STRENX®
PERFORMANCE STEEL

GARANZIE STRENX®

Rafforza il tuo business con prodotti di alta qualità realizzati in acciaio strutturale altoresistenziale con proprietà garantite

SSAB

GARANZIE STRENX®

SSAB migliora costantemente i propri processi produttivi, al fine di sviluppare prodotti nuovi e migliori. Di conseguenza, siamo in grado di offrirti sia tolleranze ristrette sia lavorabilità in officina migliorata.

Le garanzie di Strenx® includono ristrette tolleranze di spessore, di planarità e garanzie di piega ristrette. Tali garanzie integrano le schede tecniche di Strenx® e avvalorano ulteriormente la nostra promessa di prestazioni ottimali in officina.

CONTENUTO DELLE GARANZIE STRENX®

GARANZIA DI SPESSORE DI STRENX®	3
GARANZIA DI LUNGHEZZA E LARGHEZZA DI STRENX®	5
CONFORMITÀ DEI PRODOTTI STRENX® AGLI STANDARD	6
GARANZIA DI PLANARITÀ DI STRENX®	7
LAMIERA DA TRENO CON GARANZIA DI PIEGA DI STRENX®	8
LAMIERA DA COIL CON GARANZIA DI PIEGA DI STRENX®	9
PLANARITÀ, CURVATURA DEI BORDI E FUORI SQUADRO	10
TUBI E PROFILATI STRENX®	11
TEST DEI PRODOTTI STRENX®	12
DISTRIBUZIONE DEI DOCUMENTI DI ISPEZIONE	13
MARCATURA DEI PRODOTTI STRENX®	14
PRODOTTI STRENX® CON VERNICE ANTI-CORROSIONE	15
TRATTAMENTO DELLA SUPERFICIE DI LAMIERE E COIL STRENX®	16
LINEE GUIDA PER L'IMBALLAGGIO DI LAMIERE STRENX®	17
LINEE GUIDA PER L'IMBALLAGGIO DI COIL STRENX®	18
PALLETTIZZAZIONE DI LAMIERE DA TRENO STRENX®	19
PALLETTIZZAZIONE DI LAMIERE STRENX®	20
LOGISTICA DEI COIL STRENX®	21
SERVIZIO E ASSISTENZA	22
INFORMAZIONI DI CONTATTO	22

GARANZIA DI SPESSORE DI STRENX®

Garanzia di spessore di Strenx® - lamiera da treno

Le tolleranze di spessore sono conformi alla garanzia di spessore di SSAB e sono più ristrette rispetto a quelle specificate nella EN 10029. Fanno eccezione le lamiere con spessore ≥ 80 mm, per le quali la gamma di tolleranza è conforme allo standard.

Spessore nominale (mm)	Tolleranze di spessore (mm)		
	Min	Max	All'interno della lamiera da treno
4,0 ≤ t < 5,0	-0,3	+0,3	0,4
5,0 ≤ t < 8,0	-0,3	+0,4	0,5
8,0 ≤ t < 15,0	-0,5	+0,4	0,6
15,0 ≤ t < 25,0	-0,6	+0,4	0,6
25,0 ≤ t < 40,0	-0,7	+0,8	0,7
40,0 ≤ t < 80,0	-0,9	+1,4	1,2
80,0 ≤ t ≤ 160,0	-1,1	+2,1	1,5

È possibile fornire altre tolleranze su accordo specifico. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante di vendite di zona.

Garanzia di spessore di Strenx® - lamiera da coils laminata a caldo

Le tolleranze di spessore sono conformi alla garanzia di spessore di SSAB e sono più ristrette rispetto a quelle specificate nella EN 10051 lamiere da coil. Tutti i valori riportati nella tabella sono conformi a 1/2 EN Categoria D.

Spessore nominale (mm)	Tolleranze di spessore per una larghezza nominale w (mm)		
	w ≤1200	1200 < w ≤ 1500	1500 <w ≤1800
t ≤ 2,00	± 0,12	± 0,13	± 0,14
2,00 < t ≤ 2,50	± 0,12	± 0,14	± 0,16
2,50 < t ≤ 3,00	± 0,14	± 0,15	± 0,17
3,00 < t ≤ 4,00	± 0,15	± 0,17	± 0,18
4,00 < t ≤ 5,00	± 0,17	± 0,18	± 0,19
5,00 < t ≤ 6,00	± 0,18	± 0,19	± 0,20
6,00 < t ≤ 8,00	± 0,20	± 0,21	± 0,21
8,00 < t ≤ 10,0	± 0,22	± 0,23	± 0,24
10,00 < t ≤ 12,50	± 0,24	± 0,25	± 0,26
12,50 < t ≤ 15,00	± 0,26	± 0,26	± 0,28

È possibile fornire altre tolleranze su accordo specifico. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante di zona.

Garanzia di spessore di Strenx® – lamiera da coils laminata a freddo

Le tolleranze di spessore sono conformi alla garanzia di spessore di SSAB, che corrisponde a 3/4 EN 10131 tolleranze normali per i prodotti laminati a freddo.

Spessore nominale (mm)	Tolleranze di spessore per una larghezza nominale w (mm)		
	w ≤1200	1200 <w ≤1500	w >1500
0,70 ≤t ≤0,80	± 0,04	± 0,06	± 0,07
0,80 <t ≤1,00	± 0,06	± 0,07	± 0,08
1,00 <t ≤1,20	± 0,07	± 0,08	± 0,09
1,20 <t ≤1,60	± 0,09	± 0,10	± 0,12
1,60 <t ≤2,00	± 0,12	± 0,12	± 0,14
2,00 <t ≤2,10	± 0,14	± 0,15	± 0,16

È possibile fornire altre tolleranze su accordo specifico. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante di zona.

GARANZIA DI LUNGHEZZA E LARGHEZZA DI STRENX®

Garanzia di lunghezza e larghezza di Strenx® – lamiera da treno

Le tolleranze di lunghezza e di larghezza sono conformi a quelle specificate in EN 10029. Conformemente alla norma EN 10 029, la lunghezza della lamiera da treno è la lunghezza del più corto dei due bordi longitudinali. La larghezza deve essere misurata perpendicolarmente all'asse maggiore della lamiera da treno.

Lunghezza nominale (mm)	Tolleranze di lunghezza (mm)	
	Min	Max
l <4000	0	+ 20
4000 ≤ l < 6000	0	+ 30
6000 ≤ l < 8000	0	+ 40
8000 ≤ l < 10000	0	+ 50
10000 ≤ l < 15000	0	+ 75
15000 ≤ l ≤ 18000	0	+ 100

Spessore nominale (mm)	Tolleranze di larghezza (mm)	
	Min	Max
t <40	0	+ 20
40 ≤ t < 150	0	+ 25
150 ≤t ≤160	0	+ 30

Tolleranze del bordo grezzo su richiesta. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante di vendita di zona.

Garanzia di lunghezza e larghezza di Strenx® – lamiera da coils laminata a freddo e a caldo

Le tolleranze di lunghezza e larghezza per i prodotti in lamiera da coils laminata a caldo superano, e sono più strette, delle tolleranze indicate nella norma EN 10051. Le tolleranze di lunghezza e larghezza per i prodotti laminati a freddo Strenx® sono conformi alle normali tolleranze della norma EN 10131. La lunghezza della lamiera spianata è la lunghezza del più corto dei due bordi longitudinali. La larghezza deve essere misurata ad angolo retto rispetto all'asse longitudinale del prodotto.

Garanzia di lunghezza e larghezza di Strenx®

Lunghezza nominale (mm)	Tolleranze di lunghezza (mm)	
	Inferiore	Superiore
0 - 4000	0	3
4001 - 6000	0	4
6001 - 8000	0	5
8001 - 13000	0	6
13001 - 16000	0	8

Larghezza nominale (mm)	Tolleranze di larghezza (mm)			
	Bordo grezzo		Bordi rifilati	
	Infe-riore	Supe-riore	Infe-riore	Supe-riore
<2200	0	+ 20	0	+ 2

Lunghezza e larghezza conformi alla norma EN 10131

Lunghezza nominale (mm)	Tolleranze di lunghezza (mm)	
	Sotto	Sopra
l <2000	0	+ 6
l ≥ 2000	0	0,3% della lunghezza

Larghezza nominale (mm)	Tolleranze di larghezza (mm)	
	Sotto	Sopra
w ≤1200	0	+ 4
1200 < w ≤ 1500	0	+ 5
w >1500	0	+ 6

CONFORMITÀ DEI PRODOTTI STRENX® AGLI STANDARD

Tutti i nostri prodotti Strenx® soddisfano o superano i requisiti nelle norme EN 10025-6, EN 10149-2, EN 10028-6 o conformi alle specifiche SSAB. In caso di discrepanze, prevarrà la classe indicata nella versione inglese.

Prodotto	Conforme allo standard	Conforme a	Direzione del campione della prova di trazione	Direzione del campione del test di resilienza[1)]	Proprietà di impatto min. garantite
Strenx® 100	ASTM A514	Qualità S	Trasversale	Trasversale	50 ft-lbs / -40 °F
Strenx® 100 XF	Specifica SSAB	-	Trasversale	Longitudinale	20 ft-lbs / -40 °F
Strenx® 110 XF	EN 10149-2, ASTM A1001 o A1018*	S700MC, Grande 100	Trasversale	Longitudinale	20 ft-lbs / -40 °F
Strenx® 600MC D	EN 10 149-2	S600MC	Longitudinale	Longitudinale	40 J / -20 °C
Strenx® 600MC E	EN 10 149-2	S600MC	Longitudinale	Longitudinale	27 J / -40 °C
Strenx® 650MC D	EN 10 149-2	S650MC	Longitudinale	Longitudinale	40 J / -20 °C
Strenx® 650MC E	EN 10 149-2	S650MC	Longitudinale	Longitudinale	27 J / -40 °C
Strenx® 700 E	EN 10 025-6	S690QL	Trasversale	Trasversale	69 J / -40 °C
Strenx® 700 F	EN 10 025-6	S690QL1	Trasversale	Trasversale	27 J / -60 °C
Strenx® 700 OME	EN 10 025-6	S690QL	Trasversale	Trasversale	69 J / -40 °C
Strenx® 700MC D	EN 10 149-2	S700MC	Longitudinale	Longitudinale	40 J / -20 °C
Strenx® 700MC E	EN 10 149-2	S700MC	Longitudinale	Longitudinale	27 J / -40 °C
Strenx® 700MC Plus	EN 10 149-2	S700MC	Longitudinale	Longitudinale	40 J / -60 °C
Strenx® 700 CR	Specifica SSAB	-	Longitudinale	-	-
Strenx® 700 CR W	Specifica SSAB	-	Longitudinale	-	-
Strenx® 700 HR W	EN 10149-2	S700MC	Longitudinale	Longitudinale	40 J / -20°C
Strenx® P700	EN 10028-6	P690Q, P690QH	Trasversale	Trasversale	69 J / -20°C
		P690QL1	Trasversale	Trasversale	69 J / -40°C
		P690QL2	Trasversale	Trasversale	27 J / -60°C
Strenx® 900 E	EN 10 025-6	S890QL	Trasversale	Trasversale	27 J / -40 °C
Strenx® 900 F	EN 10 025-6	S890QL1	Trasversale	Trasversale	27 J / -60 °C
Strenx® 900MC	EN 10 149-2	S900MC	Longitudinale	Longitudinale	27 J / -40 °C
Strenx® 900 Plus	EN 10 025-6	S890QL	Longitudinale	Longitudinale	30 J / -40 °C
			Trasversale	Trasversale	27 J / -40 °C
Strenx® 960 E	EN 10 025-6	S960QL	Trasversale	Trasversale	40 J / -40 °C
Strenx® 960 F	Specifica SSAB	-	Trasversale	Trasversale	27 J / -60 °C
Strenx® 960MC	EN 10 149-2	S960MC	Longitudinale	Longitudinale	27 J / -40 °C
Strenx® 960 Plus	EN 10 025-6	S960QL	Longitudinale	Longitudinale	30 J / -40 °C
			Trasversale	Trasversale	27 J / -40 °C
Strenx® 960 CR	Specifica SSAB	-	Longitudinale	-	-
Strenx® 960 HR W	EN 10149-2	S960MC	Longitudinale	Longitudinale	27 J / -400C
Strenx® 1100 E	Specifica SSAB	-	Trasversale	Trasversale	27 J / -40 °C
Strenx® 1100 F	Specifica SSAB	-	Trasversale	Trasversale	27 J / -60 °C
Strenx® 1100MC	Specifica SSAB	-	Longitudinale	Longitudinale	27 J / -40 °C
Strenx® 1100 CR	Specifica SSAB	-	Longitudinale	-	-
Strenx® 1300 E	Specifica SSAB	-	Trasversale	Trasversale	27 J / -40 °C
Strenx® 1300 F	Specifica SSAB	-	Trasversale	Trasversale	27 J / -60 °C

[1)] Prova di resilienza su provini Charpy V
* Disponibile su richiesta. Per ulteriori informazioni, contatta il tuo rappresentante di zona.

GARANZIA DI PLANARITÀ DI STRENX®

SSAB offre quattro classi di tolleranza di planarità per Strenx, che dipendono dal tipo di prodotto e dalla resistenza del materiale. Tutte le classi soddisfano o superano i requisiti imposti dagli standard rilevanti. Le tolleranze di planarità per le classi C e D soddisfano i requisiti descritti nella norma EN 10029, la classe A soddisfa i requisiti delle norme EN 10051 ed EN 10029 e la classe B soddisfa i requisiti della norma EN 10131.

Classe	Prodotto	Spessore nominale (mm)	Planarità (righello mm/1 m) Planarità dell'acciaio
A	Strenx® 600MC D/E Strenx® 650MC D/E Strenx® 100 XF Strenx® 110 XF Strenx® 700MC D/E Strenx® 700MC Plus Strenx® 700 HR W Strenx® 900MC Strenx® 900 Plus Strenx® 960MC Strenx® 960 Plus Strenx® 960 HR W Strenx® 1100MC	1,5 ≤t ≤12,7	3
B	Strenx® 700 CR Strenx® 700 CR W Strenx® 960 CR Strenx® 1100 CR	0,7 ≤t ≤2,1	6
C	Strenx® 100 Strenx® 700 E/F Strenx® 700 OME Strenx® P700 Strenx® 900 E/F Strenx® 960 E/F	4,0 ≤t <5,0	5
		5,0 ≤t <8,0	4
		8,0 ≤t <40,0	3
		40,0 ≤t ≤160,0	3
D	Strenx® 1100 E/F Strenx® 1300 E/F	4,0 ≤t <5,0	7
		5,0 ≤t <6,0	5
		6,0 ≤t <20,0	4
		20,0 ≤t ≤40,0	3

La classe A è più ristretta delle norme EN 10051 ed EN 10029.
La classe B è più ristretta della classe di tolleranza speciale della norma EN 10131.
Le classi C e D sono più ristrette dell'acciaio di tipo L della norma EN 10029.

Ondulazioni brevi (300 - 1000 mm) conformemente a EN 10029. In caso di discrepanze, prevarrà la classe indicata nella versione inglese.

LAMIERA DA TRENO CON GARANZIA DI PIEGA DI STRENX®

SSAB offre quattro classi di garanzia di piega della lamiera da treno Strenx®, secondo la tabella di seguito riportata. Le garanzie di piega della lamiera da treno Strenx® sono basate su test con matrici con rulli e frizione normale (nessuna lubrificazione). R/t indica il raggio (R) diviso per lo spessore lamiera (t). Queste garanzie di piega si basano su test di piegatura a passo singolo a 90° dopo lo scarico. Tutte le classi soddisfano o superano i requisiti imposti dalla norma EN 10025-6. Le garanzie di piega soddisfano e superano inoltre i requisiti della norma EN ISO 7438.

Class	Prodotto	Spessore nominale (t) (mm)	Raggio interno finale minimo garantito sulla lamiera da treno		Raggio minimo di punzonatura consigliato		Larghezza di apertura della matrice (W) minima W/t
			Ri/t trasversale alla direzione di laminazione	Ri/t lungo la direzione di laminazione	Ri/t trasversale alla direzione di laminazione	Ri/t lungo la direzione di laminazione	
A	Strenx® 100 Strenx® 700 E/F Strenx® P700 Strenx® 700 OME	t < 8	1.3	1.8	1.5	2.0	10
		8 ≤ t < 15	1.3	1.8	1.5	2.0	10
		15 ≤ t < 20	1.7	2.1	2.0	2.5	12
		t ≥ 20	1.7	2.1	2.0	2.5	12
B	Strenx® 900 E/F Strenx® 960 E/F	t < 8	2.3	2.5	2.5	3.0	12
		8 ≤ t < 15	2.3	2.6	2.5	3.0	14
		15 ≤ t < 20	2.4	2.7	2.5	3.0	14
		t ≥ 20	2.8	3.4	3.0	3.5	16
C	Strenx® 1100 E/F	t < 8	2.8	3.3	3.0	3.5	12
		8 ≤ t < 15	2.6	3.2	3.0	3.5	14
		15 ≤ t < 20	2.5	3.1	3.0	3.5	14
		t ≥ 20	3.0	3.5	3.5	4.0	16
D	Strenx® 1300 E/F	t < 8	3.1	3.8	3.5	4.0	14
		8 ≤ t ≤ 15	3.6	4.3	4.0	4.5	14

I valori garantiti per la piegatura sono validi secondo le condizioni espresse nella brochure Bending of Strenx (Piegatura dell'acciaio Strenx). In caso di discrepanze, prevarrà la classe indicata nella versione inglese.

GARANZIA DI PIEGA DI STRENX® - LAMIERA DA COIL

Le garanzie di piega e le raccomandazioni per le lamiere da coils Strenx® sono basate sulle matrici con rulli e frizione normale (nessuna lubrificazione). R/t indica il raggio (R) diviso per lo spessore della lamiera (t).Queste garanzie di piega si basano su test di piegatura a passo singolo a 90° dopo lo scarico. Le larghezze di apertura della matrice sono delle linee guida e possono variare leggermente senza pregiudicare i risultati di piegatura. Sia le lamiere da coils laminate a freddo che quelle laminate a caldo Strenx® presentano un raggio di piega minimo garantito valido per la direzione longitudinale e quella trasversale. Per i materiali laminati a caldo, le garanzie sono più ristrette rispetto ai requisiti imposti dalla norma EN 10149. I valori garantiti possono essere trovati anche nella rispettiva scheda tecnica.

Prodotto	Spessore nominale (t) (mm)	Raggio interno finale minimo garantito sulla lamiera da treno		Raggio minimo di punzonatura consigliato		Larghezza di apertura della matrice (W) minima W/t
		Ri/t trasversale alla direzione di laminazione	Ri/t lungo la direzione di laminazione	**Ri/t trasversale alla direzione di laminazione**	Ri/t lungo la direzione di laminazione	
Strenx® 600MC D/E	t ≤ 3.0	0.7	0.7	0.7	0.7	10
	3.0 < t ≤ 6.0	1.1	1.1	1.1	1.1	10
	t > 6.0	1.4	1.4	1.4	1.4	10
Strenx® 650MC D/E Strenx® 100 XF	t ≤ 3.0	0.8	0.8	0.8	0.8	10
	3.0 < t ≤ 6.0	1.2	1.2	1.2	1.2	10
	t > 6.0	1.5	1.5	1.5	1.5	10
Strenx® 110 XF Strenx® 700MC D/E	t ≤ 3.0	0.8	0.8	1.0	1.0	10
	3.0 < t ≤ 6.0	1.2	1.2	1.4	1.4	10
	t > 6.0	1.6	1.6	1.7	1.7	10
Strenx® 700 HR W	3.0 ≤ t ≤ 6.0	1.2	1.2	1.4	1.4	10
	t > 6.0	1.6	1.6	1.7	1.7	10
Strenx® 700MC Plus	3.0 ≤ t ≤ 10.0	1.0	1.0	1.3	1.3	10
	t > 10.0	1.5	1.5	1.8	1.8	10
Strenx® 700 CR	0.7 ≤ t ≤ 2.1	2.0	2.0	2.5	2.5	10
Strenx® 900MC	3.0 ≤ t ≤ 8.0	3.0	3.0	3.0	3.25	12
	t > 8.0	3.5	3.5	3.5	3.75	12
Strenx® 900 Plus	2.0 ≤ t ≤ 8.0	3.0	3.0	4.0	4.0	12
Strenx® 960MC	3.0 ≤ t ≤ 10.0	3.5	3.5	3.6	4.0	12
Strenx® 960 HR W	3.0 ≤ t ≤ 6.1	3.5	3.5	4.0	4.0	12
Strenx® 960 Plus	2.0 ≤ t ≤ 8.0	3.5	3.5	4.0	4.2	12
Strenx® 960 CR	0.8 ≤ t ≤ 2.1	3.5	3.5	4.5	4.5	12
Strenx® 1100MC	3.0 ≤ t ≤ 8.0	4.0	4.0	4.7	5.0	14
Strenx® 1100 CR	0.8 ≤ t ≤ 2.1	3.5	3.5	4.5	4.5	14

[1] Ri/t indica il rapporto tra il raggio interno (R) e lo spessore della lamiera (t).
[2] La direzione di laminazione della lamiera.

Le garanzie di piega della lamiera da coil Strenx® si basano su test con matrici a bordi fissi e frizione normale (nessuna lubrificazione). I valori garantiti per la piegatura sono validi secondo le condizioni espresse nella brochure Bending of Strenx (Piegatura dell'acciaio Strenx).

PLANARITÀ, CURVATURA DEI BORDI E FUORI SQUADRO

Le informazioni seguenti sono una presentazione che illustra come controllare le tue consegne di SSAB utilizzando le garanzie del prodotto. Queste informazioni sono conformi alla norma EN 10029 per le lamiere da treno, EN 10051 per lamiere spianate laminate a caldo e EN 10131 per lamiere spianate laminate a freddo. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio assistente di vendita di zona o l'assistenza tecnica all'indirizzo techsupport@ssab.com.

Misurazione della planarità

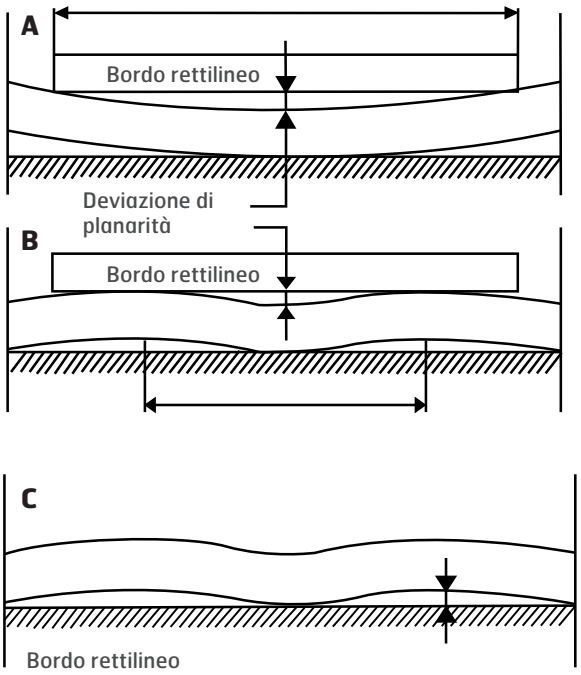
Per determinare la deviazione di planarità durante la produzione, la lamiera/lamiera da treno viene misurata a mano o a laser. La misurazione è conforme alla procedura manuale ai sensi delle norme EN 10029 e EN 10051.

La misurazione della planarità per la lamiera da treno è effettuata conformemente alla norma EN 10029. La lamiera da treno viene misurata ad almeno 25 mm dal lato lungo della lamiera da treno e ad almeno 200 mm dal suo lato corto.

L'altezza verticale è arrotondata al mm più vicino.
Vedere figura A e B.

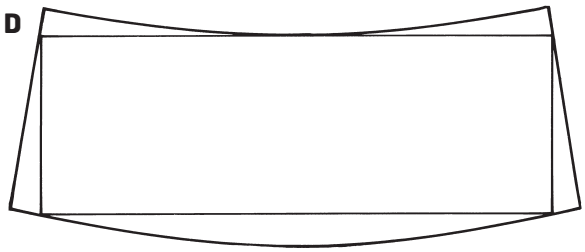
La misurazione della planarità per la lamiera spianata è effettuata conformemente alla norma EN 10051. La deviazione di planarità per ogni lamiera è determinata misurando la deviazione in distanza tra il prodotto e una superficie orizzontale piatta su cui la lamiera è posizionata.

L'altezza verticale è arrotondata al mm più vicino.
Vedere figura C.



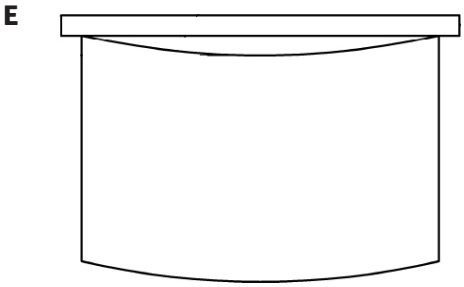
Lamiera con curvatura del bordo e fuori squadratura

Ai sensi della norma EN 10029, deve essere possibile iscrivere un rettangolo con le dimensioni della lamiera da treno ordinata all'interno della lamiera da treno fornita. Vedere figura D.



Lamiera con curvatura del bordo e fuori squadratura

Ai sensi della norma EN 10051, la curvatura del bordo è la massima deviazione di un bordo longitudinale da una base di misurazione con bordo rettilineo ad esso applicata. La curvatura è misurata sul bordo concavo. Vedere figura E.



TUBI E PROFILATI STRENX®

SSAB è un produttore di tubi e profilati di alta qualità per gran parte delle nostregamme di prodotti. Per ulteriori informazioni su dimensioni, lunghezze e altri requisiti,consultare le rispettive schede tecniche, contattare il rappresentante di vendita locale o l'assistenza tecnica all'indirizzo e-mail techsupport@ssab.com

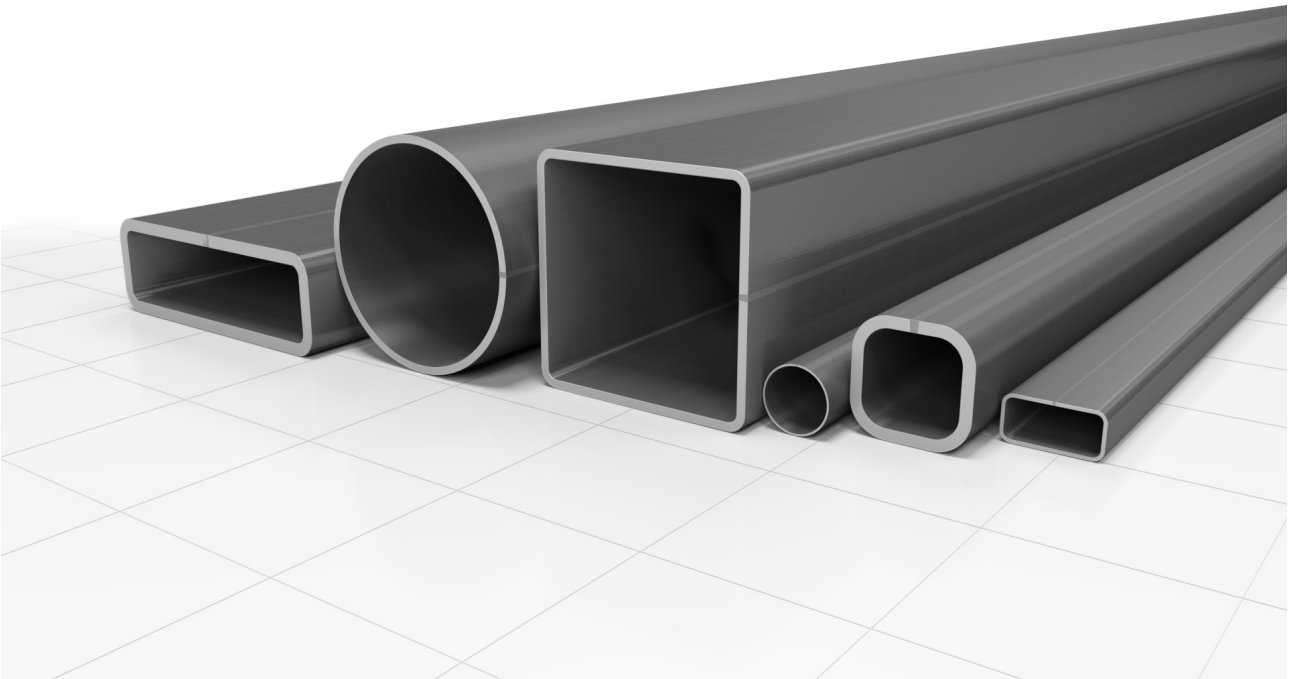
Tubi Strenx®

SSAB offre i nostri tubi Strenx® in tre varianti, MH, MLH e QLH, in diverse qualità, forme e in vari snervamenti. Il materiale dei tubi Strenx® MH e MLH è costituito da profilati cavi strutturali formati a freddo saldati ad alta frequenza, realizzati in acciaio altoresistenziale laminato a caldo e soddisfa o supera i requisiti di EN 10 219. Il marchio CE ai sensi della norma EN 10 90-2 è disponibile fino a uno snervamento di 700 MPa. Il materiale del tubo Strenx® QLH è saldato al plasma e bonificato e soddisfa o supera i requisiti di EN 10 210.

Profilati Strenx®

Il profilato Strenx® è un profilato formato a freddo, realizzato in acciaio altoresistenziale laminato a caldo con snervamenti minimi di 650, 700 o 900 MPa. L'acciaio nel profilato Strenx® soddisfa o supera i requisiti stabiliti nella norma EN10149-2. Le tolleranze del profilato Strenx® soddisfano o superano, ove applicabile, i requisiti della norma EN 10 162.

Il profilato Strenx® è disponibile come profilato a U, ma sono disponibili anche altre forme e varianti su richiesta. La lunghezza massima dei profilati è di 21 metri.



TEST DEI PRODOTTI STRENX®

Salvo diversamente concordato, vengono effettuati test e ispezioni e i risultati vengono riportati come specificato nella relativa norma sui materiali o nelle nostre schede tecniche. Al momento dell'ordine, specificare sempre se il materiale richiede un'ispezione speciale, lo scopo di tale ispezione e il tipo di documento di ispezione richiesto.

Prove meccaniche

Prova di trazione ai sensi della norma ISO 6892-1 o ASTM appropriata o standard nazionale. Prova di resilienza ai sensi della norma ISO 148-1 o ASTM appropriata o standard nazionale. Prova di trazione nella direzione dello spessore ai sensi della norma EN 10164 o ASTM appropriata o standard nazionale.

Test a ultrasuoni

I test a ultrasuoni vengono eseguiti dopo l'accordo conformemente alla norma EN 10160, o una norma nazionale equivalente. SSAB garantisce una robustezza interna corrispondente alla classe E_1, S_1/ EN 10160 per lamiere da treno di spessore fino a 100 mm. Per lamiere da treno di spessore superiore ai 100 mm SSAB garantisce una buona condizione interna corrispondente alla classe E_0, S_0/ EN 10160, salvo diversamente specificato. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante di vendita di zona.

Prova lungo lo spessore

La prova lungo lo spessore viene eseguita previo accordo conformemente alla norma EN 10164, o una norma nazionale equivalente. Tutte le lamiere da treno Strenx possono essere fornite con proprietà garantite nella direzione dello spessore trasversale. Le classi disponibili dipendono dal prodotto e dalle dimensioni. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante di vendita di zona.

DISTRIBUZIONE DEI DOCUMENTI DI ISPEZIONE

SSAB dispone di un sistema di certificazione che produce, distribuisce e registra elettronicamente tutti i tipi di documenti di ispezione.
I documenti vengono forniti elettronicamente in formato PDF. Il sistema di certificazione offre eccellenti opportunità per una gestione semplice e razionale dei documenti di ispezione.

Documenti di ispezione

Salvo diversamente specificato, i certificati sono redatti in inglese conformemente a SS-EN 10204:2004. I certificati includono i particolari specificati nello standard dei materiali, tra cui solitamente:

- Nome del produttore.
- Chiaro riferimento al contratto di acquisto e al lotto di consegna.
- Designazione del materiale conformemente al contratto di acquisto.
- Descrizione del prodotto.
- Dimensioni nominali.
- Quantità.
- Risultati dell'ispezione.
- Data di emissione.

Sono disponibili i seguenti tipi:

Certificato d'ispezione 3.1

Il certificato d'ispezione dichiara che i prodotti consegnati sono conformi ai requisiti del contratto di acquisto. I risultati dei test sono indicati per i prodotti che saranno consegnati o su lotti di ispezione che comprendono parte dei prodotti consegnati. Il documento è convalidato da un rappresentante di ispezione autorizzato dal produttore e indipendente dal reparto di produzione.

Certificato d'ispezione 3.2

Il certificato d'ispezione dichiara che i prodotti consegnati sono conformi ai requisiti del contratto di acquisto. I risultati dei test sono indicati per i prodotti che saranno consegnati o su lotti di ispezione che comprendono parte dei prodotti consegnati. Documento emesso sia dal rappresentante di ispezione autorizzato dal produttore che da un rappresentante di ispezione autorizzato dal cliente o da un ispettore nominato in conformità alle norme ufficiali.

MARCATURA DEI PRODOTTI STRENX®

Tutti i prodotti sono chiaramente contrassegnati alla consegna. La qualità di acciaio e l'identità del prodotto sono stampati, a meno che la relativa norma non specifichi l'assenza di stampaggio o dopo un accordo speciale. Per prodotti con spessore fino a 5 mm e se lo stampaggio non viene eseguito per un altro motivo, al posto dello stampaggio viene usata la vernice bianca a scopo di marcatura.

Identità del prodotto

Tutti i sistemi di produzione (fabbriche, impianti, strutture) all'interno del gruppo SSAB hanno i propri sistemi di identità di produzione e i propri codici identificativi. Il codice identificativo del prodotto combina numeri, lettere e simboli in una stringa di testo. Il numero massimo di caratteri è 25. L'identità del prodotto è unica e consiste di due gruppi o tre gruppi di cifre. Ciascun gruppo contiene rispettivamente fino a sei o sette cifre. Tali gruppi di cifre conferiscono a ogni prodotto un'identità univoca. Alcuni esempi di identità di prodotti di SSAB sono elencati qui sotto. Per alcuni impianti di produzione, la posizione della marcatura stampata può essere indicata da due punti verniciati in bianco. Per opzioni più dettagliate, contattare il proprio rappresentante di vendita di zona.

Numero di colata (6) - numero di serie (6 o 7) = 13 - 14 caratteri.
Esempio: 095150 - 555621.

Numero di colata (6) - numero di serie (6 o 7) - numero di articolo in magazzino (4) = 18 - 19 caratteri.
Esempio: 097495 - 7569850 - 4910.

Numero di colata (6) - numero della lamiera numerata della bramma - numero pacco.
Esempio: A19123 - ABC12 - A12 - 1234567.

Numero coil (5-7) - numero pacco (1 - 3) = 9 - 11 caratteri.
Esempio: C89613 - 10 (o HC89613 - 10 su etichetta Odette).

ID prodotto (6 - 3 - 3) = 14 caratteri.
Esempio: W7C123 - A05 - A01.

ID prodotto (X - X - X) = X caratteri.
Esempio: 095150 - 555621 - 001.

Marcatura e stampaggio

La qualità di acciaio e l'identità della lamiera da treno sono sempre stampigliate a bassa sollecitazione perpendicolarmente alla direzione di laminazione. Per i prodotti senza stampigliatura, la qualità di acciaio e l'identità del prodotto sono contrassegnate e la direzione di laminazione è contrassegnata a inchiostro con frecce. La marcatura con vernice può essere eseguita nella direzione della laminazione.

La marcatura del cliente, le dimensioni del prodotto di lunghezza, larghezza e spessore, l'identità del prodotto e il numero della pila per uso interno sono contrassegnati sul prodotto. La marcatura viene eseguita con stampa a matrice di punti a vernice bianca o a getto d'inchiostro nero. La posizione del marchio è indicata talvolta con due punti di vernice bianca.

Marchio di fabbrica

Se non diversamente concordato, per mantenere la tracciabilità del materiale a destinazione, i prodotti di SSAB sono contrassegnati come segue: i prodotti verniciati sono normalmente contrassegnati in più file su tutta la superficie del prodotto. Se non diversamente concordato, vengono verniciati una designazione semplificata della qualità di acciaio e SSAB. Il numero identificativo del prodotto può anche essere contrassegnato in righe sulla superficie del prodotto.

Nota: la designazione completa della qualità di acciaio in conformità alla norma/scheda tecnica o alla specifica è stampata o è inclusa nella marcatura con vernice.

PRODOTTI STRENX® CON VERNICE ANTI-CORROSIONE

Le lamiere da treno in acciaio senza protezione sono esposte alla corrosione. Pertanto, SSAB può eseguire sulla lamiera da treno un efficace trattamento anticorrosione, noto come primer anticorrosione. Ciò protegge il prodotto mentre è in transito.

I tipi di primer che utilizziamo sono stati testati da vari istituti per garantire buone condizioni operative per l'utente finale. Se viene fornita una buona ventilazione, i valori limite igienici non saranno superati in combinazione con la saldatura, il taglio o la rettifica.

Indipendentemente dal trattamento anticorrosione specificato, l'aspetto e la pulizia della superficie dell'acciaio prima del trattamento sono determinanti per l'efficacia del trattamento anticorrosione. La lamiera da treno viene granigliata, e subito dopo viene applicata la vernice anticorrosione. I primer usati sono principalmente con silicato a basso contenuto di zinco.

La lamiera da treno tenuta a magazzino è verniciata con primer con silicato a basso contenuto di zinco, poiché non è necessario rimuoverlo prima della normale saldatura. Se la qualità della saldatura è molto elevata o se la saldatura viene eseguita su materiali a basso apporto termico, SSAB raccomanda di rimuovere il primer. Ulteriori raccomandazioni per la saldatura sono disponibili nella brochure sulla saldatura di Strenx® di SSAB.

Strenx® è trattato con primer di colore grigio, salvo diversamente concordato. Prima di scegliere il sistema di verniciatura finale, è necessario consultare il fornitore di vernice competente.

Primer anticorrosione

Tipo	Colore	Tempo di protezione
Basso contenuto di zinco	Grigio	6 mesi

Livello di granigliatura SA 2.5 come da ISO 8501-1.

TRATTAMENTO DELLA SUPERFICIE DI LAMIERE E COIL STRENX®

SSAB offre diversi tipi e gradi di oliatura come trattamento della superficie per il materiale decapato. È possibile trattare la superficie mediante oliatura sia di materiali laminati a freddo che di quelli laminati a caldo. Lo scopo dell'olio è proteggere l'acciaio durante il trasporto.

SSAB offre superfici trattate con olio e non trattate per i prodotti Strenx®. L'olio standard usato per il trattamento della superficie è quello anticorrosione. A seconda del prodotto o dello spessore, sono disponibili diverse alternative di lubrificazione. Per conoscere il trattamento superficiale più appropriato e disponibile, contatta il rappresentante di zona.

Per Strenx® esistono diversi livelli di oliatura: oliatura leggera, oliatura normale, oliatura elevata, oliatura molto leggera e lato superiore leggermente oliato. I vari livelli di oliatura forniscono i seguenti risultati:

Non trattato

Alla consegna di materiale non trattato possono essere presenti chiazze d'olio. In questo caso, il cliente deve essere informato che il rischio di ruggine è notevole e che il cliente è responsabile di eventuali danni dovuti alla ruggine.

Oliatura molto leggera

Conferisce un livello di protezione antiruggine molto limitato.

Oliatura molto leggera

Conferisce un livello di protezione antiruggine molto limitato.

Lato superiore leggermente oliato

Conferisce un livello di protezione antiruggine molto limitato.

Oliatura leggera

Conferisce una certa quantità di protezione antiruggine e una porzione moderata di olio sulla parte esterna e interna. Occasionalmente, possono formarsi chiazze asciutte.

Oliatura normale

Conferisce una copertura uniforme di olio con olio in eccesso alle estremità.

Oliatura elevata

Conferisce una copertura uniforme di olio con olio più o meno in eccesso su tutta il nastro/lamiera.

LINEE GUIDA PER L'IMBALLAGGIO DI LAMIERE STRENX®

SSAB offre diverse opzioni di imballaggio per lamiere spianate. Le lamiere Strenx® sono prodotte e imballate in diversi luoghi, per cui le alternative di imballaggio potrebbero differire. Al momento dell'ordine, specificare sempre se il materiale deve essere sottoposto a un accordo speciale.

SSAB offre tre opzioni di imballaggio per la lamiera spianata: Base, Leggera ed Esportazione. La loro funzione di base consiste nel proteggere la lamiera durante il trasporto. L'imballaggio non fornisce alcuna protezione garantita contro la corrosione o i danni da movimentazione.

Esistono diverse opzioni e vari tipi di imballaggio. L'imballaggio viene pianificato insieme al team di assistenza alle vendite per determinare il metodo più appropriato a seconda del caso.

Quantità per pacco di lamiere Strenx® laminate a freddo e a caldo.

Prodotto	Peso del pacco (kg)		Altezza del pacco (mm)	
	Min	Max	Min	Max
Lamiera Strenx® laminata a caldo	600	16000	30	600
Lamiera Strenx® laminata a freddo	1200	7800	30	380

Altezza del pacco, incluso pallet, per lamiere laminate a freddo da 136 a 486 mm.

Tipi di imballaggio disponibili

- Pellicola estensibile che copre la parte anteriore del pacco per apporvi l'etichetta.
- Pellicola di plastica.
- Pellicola di carta.
- Pellicola estensibile che copre l'intero pacco.
- Profili con protezione dei bordi che coprono i bordi superiori longitudinali.
- Reggiatura trasversale con intercalari con reggetta.
- Pallet, inchiodato o incollato.
- Etichetta identificativa sul lato corto e sul lato lungo.

LINEE GUIDA PER L'IMBALLAGGIO DI COIL STRENX®

SSAB offre un'ampia gamma di opzioni di imballaggio per i nostri coil Strenx®. I coil sono prodotti e imballati in diversi luoghi, per cui le alternative di imballaggio potrebbero differire. Al momento dell'ordine, specificare sempre se il materiale deve essere sottoposto a un accordo speciale.

Come per le lamiere spianate, SSAB offre tre opzioni di imballaggio per i coil: Imballaggio base, imballaggio leggero e imballaggio per l'esportazione. La loro funzione consiste nel proteggere il coil durante il trasporto. L'imballaggio non fornisce alcuna protezione garantita contro la corrosione o i danni da movimentazione. Qui di seguito esempi delle opzioni di imballaggio più comuni utilizzate.

Imballaggio di base

Questo imballaggio è un imballaggio di trasporto scoperto che fornisce una protezione limitata dove vengono applicati gli anelli di protezione. Per il resto, nessuna protezione contro la corrosione o la movimentazione. Nella sua forma più leggera, viene applicata solo la reggetta circonferenziale. L'imballaggio di base è adatto per il trasporto con autocarro coperto o a mezzo ferrovia.

- Bordi esterni: nessuna copertura dei bordi.
- Bordi, anelli: plastica o acciaio.
- Strato di protezione: nessuno strato.

Imballaggio leggero

Questo imballaggio fornisce una protezione limitata da polvere e umidità. Fornisce una buona protezione contro le ammaccature sulla superficie della copertura, ma una protezione limitata nell'occhiello centrale dove vengono applicati gli anelli. Adatto per trasporto con autocarro coperto o a mezzo ferrovia.

- Bordi esterni: acciaio o plastica.
- Bordi, anelli: acciaio o plastica.
- Occhiello: carta o plastica da avvolgere attraverso l'occhiello. Può essere usata una protezione in cartone.
- Strati protettivi: imballo in PE o pellicola e copertura in laminato.

Imballaggio per l'esportazione

Imballaggio rinforzato per l'esportazione progettato principalmente per lo stoccaggio e la movimentazione nei porti. L'imballaggio fornisce una buona protezione da polvere, umidità, corrosione, ammaccature e altri danni in condizioni normali. Soddisfa tutti i regolamenti di trasporto.

- Bordi esterni: anelli esterni in acciaio.
- Bordi, anelli: acciaio o plastica.
- Occhielli: plastica, carta o imballo in PE.
- Parete: spesso in cartone, può essere usata la plastica.
- Copertura: cartone o laminato. Sotto lo strato della copertura, carta, pellicola o carta in PE sotto lo strato della copertura.

Imballaggio di nastrato laminato a caldo

SSAB offre anche nastrati laminati a caldo nello stesso imballaggio descritto sopra.
I nastrati impacchettati con imballaggio di base sono disposti su pallet. I nastrati impacchettati con imballaggio leggero sono avvolti con pellicola in plastica e disposti su un pallet. I nastrati imballati per l'esportazione sono avvolti in pellicola, con bordi coperti e con anelli in plastica. Per ulteriori informazioni riguardo a un'alternativa di imballaggio adatta, contattare il proprio rappresentante di vendita di zona.

PALLETTIZZAZIONE DI LAMIERE DA TRENO STRENX®

Il nostro standard di consegna presenta regole e linee guida per la pallettizzazione delle consegne. Nota: le lamiere da treno Strenx® sono prodotte e consegnate da/in luoghi diversi, per cui le opzioni di pallettizzazione potrebbero differire. Al momento dell'ordine, specificare sempre se il materiale deve essere sottoposto a un accordo speciale.

Lo scopo della norma è di pallettizzare il materiale in modo da evitare il più possibile i danni di movimentazione e creare volumi economici e gestibili.

Per le consegne in cui SSAB è responsabile del carico, la merce viene sempre assicurata in conformità alle leggi e alle normative vigenti in quel momento. Per regolamentare chi paga il trasporto e l'assicurazione, applichiamo le condizioni di consegna CIP o CIF 2020

Definizioni

Pallet	Una piattaforma caricata con dei pacchi. I pallet sono separati con distanziali in legno di 63 x 90 mm.
Stack	Un carico parziale su un pallet. Separato da altre pile (stack) da distanziatori in legno di 32 x 32 mm.
Etichetta per pallet	Un'etichetta applicata alla lamiera da treno superiore su un pallet contenente il numero del pallet stampato, il codice a barre, il codice colore dipinto, la quantità, il peso e l'identificativo della lamiera da treno superiore.
Colore	Codifica a colori dipinta sul lato corto e/o lungo di codifica della lamiera da treno per trasporto via mare.
Lamiera da treno corta	Lamiera <6100 mm di lunghezza.

Regolamenti generali sui pallet

- Il peso massimo del pallet è di 12 tonnellate.
- Le lamiere da treno corte e lunghe non sono mai caricate sullo stesso pallet, se ordinate da magazzino.
- Le lamiere da treno sottili e spesse non sono mai caricate sullo stesso pallet.
- Le lamiere da treno verniciate e non verniciate non sono mai caricate sullo stesso pallet.
- La lamiera da treno più ampia è sempre sul fondo del pallet.
- Per spessori della lamiera <30,1 mm si utilizza un carico graduato in larghezza (la lamiera da treno più larga sul pallet, che diminuisce gradualmente fino a raggiungere la più stretta in alto).
- Viene impiegato un carico di lunghezza casuale (lamiere da treno di diverse lunghezze sono caricate in ordine sparso).
- Alcune lamiere da treno sottili possono essere reggiate.
- Etichetta magnetica per pallet.

Opzioni

- Reggiatura con reggette d'acciaio intorno al pallet e allo stack. Lunghezza massima della lamiera da treno: 6099 mm.
- Pesi degli stack come concordato.
- Pesi dei pallet come concordato.
- Codifica a colori speciale.
- Codici di consegna al di fuori dello standard.
- Altri requisiti su separazione dimensionale.

Marcatura opzionale

- Sulla lamiera da treno superiore su un pallet o stack. Fino a 3 righe con 21 caratteri (marcatura manuale)* stack, fino a 3 righe.
- Etichetta sul bordo applicata sulla superficie dello spessore del lato corto. Disponibile in tre varianti con informazioni diverse sulla lamiera da treno. L'etichetta sul bordo può superare 8 mm di spessore.

* Eseguito gratuitamente, se necessario.

PALLETTIZZAZIONE DI LAMIERE STRENX®

Il nostro standard di consegna presenta regole e opzioni per impacchettare e pallettizzare le consegne. Nota: le lamiere spianate Strenx® sono prodotte e consegnate da/in luoghi diversi, per cui le opzioni di pallettizzazione potrebbero differire. Al momento dell'ordine, specificare sempre se il materiale deve essere sottoposto a un accordo speciale.

Lo scopo della norma è di pallettizzare il materiale in modo da evitare danni di movimentazione e creare volumi economici e gestibili.

Per le consegne in cui SSAB è responsabile del carico, la merce viene sempre assicurata in conformità alle leggi e alle normative vigenti in quel momento. Per regolamentare chi paga il trasporto e l'assicurazione, applichiamo le condizioni di consegna CIP o CIF 2020. Possono essere fatte eccezioni per alcune condizioni.

Definizioni

Pallet	Una piattaforma caricata con dei pacchi. I pallet sono separati con distanziali in legno di 72 x 72 mm o 90 x 90 mm.
Stack	Un carico parziale su un pallet. Separato da altre pile (stack) da distanziatori in legno di 32 x 32 mm.
Pacco	Un unico marchio di lamiere confezionate insieme.
Etichetta per pallet	Etichetta identificativa sul lato corto e sul lato lungo.
Bordi	Profili con protezione dei bordi che coprono i bordi superiori longitudinali.

Regolamenti generali sui pallet

- La lunghezza massima per pallet è di 16.000 mm.
- Tutte le lamiere sullo stesso pallet hanno le stesse dimensioni.
- Le lamiere corte e lunghe non sono mai caricate sullo stesso pallet.
- Tutte le lamiere possono essere impilate.
- Legno fissato al pacco.

Consigli sullo stoccaggio

- Ambiente asciutto.

Opzioni

- Pesi degli stack come concordato.
- Pesi dei pallet come concordato.
- Codifica a colori/imballaggio speciale.
- Codici di consegna al di fuori dello standard.
- Altri requisiti su separazione dimensionale.

LOGISTICA DEI COIL STRENX®

Il nostro standard di consegna presenta le nostre raccomandazioni per il trasporto, lo stoccaggio e la movimentazione di coil Strenx®. Tutte le alternative di imballaggio hanno esigenze diverse per quanto riguarda il processo logistico. Nota: i coil Strenx® sono prodotti e consegnati da/in luoghi diversi, per cui le alternative logistiche e di imballaggio potrebbero differire. Al momento dell'ordine, specificare sempre se il materiale deve essere sottoposto a un accordo speciale.

Per le consegne in cui SSAB è responsabile del carico, la merce viene sempre assicurata in conformità alle leggi e alle normative vigenti in quel momento. Per regolamentare chi paga il trasporto e l'assicurazione, applichiamo le condizioni di consegna del 2020. Possono essere fatte eccezioni per alcune condizioni.

Imballaggio di base

Trasporto
- L'imballaggio soddisfa il regolamento di trasporto per camion e ferrovia.
- A causa del rischio di corrosione, il tempo di trasporto non dovrebbe superare le 24 ore.
- I coil devono essere trasportati in vettori coperti.
- I vettori devono essere privi di pietre, ghiaia, ecc. e progettati in modo da evitare ammaccature o altri danni.

Stoccaggio
- Stoccaggio in un ambiente asciutto. Qualsiasi tipo di stoccaggio costituisce il rischio di corrosione.
- Il materiale può essere impilato su due strati. Si raccomanda l'impilamento a un livello per il materiale preverniciato, ma quello a due livelli è accettabile con una buona movimentazione.
- Le selle di stoccaggio devono essere prive di pietre, ghiaia, ecc.e progettate in modo da evitare ammaccature o altri danni.

Movimentazione
- Movimentazione con pinze, gancio a C o camion di punta.

Imballaggio leggero

Trasporto
- L'imballaggio soddisfa il regolamento di trasporto per camion e ferrovia.
- I coil devono essere trasportati in vettori coperti.
- I vettori devono essere privi di pietre, ghiaia, ecc. e progettati in modo da evitare ammaccature o altri danni.

Stoccaggio
- In un ambiente asciutto.
- Il materiale può essere impilato su due livelli.
- Le selle di stoccaggio devono essere prive di pietre, ghiaia, ecc. e progettate in modo da evitare ammaccature o altri danni.

Movimentazione
- Movimentazione con pinze, gancio a C o camion di punta.

Imballaggio per l'esportazione

Trasporto
- I coil devono essere trasportati in vettori coperti.
- I vettori devono essere privi di pietre, ghiaia, ecc. e progettati in modo da evitare ammaccature o altri danni.

Stoccaggio
- In un ambiente asciutto.
- Il materiale può essere impilato su due livelli.
- Le selle di stoccaggio devono essere prive di pietre, ghiaia, ecc. e progettate in modo da evitare ammaccature o altri danni.

Movimentazione
- Movimentazione con pinze, gancio a C o camion di punta.

SERVIZIO E ASSISTENZA

SSAB offre un servizio e un'assistenza completi ai clienti. Vantiamo una lunga tradizione nell'aiutare i clienti a sviluppare i loro prodotti in acciaio e processi produttivi grazie al nostro vasto know-how. Diversamente da altre aziende siderurgiche, SSAB offre due diversi servizi, assistenza tecnica e il Knowledge Service Center. Offriamo assistenza tecnica e all'innovazione, nonché formazione tecnica, manuali e strumenti per aumentare la produttività.

SSAB offre soluzioni logistiche avanzate, tra cui servizi di stoccaggio in tutto il mondo, consegne dirette dalla fabbrica, soluzioni di gestione della lavorazione e della logistica.

INFORMAZIONI DI CONTATTO

www.strenx.com
www.ssab.com
contact@ssab.com

STRENX®
PERFORMANCE STEEL

SSAB è un'acciaieria con sede nei Paesi Nordici e negli Stati Uniti. SSAB offre prodotti e servizi a valore aggiunto sviluppati in stretta collaborazione con i propri clienti per creare un mondo più forte, più leggero e più sostenibile. SSAB ha dipendenti in oltre 50 Paesi. SSAB possiede stabilimenti di produzione in Svezia, Finlandia e Stati Uniti. SSAB è quotata al Nasdaq di Stoccolma e ha una quotazione secondaria al Nasdaq di Helsinki. www.ssab.com.

410 -IT- Garanzie Strenx-v3-2023. In caso di discrepanza fra le versioni di varie lingue, fa fede quella scritta in inglese (britannico). Scaricare la versione aggiornata di questo documento su Internet: www.ssab.com

SSAB
SE-613 80 Oxelösund
Svezia

Tel.: +46 155-25 40 00
Fax: +46 155-25 40 73
contact@ssab.com

ww.strenx.com

Strenx® è un marchio del gruppo SSAB. Tutti i diritti riservati.

SSAB