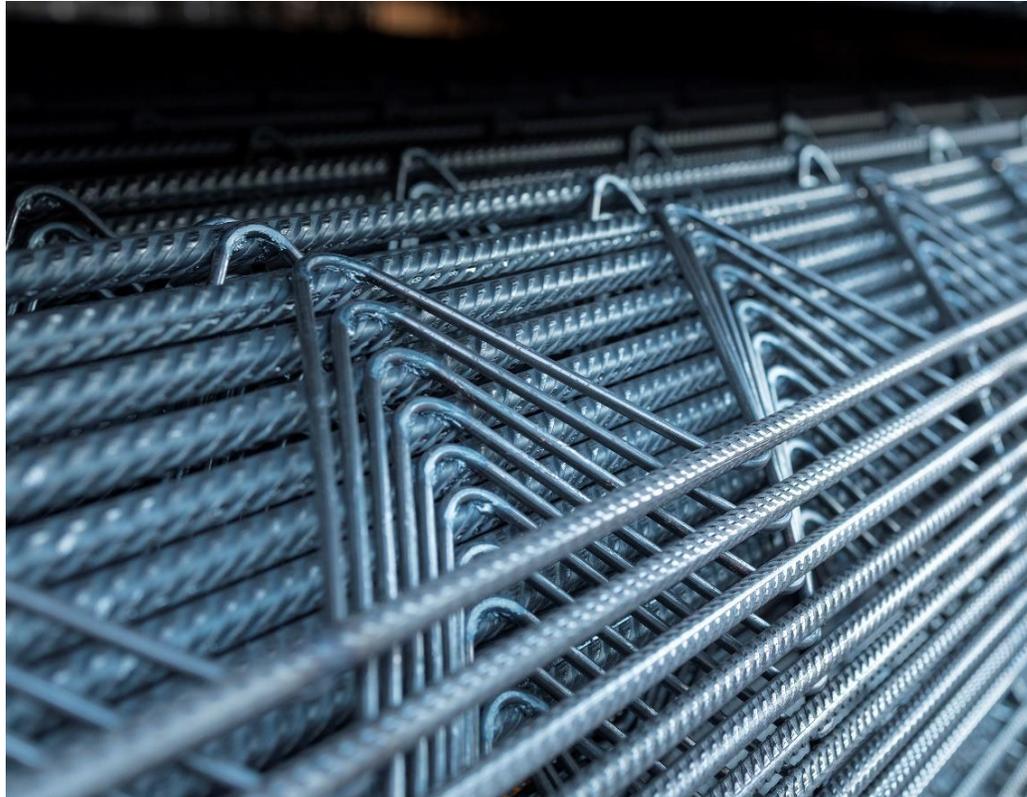
Programmbetreiber: EPDITALY
Herausgeber: FERRIERE NORD S.p.A.
Deklarationsnummer: EPDrete&traliccio_2024

EPDITALY-Registrierungscode: EPDITALY0636

Ausstellungsdatum: 05/04/2024
Gültig bis: 05/04/2029
Produktionseinheit: Osoppo (UD) - Italien



Allgemeine Angaben



INHABER DER DEKLARATION:

FERRIERE NORD S.p.A.
Zona industriale Rivoli di Osoppo
Osoppo (UD), Italia.

PROGRAMMHALTER:

EPDITALY
Via Gaetano de Castillia 10
Milano (MI), Italia.

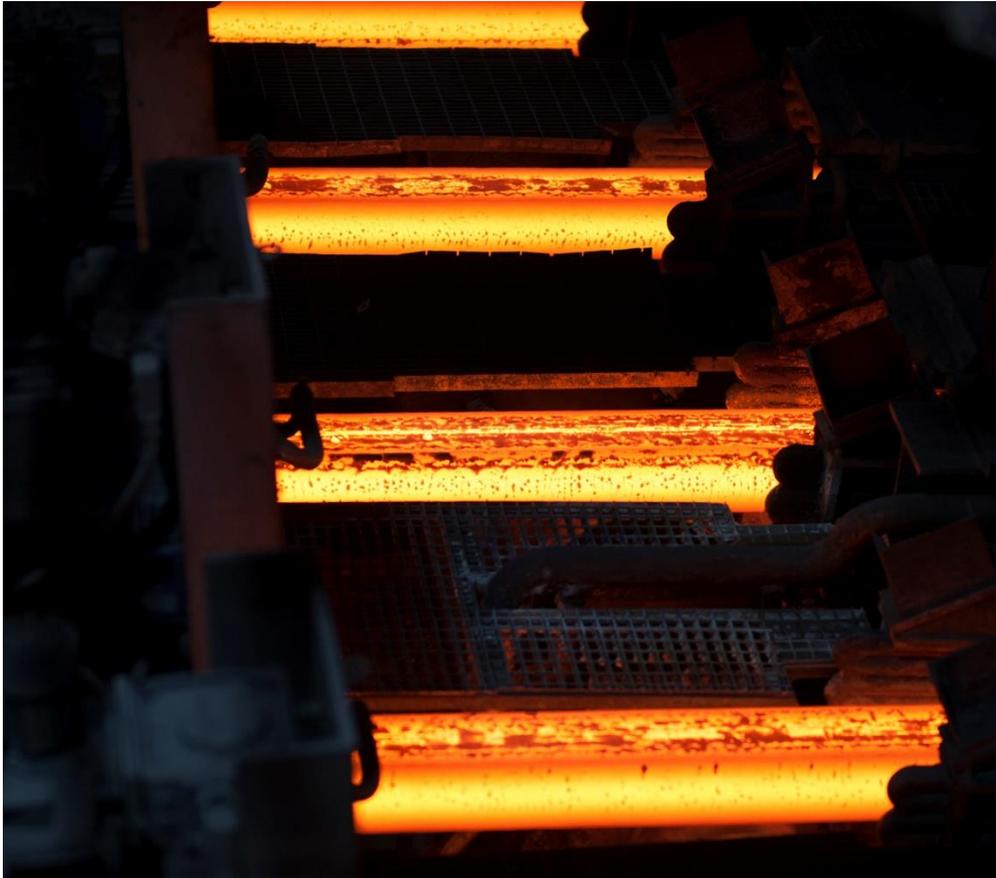
UNABHÄNGIGE VERIFIZIERUNG DURCH:

ICMQ S.p.A.
Via Gaetano de Castillia 10
Milano (MI), Italia.

STANDORT DER ANLAGE:

FERRIERE NORD S.p.A.
Zona industriale Rivoli di Osoppo
Osoppo (UD), Italia.

Unternehmensprofil



Die Pittini Gruppe ist mit über 60 Jahren Erfahrung in der Stahlindustrie ein internationaler Referenzhersteller von Langstahl für die Bauindustrie und den Maschinenbau.

Mit einer Produktion von rund 3 Millionen Tonnen Stahl pro Jahr, 18 Produktions- und Logistikstandorten und 1.800 Mitarbeitern ist die Pittini Gruppe ein solider, auf ständiges Wachstum ausgerichteter Industriekonzern, der sich durch Hightech-Investitionen, Produktinnovation und eine umsichtige Politik der ökologischen Nachhaltigkeit (Umweltmanagementsystem, seit 2009 nach ISO 14001 zertifiziert) auszeichnet.

Die Pittini Gruppe deckt den gesamten Produktionszyklus ab: vom Rohstoff (recycelter Eisenschrott) bis zum Endprodukt, mit der Produktion von Knüppeln, Walzdraht und gewalztem Rundstahl in Stäben und Coils

Gültigkeitsbereich und Art der EPD

✓	A1	Rohstoffbereitstellung	HERSTELLUNGSPHASE
✓	A2	Transport	
✓	A3	Herstellung	
MND	A4	Transport zum Verwendungsort	ERRICHTUNGSPHASE
MND	A5	Bau / Einbau	
MND	B1	Nutzung	NUTZUNGSPHASE
MND	B2	Instandhaltung	
MND	B3	Reparatur	
MND	B4	Ersatz	
MND	B5	Umbau / Erneuerung	
MND	B6	Betrieblicher Energieeinsatz	
MND	B7	Betrieblicher Wassereinsatz	
✓	C1	Rückbau / Abriss	ENTSORGUNGSPHASE
✓	C2	Transport zum Entsorgungsort	
✓	C3	Abfallbewirtschaftung	
✓	C4	Entsorgung	
✓	D	Wiederverwendungs- / Rückgewinnungs- / Recyclingpotenzial	GUTSCHRIFTEN UND LASTEN AUSSERHALB DER SYSTEMGRENZE

MND = Module Not Declared

MODULE: Die Systemgrenzen umfassen die obligatorischen Module A1, A2, A3, C1, C2, C3, C4 und D nach EN 15804 entsprechend einer Betrachtung vom Typ "from cradle to gate with modules C1-C4 and D".

ART DER EPD: Die vorliegende Umweltproduktdeklaration (EPD) bezieht sich auf die im Werk Osoppo (UD) hergestellten Produkte elektrogeschweißte Matte und Gitterträger

GEOGRAFISCHE VERORTUNG: Die Ökobilanzen wurden für das Werk Osoppo berechnet. Referenzmarkt ist der nationale Markt.

DATENBANK: Ecoinvent 3.9.1

SOFTWARE: SimaPro 9.5.0.2

Das Produkt: elektrogeschweißte Matte

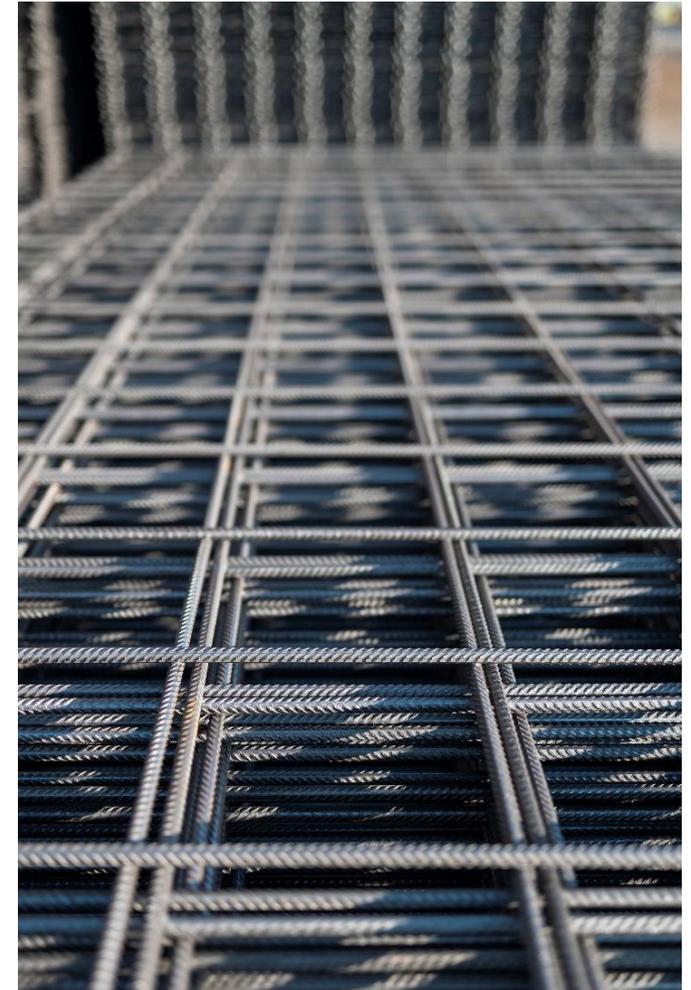
DEKLARIERTE EINHEIT: 1000 kg elektrogeschweißte Matten

Die Industrialisierung der Bewehrungen hat zur Entwicklung elektrogeschweißter Matten mit daraus folgender leichter Ausführung und Zeit- und Kosteneinsparung auf der Baustelle in der Ausführungsphase eines Bauwerks geführt.

Die Pittini Gruppe ist der **führende italienische Hersteller von elektrogeschweißten Matten**, und mit ihren drei Produktionsstätten in Italien und über 60 Jahren Erfahrung steht die Gruppe auch dank der kontinuierlichen Investitionen in modernste Hightech-Anlagen für ein garantiert hochwertiges Qualitätsprodukt.

Die Pittini Gruppe stellt eine breite Palette von elektrogeschweißten Matten aus **hochduktilen HD-Stahl** her, deren hochwertige Qualität durch strenge Kontrollen in der gesamten Produktionskette gewährleistet wird, angefangen bei der sorgfältigen Prüfung des Rohstoffs Eisenschrott. Das ausgedehnte Vertriebsnetz der Gruppe garantiert umfassende kaufmännische und technische Unterstützung.

Die in Osoppo hergestellte elektrogeschweißte Matte enthält keine Stoffe, die auf der "Candidate list of substances of very high concern (SVHC)" stehen.



Das Produkt: Gitterträger

DEKLARIERTE EINHEIT: 1000 kg Gitterträger

Die Pittini Gruppe hat als erste **elektrogeschweißte Gitterträger** in der Bauindustrie eingeführt, ein Produkt, das wesentlich zur Industrialisierung der modernen Bauindustrie beigetragen hat..

Die elektrogeschweißten Gitterträger der Pittini Gruppe sind wegen der **breiten Produktpalette**, der **hochwertigen Qualität** und des kompetenten **technischen Services** bekannt und werden für die Herstellung von **Gitterdeckenträgern** für Beton-Ziegel- bzw. Betondecken, von **Gitterträgerplatten** für Brückenbeläge, große monolithische oder leichtere Decken, von **Doppelplatten** für die Herstellung von Stahlbetonscheidewänden in Erdbebengebieten, Stützmauern, Fassaden usw. verwendet.

Die Verbreitung von Gitterträgern im Infrastrukturbereich ist auf die schnelle und sichere Installation auf dem Bau sowie auf den zum Teil sogar vollkommenen Wegfall der Schalungsstützen für den Betonguss zurückzuführen, was der Hauptgrund dafür ist, dass diese Gitterträger beim Bau von **Brückenbelägen** umfassend eingesetzt werden.

Der in Osoppo hergestellte elektrogeschweißte Gitterträger enthält keine Stoffe, die auf der "Candidate list of substances of very high concern (SVHC)" stehen.



Die wichtigsten Rohstoffe

Für die Herstellung des Rundstahls vom Coil und in Stäben werden als wichtigste Rohstoffe verwendet:



EISENSCHROTT

ist der wichtigste verwendete Rohstoff



GUSSEISEN



EISENSCHWAMM



FERROLEGIERUNGEN



KALK



KOHLE



FEUERFESTE WERKSTOFFE

Gültigkeitsbereich und Art der EPD

BESCHREIBUNG DER ENTHALTENEN PROZESSE

Der Materialtransport vom Produktionsstandort zum Standort Osoppo bei Ferriere Nord S.p.a. wurde berücksichtigt. Alle Schrott- und Rohstofftransporte von den Lieferanten zum Werk Osoppo wurden im Modell mit Primärdaten berücksichtigt. Die in kgkm angegebene BESTANDSMENGE ist definiert als das Produkt aus Materialmasse und zurückgelegter Strecke. Auch der Transport der Produktionsabfälle vom Werk Osoppo zu den Abfallbehandlungsanlagen wird anhand von Primärdaten im Modell berücksichtigt.

Die Verarbeitung der bei Ferriere Nord eingehenden Materialien, der Schmelzprozess und die Verarbeitung zu Rundstahl in Stäben und vom Coil wurden berücksichtigt

A1 ROHSTOFFBEREITSTELLUNG UND ENERGIE

A2 TRANSPORT

A3 HERSTELLUNG (BEHANDLUNG DER ANFALLENDEN ABFÄLLE, HILFSSTOFFE, EMISSIONEN)

Gültigkeitsbereich und Art der EPD

Nach der Überarbeitung der Norm 15804 wurden die Module C 1 C 2 C 3 C 4 und D berücksichtigt.

Die Module C 1-C 4 umfassen die Auswirkungen, die verbunden sind mit der Beseitigung des Produkts aus dem Gebäude, in dem es installiert ist, mit dem Transport des Abfalls zur Abfallbehandlungs-/Entsorgungsanlage und den damit verbundenen Tätigkeiten (Verbrennung, Recycling usw. einschließlich der Ablagerung auf Deponien).

Das Modul D hingegen zeigt die Vorteile der Output-Flüsse aus den Recyclingverfahren (in Form von vermiedenen Produkten) und der Energierückgewinnung auf.

- C1 RÜCKBAU/ABRISS**
- C2 TRANSPORT ZUM ENTSORGUNGSORT**
- C3 ABFALLBEWIRTSCHAFTUNG**
- C4 ENTSORGUNG**
- D WIEDERVERWENDUNGS-/RÜCKGEWINNUNGS-/RECYCLINGPOTENZIAL**

Gültigkeitsbereich und Art der EPD



**VORBEREITUNGSSCHRITTE
FÜR DAS SCHMELZEN DES
SCHROTTS IM OFEN UND DIE
ROHSTOFFGEWINNUNG**

Bearbeitung von Schrott, Gusseisen und Eisenschwamm:

mechanische Behandlung des Schrotts, Wiegen, Lagerung, Vorbereitung der Körbe, Handling mit Brückenkränen für den Transport zum Ofen;

Bearbeitung von Kohle und Kalk:

Wiegen, Einblasen für die Verwendung im Ofen;

Bearbeitung von Feuerfestmaterial und Elektroden:

Wiegen und Transport zum Ofen;

Bearbeitung von Pfannenschlacke mit Eisen:

Abkühlung, Enteisung, Siebung, pneumatischer Transport und Beschickung des Ofens durch Einspritzen.

Gültigkeitsbereich und Art der EPD



**WERKSINTERNE
TRANSPORTE UND BEI
FERRIERE NORD
EINGESETZTE
ARBEITSMASCHINEN**

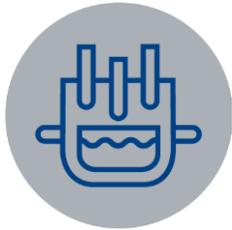
Transport der eingehenden **Materialien** per Bahn und Lkw

Werksinterner Transport mit Radlader, Lkw

Handling des Fertigprodukts mit dem Gabelstapler

Transport der angefallenen **Abfälle** zu den Behandlungsanlagen

Gültigkeitsbereich und Art der EPD



SCHMELZ- UND GIESSPROZESS

Schmelzprozess:

Sauerstofferzeugung, Kühlwasserrückführung, Schmelzen im Elektrolichtbogenofen;

Sekundärmetallurgischer Prozess:

Veredelung und Zugabe von Elementen, Bearbeitung der Ferrolegierungen (Wiegen und Transport zum Pfannenofen), Vorbereitung und Instandhaltung der Gießpfannen;

Gießprozess:

Gießen des Stahls und Formung der Knüppel, Vorbereitung und Instandhaltung der Gießwannen.

Gültigkeitsbereich und Art der EPD



Gültigkeitsbereich und Art der EPD



**KALTWALZ-
/RECKPROZESSE**

Verpacken im Kronenstock/Vorbereitung der Bunde

Schweißen/mechanische Bearbeitung

Formung des Endprodukts

Gültigkeitsbereich und Art der EPD



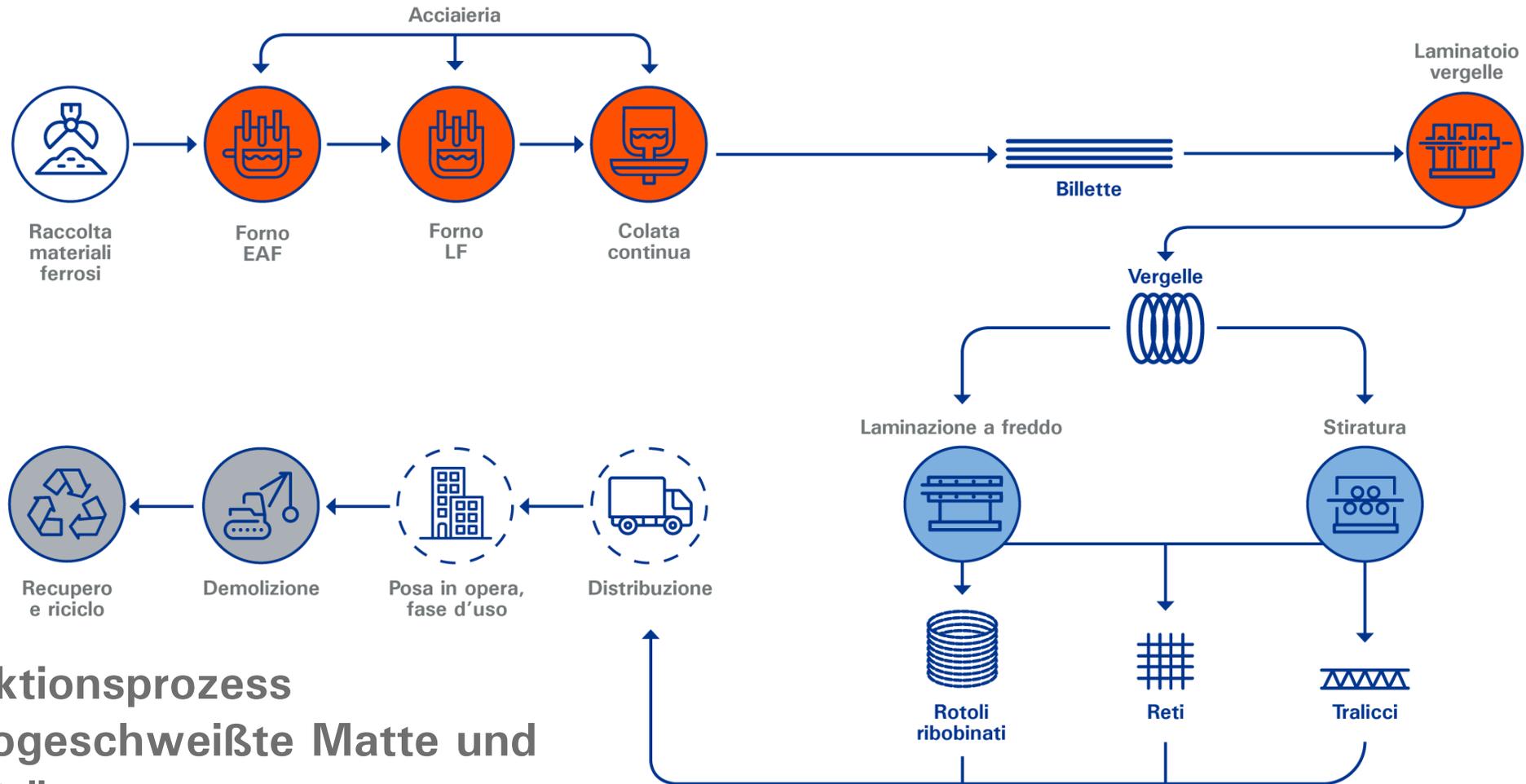
ENTSORGUNG

Abriss des Bauwerks, einschließlich
des Einsatzes von Maschinen

Transport zu den Sortierzentren und
Sortiervorgang

Rückgewinnung, Recycling, Entsorgung

Gültigkeitsbereich und Art der EPD



**Produktionsprozess
elektrogeschweißte Matte und
Gitterträger**

Ökobilanz: elektrogeschweißte Matte

Angaben bezogen auf 1000 kg elektrogeschweißte Matten

 PARAMETER UMWELTAUSWIRKUNGEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Climate Change	kg CO2 eq	6,55E+2	2,65E+1	1,16E+2	7,97E+2	MND	7,12E+0	1,94E+1	1,52E+0	1,04E+0	2,36E+1
Climate Change - Fossil	kg CO2 eq	6,39E+2	2,65E+1	1,15E+2	7,80E+2	MND	7,11E+0	1,93E+1	1,42E+0	1,04E+0	2,36E+1
Climate Change - Biogenic	kg CO2 eq	1,56E+1	2,09E-2	8,14E-1	1,65E+1	MND	2,87E-3	4,93E-2	9,99E-2	2,53E-3	1,02E-4
Climate Change – LU&T	kg CO2 eq	4,51E-1	1,74E-2	1,17E-2	4,80E-1	MND	7,86E-4	9,22E-3	3,25E-3	5,32E-4	3,37E-3
Ozone Depletion	kg CFC11 eq	1,44E-5	4,71E-7	2,77E-7	1,51E-5	MND	1,10E-7	4,13E-7	2,53E-8	2,43E-8	4,92E-7
Acidification	mol H+ eq	2,47E+0	3,69E-1	5,67E-2	2,90E+0	MND	6,44E-2	1,07E-1	7,34E-3	6,30E-3	9,36E-2
Eutrophication Aquatic Freshwater	kg P eq	1,81E-1	1,37E-3	4,27E-3	1,87E-1	MND	2,13E-4	1,32E-3	1,19E-3	7,48E-5	1,01E-2
Eutrophication Aquatic Marine	kg N eq	5,37E-1	9,06E-2	2,49E-2	6,53E-1	MND	2,98E-2	4,51E-2	1,51E-3	2,57E-3	2,14E-2
Eutrophication Terrestrial	mol N eq	5,73E+0	9,96E-1	1,74E-1	6,90E+0	MND	3,24E-1	4,85E-1	1,41E-2	2,76E-2	2,32E-1
Photochemical Ozone Formation	kg NMVOC eq	1,55E+0	2,46E-1	6,89E-2	1,87E+0	MND	7,80E-2	1,19E-1	3,56E-3	6,79E-3	7,31E-2
ADP - Mineral And Metals *	kg Sb eq	2,10E-3	4,61E-5	1,97E-4	2,34E-3	MND	2,42E-6	6,05E-5	3,19E-6	2,69E-6	2,02E-4
ADP – Fossil *	MJ	9,66E+3	3,46E+2	1,81E+2	1,02E+4	MND	9,10E+1	2,69E+2	3,10E+1	1,77E+1	2,07E+2
Water Use *	m3 depriv.	1,62E+2	1,20E+0	5,40E+1	2,17E+2	MND	1,86E-1	1,07E+0	3,14E-1	3,74E-1	4,46E+0

MND = Module Not Declared

* The results of these environmental impact indicators shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

Ökobilanz: elektrogeschweißte Matte

Angaben bezogen auf 1000 kg elektrogeschweißte Matten

 ERNEUERBARE RESSOURCEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials (PERE)	MJ	5,52E+2	2,92E+0	2,69E+1	5,82E+2	MND	4,14E-1	3,14E+0	4,85E+0	1,63E-1	9,87E+0
Use of renewable primary energy resources used as raw materials (PERM)	MJ	1,27E+2	9,78E-1	4,01E+0	1,32E+2	MND	1,04E-1	1,01E+0	8,78E-1	5,62E-2	3,35E+0
Total use of renewable primary energy resources (PERT)	MJ	6,79E+2	3,90E+0	3,09E+1	7,14E+2	MND	5,18E-1	4,15E+0	5,73E+0	2,20E-1	1,32E+1

MND = Module Not Declared

Ökobilanz: elektrogeschweißte Matte

Angaben bezogen auf 1000 kg elektrogeschweißte Matten

 NICHT ERNEUERBARE RESSOURCEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of non renewable primary energy excluding non renewable primary energy resources used as raw materials (PENRE)	MJ	9,66E+3	3,46E+2	1,81E+2	1,02E+4	MND	9,10E+1	2,69E+2	3,10E+1	1,77E+1	2,07E+2
Use of non renewable primary energy resources used as raw materials (PENRM)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total use of non renewable primary energy resources (PENRT)	MJ	9,66E+3	3,46E+2	1,81E+2	1,02E+4	MND	9,10E+1	2,69E+2	3,10E+1	1,77E+1	2,07E+2

MND = Module Not Declared

Ökobilanz: elektrogeschweißte Matte

Angaben bezogen auf 1000 kg elektrogeschweißte Matten

 EINSATZ VON SEKUNDÄRSTOFFEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of secondary materials (SM)	kg	9,64E+2	0,00E+0	0,00E+0	9,64E+2	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Use of renewable secondary fuels (RSF)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Use of non renewable secondary fuels (NRSF)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
 EINSATZ VON SÜSSWASSERRESSOURCEN											
Net use of fresh water (FW)	m3	5,10E+0	3,83E-2	1,26E+0	6,41E+0	MND	6,44E-3	3,58E-2	2,33E-2	9,29E-3	8,45E-2

MND = Module Not Declared

Ökobilanz: elektrogeschweißte Matte

Angaben bezogen auf 1000 kg elektrogeschweißte Matten

 ABFALLENTSORGUNG	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous waste disposed (HWD)	kg	8,65E-2	1,98E-3	7,43E-4	8,93E-2	MND	6,12E-4	1,71E-3	4,66E-5	1,04E-4	2,54E-3
Non-hazardous waste disposed (NHWD)	kg	1,33E+2	1,54E+1	1,03E+1	1,59E+2	MND	1,30E-1	1,30E+1	9,30E-2	5,05E+1	5,47E+0
Radioactive waste disposed (RWD)	kg	1,32E-2	7,42E-5	3,63E-4	1,37E-2	MND	9,97E-6	8,69E-5	2,16E-4	4,38E-6	-2,64E-4
Components for re-use (CRU)	kg	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Materials for Recycling (MFR)	kg	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	9,50E+2	0,00E+0	0,00E+0
Materials for Energy Recovery (MER)	kg	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exported Energy (EE)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

MND = Module Not Declared

Ökobilanz: Gitterträger

Angaben bezogen auf 1000 kg Gitterträger

 PARAMETER UMWELTAUSWIRKUNGEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Climate Change	kg CO2 eq	7,18E+2	2,67E+1	1,17E+2	8,62E+2	MND	7,12E+0	1,94E+1	1,52E+0	1,04E+0	3,44E+1
Climate Change - Fossil	kg CO2 eq	7,00E+2	2,67E+1	1,16E+2	8,43E+2	MND	7,11E+0	1,93E+1	1,42E+0	1,04E+0	3,44E+1
Climate Change - Biogenic	kg CO2 eq	1,75E+1	2,10E-2	8,20E-1	1,84E+1	MND	2,87E-3	4,93E-2	9,99E-2	2,53E-3	1,49E-4
Climate Change – LU&T	kg CO2 eq	4,81E-1	1,75E-2	1,22E-2	5,11E-1	MND	7,86E-4	9,22E-3	3,25E-3	5,32E-4	4,90E-3
Ozone Depletion	kg CFC11 eq	1,58E-5	4,74E-7	2,81E-7	1,65E-5	MND	1,10E-7	4,13E-7	2,53E-8	2,43E-8	7,17E-7
Acidification	mol H+ eq	2,67E+0	3,71E-1	5,76E-2	3,10E+0	MND	6,44E-2	1,07E-1	7,34E-3	6,30E-3	1,36E-1
Eutrophication Aquatic Freshwater	kg P eq	1,96E-1	1,38E-3	4,31E-3	2,01E-1	MND	2,13E-4	1,32E-3	1,19E-3	7,48E-5	1,47E-2
Eutrophication Aquatic Marine	kg N eq	5,76E-1	9,12E-2	2,53E-2	6,92E-1	MND	2,98E-2	4,51E-2	1,51E-3	2,57E-3	3,12E-2
Eutrophication Terrestrial	mol N eq	6,13E+0	1,00E+0	1,77E-1	7,31E+0	MND	3,24E-1	4,85E-1	1,41E-2	2,76E-2	3,37E-1
Photochemical Ozone Formation	kg NMVOC eq	1,66E+0	2,48E-1	6,99E-2	1,98E+0	MND	7,80E-2	1,19E-1	3,56E-3	6,79E-3	1,06E-1
ADP - Mineral And Metals *	kg Sb eq	2,16E-3	4,64E-5	1,98E-4	2,41E-3	MND	2,42E-6	6,05E-5	3,19E-6	2,69E-6	2,94E-4
ADP – Fossil *	MJ	1,06E+4	3,48E+2	1,84E+2	1,11E+4	MND	9,10E+1	2,69E+2	3,10E+1	1,77E+1	3,02E+2
Water Use *	m3 depriv.	1,79E+2	1,21E+0	5,44E+1	2,35E+2	MND	1,86E-1	1,07E+0	3,14E-1	3,74E-1	6,49E+0

MND = Module Not Declared

* The results of these environmental impact indicators shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

Ökobilanz: Gitterträger

Angaben bezogen auf 1000 kg Gitterträger

 ERNEUERBARE RESSOURCEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials (PERE)	MJ	6,00E+2	2,94E+0	2,71E+1	6,30E+2	MND	4,14E-1	3,14E+0	4,85E+0	1,63E-1	1,44E+1
Use of renewable primary energy resources used as raw materials (PERM)	MJ	1,39E+2	9,84E-1	4,04E+0	1,44E+2	MND	1,04E-1	1,01E+0	8,78E-1	5,62E-2	4,88E+0
Total use of renewable primary energy resources (PERT)	MJ	7,39E+2	3,92E+0	3,11E+1	7,74E+2	MND	5,18E-1	4,15E+0	5,73E+0	2,20E-1	1,93E+1

MND = Module Not Declared

Ökobilanz: Gitterträger

Angaben bezogen auf 1000 kg Gitterträger

 NICHT ERNEUERBARE RESSOURCEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of non renewable primary energy excluding non renewable primary energy resources used as raw materials (PENRE)	MJ	1,06E+4	3,48E+2	1,84E+2	1,11E+4	MND	9,10E+1	2,69E+2	3,10E+1	1,77E+1	3,02E+2
Use of non renewable primary energy resources used as raw materials (PENRM)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total use of non renewable primary energy resources (PENRT)	MJ	1,06E+4	3,48E+2	1,84E+2	1,11E+4	MND	9,10E+1	2,69E+2	3,10E+1	1,77E+1	3,02E+2

MND = Module Not Declared

Ökobilanz: Gitterträger

Angaben bezogen auf 1000 kg Gitterträger

 EINSATZ VON SEKUNDÄRSTOFFEN	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Use of secondary materials (SM)	kg	9,70E+2	0,00E+0	0,00E+0	9,70E+2	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Use of renewable secondary fuels (RSF)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Use of non renewable secondary fuels (NRSF)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
 EINSATZ VON SÜSSWASSERRESSOURCEN											
Net use of fresh water (FW)	m3	5,62E+0	3,86E-2	1,27E+0	6,93E+0	MND	6,44E-3	3,58E-2	2,33E-2	9,29E-3	1,23E-1

MND = Module Not Declared

Ökobilanz: Gitterträger

Angaben bezogen auf 1000 kg Gitterträger

 ABFALLENTSORGUNG	EINHEIT	A1	A2	A3	A1-A3	A4, A5, B1 ÷ B7	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous waste disposed (HWD)	kg	9,03E-2	1,99E-3	7,58E-4	9,30E-2	MND	6,12E-4	1,71E-3	4,66E-5	1,04E-4	3,70E-3
Non-hazardous waste disposed (NHWD)	kg	1,38E+2	1,55E+1	1,05E+1	1,64E+2	MND	1,30E-1	1,30E+1	9,30E-2	5,05E+1	7,97E+0
Radioactive waste disposed (RWD)	kg	1,48E-2	7,47E-5	3,66E-4	1,52E-2	MND	9,97E-6	8,69E-5	2,16E-4	4,38E-6	-3,85E-4
Components for re-use (CRU)	kg	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Materials for Recycling (MFR)	kg	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	9,50E+2	0,00E+0	0,00E+0
Materials for Energy Recovery (MER)	kg	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exported Energy (EE)	MJ	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	MND	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

MND = Module Not Declared

Rechenregeln

DEKLARIERTE EINHEIT: 1000 kg elektrogeschweißte Matten/ Gitterträger

ANNAHMEN: Die Systemgrenzen umfassen die obligatorischen Module A1, A2, A3, C1, C2, C3, C4 und D nach EN 15804 entsprechend einer Betrachtung vom Typ "from cradle to gate with modules C1-C4 and D". Es wird betont, dass **der Bau, die Instandhaltung und die Stilllegung von Infrastrukturen, d. h. von Gebäuden, sowie die Nutzung von Industrieflächen nicht berücksichtigt wurden**, da ihr Beitrag zu den Umweltauswirkungen in Bezug auf die deklarierte Einheit als vernachlässigbar angesehen wird.

Berücksichtigt wurden der Verbrauch von Ölen, Reinigungsmitteln und sonstigen technischen Materialien für die Maschinenwartung, der Verbrauch für die Anlagenbeleuchtung und der Energieverbrauch für die Arbeit des Büros, in dem die Verwaltung des Stahlwerks erfolgt.

Ferner wird betont, dass die Phasen des Vertriebs, der Verwendung und der Entsorgung des Produkts nach der Nutzung nicht in der Analyse berücksichtigt wurden.

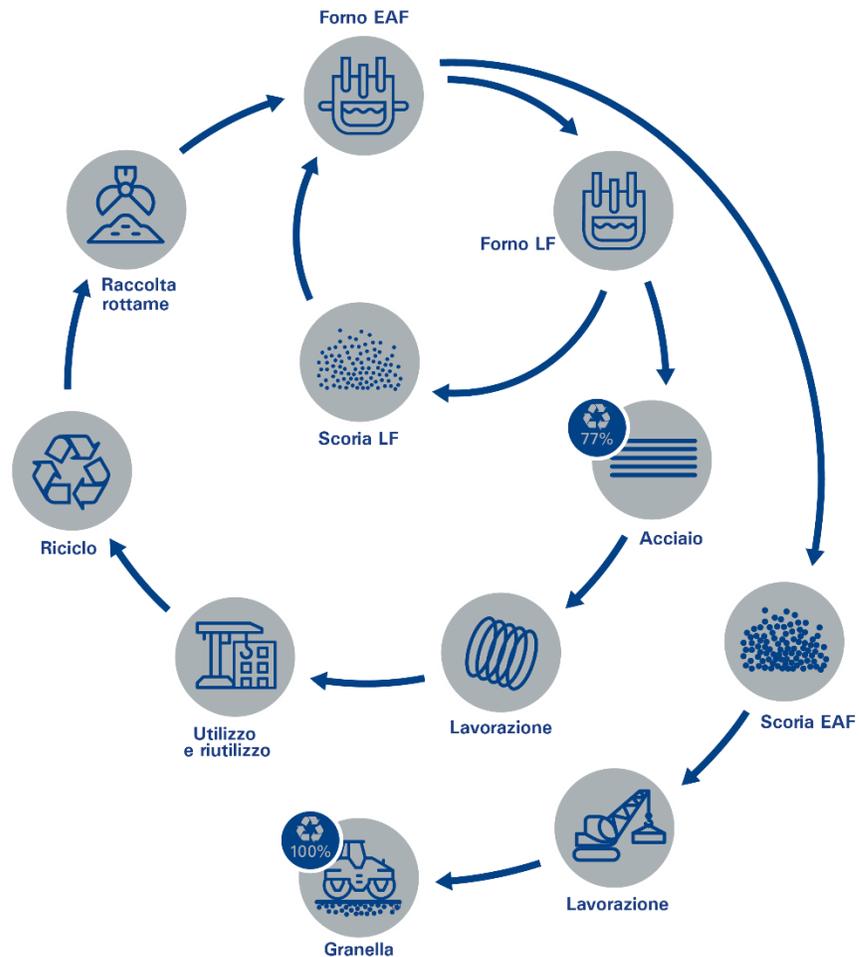
CUT-OFF RULES: Das gewählte Kriterium für die anfängliche Berücksichtigung von Input- und Output-Daten basiert auf der Definition eines Schwellenwerts von 1 % in Bezug auf Masse, Energie und Umweltrelevanz. Das bedeutet, dass ein Prozess vernachlässigt wurde, wenn sein Anteil weniger als 1 % an der Gesamtmasse, Primärenergie und den Gesamtauswirkungen beträgt. Allerdings wurden alle Prozesse, für die Daten verfügbar waren, berücksichtigt, auch wenn ihr Anteil weniger als 1 % beitrug. Folglich wurde dieser Schwellenwert verwendet, um die Erfassung unbekannter Daten zu vermeiden, jedoch nicht, um vorliegende Daten zu vernachlässigen.

DATENQUALITÄT: Bei der Auswahl der für die Ökobilanzierung zu verwendenden Daten wurde den **Primärdaten Vorrang eingeräumt, die bei Ferriere Nord S.p.A. und Demolizioni Industriali S.r.l.** im Rahmen einer in den Werken durchgeführten Messkampagne erhoben wurden.

ALLOKATION: Durch die Aufteilung des Systems in Untersysteme wurde eine Allokation nach Möglichkeit vermieden. Wenn sich eine Allokation nicht vermeiden ließ, erfolgte sie nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Bei der Abfallmodellierung wurde das Verursacherprinzip angewandt".

Weitere Informationen



Seit 1995 hat die Pittini Gruppe das **“Zero Waste”**-Prinzip als Produktionsrichtlinie übernommen, ein tugendhaftes Beispiel für die **Kreislaufwirtschaft**.

Zero Waste bedeutet, dass in der Pittini Gruppe **bei der Herstellung von Stahl kein Abfall entsteht**. Die Abfallmaterialien werden wiederverwertet und recycelt, um Abfall zu reduzieren, weniger Energie zu vergeuden und neue Einsatzmöglichkeiten zu schaffen.

Beispiele hierfür sind **Granella®**, ein Produkt, das aus Stahlwerksschlacke gewonnen wird und der mengenmäßig größte Produktionsrückstand, der als Ersatz und Alternative zu natürlichen Zuschlagstoffen beim Bau von Straßenbelägen und Betonmischungen verwendet wird, sowie die Schlacke aus der Sekundärmetallurgie, die als Ersatz für Kalk wieder in den Prozess eingebracht wird, Rauchgasstaub, der zur Wiederverwertung bei der Gewinnung von Zink und anderen Metallen eingesetzt wird, und Walzzunder, der bei der Herstellung von Zement und Gegengewichten für die Haushaltsgeräteindustrie wiederverwertet wird.

Zusätzliche Informationen

Recyceltes Material aus Eisenschrott ist in allen Produkten enthalten.

Die Produktzertifizierung P251 kennzeichnet den Gehalt an recyceltem und/oder wiedergewonnenem und/oder als Nebenprodukt anfallendem Material in Stahlprodukten zur Verwendung im Bauwesen.

Wir erklären hiermit, dass die oben genannten Produkte erfolgreich die von UNI PdR 88:2020 geforderten Kontrollen des prozentualen Anteils an recyceltem und/oder wiederverwertetem und/oder als Nebenprodukt anfallendem Material durchlaufen haben.

Dieses Zertifikat unterliegt der Einhaltung von IGQ SC026 „Zertifizierungssystem für recycelte und/oder zurückgewonnene und/oder Nebenprodukte im Bauwesen“.

Erste Ausgabe: 19-01-2024
Aktuelle Ausgabe: 19-01-2024
Ablaufdatum: 31-01-2027

Die Ergebnisse dieser Überprüfungen für die zu prüfenden Produkte sind in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt.

Zertifikat-Nr.	Produkttyp	Produkt	Recycelt
P251	Heißgewalzte Stähle	elektrogeschweißte Matten/ Gitterträger	76,4 %



- **ISO 14040:2006/Amd 1:2020** Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework
- **ISO 14044:2006/Amd 2:2020** Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines – Amendment 1
- **ISO 14020:2000** Environmental labels and declarations -- General principles
- **EN 15804:2012 + A2:2019** Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction works
- **PD CEN/TR 16970:2016** Sustainability of construction works – Guidance for the implementation of EN 15804
- **PD CEN/TR 15941:2010** Sustainability of construction works – Environmental Product Declarations – Methodology for selection and use of generic data.
- **ICMQ-001/15 PCR für Bauprodukte rev.3**
- **EPDIItaly-Regelwerk v.6 (01/12/2023)**

Allgemeine Informationen



Umweltdeklarationen, die innerhalb derselben Produktkategorie, aber im Rahmen anderer Programme herausgegeben werden, sind möglicherweise nicht vergleichbar. Insbesondere sind EPD von Bauprodukten möglicherweise nicht vergleichbar, wenn sie nicht der EN 15804 entsprechen.

REFERENZDOKUMENTE: Die vorliegende Deklaration wurde nach dem Dokument General Programme Instruction von EPDIItaly erstellt, das auf www.epditaly.it verfügbar ist.

ICMQ-001/15 PCR für Bauprodukte rev.3

CODICE CPC: 4124

KONTAKT IM UNTERNEHMEN: dott. Carlo Ceschia
Ferriere Nord S.p.A., Tel 0432 062850, carlo.ceschia@pittini.it

TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG: Spin Life s.r.l., via E. degli Scrovegni 29,
35131 Padova

UNABHÄNGIGE VERIFIZIERUNG DER DEKLARATION NACH ISO 14025

EPD-Prozesszertifizierung
(intern)

EPD-Verifizierung (extern)