

STRENX®
PERFORMANCE STEEL



STRENX®-TAKUUT

Paranna yrityksesi kilpailukykyä huippulaatuisten erikoislujien rakenneterästen ja niiden taattujen ominaisuuksien avulla.



SSAB

STRENX[®]-TAKUUT

SSAB parantaa jatkuvasti tuotantoprosessejaan uusien, entistä parempien tuotteiden kehittämiseksi. Sen ansiosta pystymme takaamaan teräksillemme aiempaa tiukemmat toleranssit ja paremmat konepajaominaisuudet.

Strenx[®]-takuut sisältävät tiukat paksuus- ja tasomaisuustoleranssit sekä tiukat taivutustakuut. Nämä takuut täydentävät Strenx[®]-tuotteiden teknisiä ohjelehtiä ja edistävät lupaustamme ihanteellisista konepajaominaisuuksista.

SISÄLLYS: STRENX® -TAKUUT

STRENX®-PAKSUUUSTAKUU	3
STRENX®-PITUUS- JA -LEVEYSTAKUU	5
STRENX®-TUOTTEIDEN STANDARDIENMUKAISUUS	6
STRENX®-TASOMAISUUSTAKUU	7
STRENX®-TAIVUTUSTAKUU LEVYLLE	8
STRENX®-TAIVUTUSTAKUU NAUHALLE	9
TASOMAISUUS, REUNAN SUORUUS JA LEVYN SUORAKULMAISUUSPOIKKEAMA	10
STRENX®-PUTKET JA -PROFIILIT	11
STRENX®-TUOTTEIDEN TESTAUS	12
TARKASTUSASIAKIRJOJEN SAATAVUUS	13
STRENX®-TUOTTEIDEN MERKINTÄ	14
STRENX®-TUOTTEIDEN KORROOSIONESTOMAALAUUS	15
STRENX®-NAUHALEVYJEN JA -KELOJEN PINTAKÄSITTELY	16
STRENX®-NAUHALEVYJEN PAKKAUSOHJEET	17
STRENX®-KELOJEN PAKKAUSOHJEET	18
STRENX®-LEVYJEN PAKKAAMINEN LAVALLE	19
STRENX®-NAUHALEVYJEN PAKKAAMINEN LAVALLE	20
LOGISTIIKKA: STRENX®-KELAT	21
PALVELU JA TUKI	22
YHTEYSTIEDOT	22

STRENX®-PAKSUUSTAKUU

Strenx® -paksuustakuu – levy

SSAB:n paksuustakuun mukaiset paksuustoleranssit ovat EN 10 029 -standardissa määritettyjä tiukempia, paitsi paksuuden ollessa 80 mm tai suurempi, jolloin toleranssialue on standardin mukainen.

Nimellispaksuus (mm)	Paksuustoleranssit (mm)		
	Ala	Ylä	Suurin ero levyn alueella
$4,0 \leq t < 5,0$	-0,3	+0,3	0,4
$5,0 \leq t < 8,0$	-0,3	+0,4	0,5
$8,0 \leq t < 15,0$	-0,5	+0,4	0,6
$15,0 \leq t < 25,0$	-0,6	+0,4	0,6
$25,0 \leq t < 40,0$	-0,7	+0,8	0,7
$40,0 \leq t < 80,0$	-0,9	+1,4	1,2
$80,0 \leq t \leq 160,0$	-1,1	+2,1	1,5

Muita toleransseja voidaan toimittaa erikseen sovittaessa. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta.

Strenx® -paksuustakuu – kuumavalssattu nauha

Nauhatuotteissa SSAB:n paksuustakuun mukaiset paksuustoleranssit ovat EN 10 051 -standardissa määritettyjä tiukempia. Kaikki taulukon arvot ovat 1/2 EN-standardin luokka D mukaisista arvoista.

Nimellispaksuus (mm)	Paksuustoleranssit nimellislevydyllä w (mm)		
	$w \leq 1200$	$1200 < w \leq 1500$	$1500 < w \leq 1800$
$t \leq 2,00$	$\pm 0,12$	$\pm 0,13$	$\pm 0,14$
$2,00 < t \leq 2,50$	$\pm 0,12$	$\pm 0,14$	$\pm 0,16$
$2,50 < t \leq 3,00$	$\pm 0,14$	$\pm 0,15$	$\pm 0,17$
$3,00 < t \leq 4,00$	$\pm 0,15$	$\pm 0,17$	$\pm 0,18$
$4,00 < t \leq 5,00$	$\pm 0,17$	$\pm 0,18$	$\pm 0,19$
$5,00 < t \leq 6,00$	$\pm 0,18$	$\pm 0,19$	$\pm 0,20$
$6,00 < t \leq 8,00$	$\pm 0,20$	$\pm 0,21$	$\pm 0,21$
$8,00 < t \leq 10,0$	$\pm 0,22$	$\pm 0,23$	$\pm 0,24$
$10,00 < t \leq 12,50$	$\pm 0,24$	$\pm 0,25$	$\pm 0,26$
$12,50 < t \leq 15,00$	$\pm 0,26$	$\pm 0,26$	$\pm 0,28$

Muita toleransseja voidaan toimittaa erikseen sovittaessa. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta.

Strenx®-paksuustakuu – kylmävalssattu nauha

Kylmävalssattujen nauhatuotteiden paksuustoleranssit ovat SSAB:n paksuustakuun mukaisia ja ovat 3/4 standardin EN 10 131 arvoista.

Nimellispaksuus (mm)	Paksuustoleranssit nimellislevydellä 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

Muita toleransseja voidaan toimittaa erikseen sovittaessa. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta.

STRENX®-PITUUS- JA -LEVEYSTAKUU

Strenx®-pituus- ja -leveystakuu – levy

Pituus- ja leveystoleranssit ovat standardin EN 10 029 mukaisia. EN 10 029 -standardin mukaan levyn pituus on levyn lyhyemmän pitkittäisreunan pituus. Leveys mitataan kohtisuoraan levyn pituussuuntaan nähden.

Nimellispituus (mm)	Pituustoleranssit (mm)	
	Ala	Ylä
$l < 4000$	0	+ 20
$4000 \leq l < 6000$	0	+ 30
$6000 \leq l < 8000$	0	+ 40
$8000 \leq l < 10000$	0	+ 50
$10000 \leq l < 15000$	0	+ 75
$15000 \leq l \leq 18000$	0	+ 100

Nimellispaksuus (mm)	Leveystoleranssit (mm)	
	Ala	Ylä
$t < 40$	0	+ 20
$40 \leq t < 150$	0	+ 25
$150 \leq t \leq 160$	0	+ 30

Valssausreunatoleranssit ovat saatavana pyynnöstä. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta.

Strenx®-pituus- ja leveystakuut – kylmä- ja kuumavalssattu nauha

Pituus- ja leveystoleranssit ovat kuumavalssatuilla nauhatuotteilla EN 10 051 -standardin mukaisia ja kylmävalssatuilla tuotteilla EN 10 131 -standardin normaalitoleranssien mukaisia. Nauhalevyn pituus on lyhyemmän pitkittäissivun pituus. Leveys mitataan kohtisuoraan levyn pituussuuntaan nähden.

Pituus ja leveys EN 10 051 -standardin mukaisesti

Nimellispituus (mm)	Pituustoleranssit (mm)	
	Ala	Ylä
$l < 2000$	0	+ 10
$2000 \leq l < 8000$	0	+ 0,005 x l
$l \geq 8000$	0	+ 40

Nimellislevyys (mm)	Leveystoleranssit (mm)			
	Valssausreuna		Leikatut reunat	
	Ala	Ylä	Ala	Ylä
$w \leq 1200$	0	+ 20	0	+ 3
$1200 < w \leq 1850$	0	+ 20	0	+ 5

Pituus ja leveys EN 10 131 -standardin mukaisesti

Nimellispituus (mm)	Pituustoleranssit (mm)	
	Ala	Ylä
$l < 2000$	0	+ 6
$l \geq 2000$	0	0,3 % pituudesta

Nimellislevyys (mm)	Leveystoleranssit (mm)	
	Ala	Ylä
$w \leq 1200$	0	+ 4
$1200 < w \leq 1500$	0	+ 5
$w > 1500$	0	+ 6

STRENX®-TUOTTEIDEN STANDARDIENMUKAISUUS

Kaikki Strenx®-tuotteet ovat standardien EN 10 025-6 ja EN 10 149-2 mukaisia tai niiden vaatimuksia parempia, tai SSAB:n spesifikaatioiden mukaisia.

Tuotteet	Standardit	Vastaava standardin teräslaji	Vetokokeen testisauvan suunta	Iskukokeen testisauvan suunta	Taatut vähimmäisiskutkey-sominaisuudet
Strenx®100	ASTM A514	Grade S	Poikittain	Poikittain	50 ft-lbs / -40 °F
Strenx®100 XF	SSAB:n spesifikaatio	–	Poikittain	Pitkittäin	20 ft-lbs / -40 °F
Strenx®110 XF	ASTM A1011 tai A1018 pyynnöstä	Grade 100	Poikittain	Pitkittäin	20 ft-lbs / -40 °F
Strenx® 600MC D	EN 10 149-2	S600MC	Pitkittäin	Pitkittäin	40 J / -20 °C
Strenx® 600MC E	EN 10 149-2	S600MC	Pitkittäin	Pitkittäin	27 J / -40 °C
Strenx® 650MC D	EN 10 149-2	S650MC	Pitkittäin	Pitkittäin	40 J / -20 °C
Strenx® 650MC E	EN 10 149-2	S650MC	Pitkittäin	Pitkittäin	27 J / -40 °C
Strenx® 700 E	EN 10 025-6	S690QL	Poikittain	Poikittain	69 J / -40 °C
Strenx® 700 F	EN 10 025-6	S690QL1	Poikittain	Poikittain	27 J / -60 °C
Strenx® 700 OME	EN 10 025-6	S690QL	Poikittain	Poikittain	69 J / -40 °C
Strenx® 700MC D	EN 10 149-2	S700MC	Pitkittäin	Pitkittäin	40 J / -20 °C
Strenx® 700MC E	EN 10 149-2	S700MC	Pitkittäin	Pitkittäin	27 J / -40 °C
Strenx® 700MC Plus	EN 10 149-2	S700MC	Pitkittäin	Pitkittäin	40 J / -60 °C
Strenx® 700 CR	SSAB:n spesifikaatio	–	Pitkittäin	–	–
Strenx® P700	EN 10028-6	P690Q, P690QH	Poikittain	Poikittain	69 J / -20 °C
		P690QL1	Poikittain	Poikittain	69 J / -40 °C
		P690QL2	Poikittain	Poikittain	27 J / -60 °C
Strenx® 900 E	EN 10 025-6	S890QL	Poikittain	Poikittain	27 J / -40 °C
Strenx® 900 F	EN 10 025-6	S890QL1	Poikittain	Poikittain	27 J / -60 °C
Strenx® 900MC	EN 10 149-2	S900MC	Pitkittäin	Pitkittäin	27 J / -40 °C
Strenx® 900 Plus	EN 10 025-6	S890QL	Pitkittäin	Pitkittäin	30 J / -40 °C
			Poikittain	Poikittain	27 J / -40 °C
Strenx® 960 E	EN 10 025-6	S960QL	Poikittain	Poikittain	40 J / -40 °C
Strenx® 960 F	SSAB:n spesifikaatio	–	Poikittain	Poikittain	27 J / -60 °C
Strenx® 960MC	EN 10 149-2	S960MC	Pitkittäin	Pitkittäin	27 J / -40 °C
Strenx® 960 Plus	EN 10 025-6	S960QL	Pitkittäin	Pitkittäin	30 J / -40 °C
			Poikittain	Poikittain	27 J / -40 °C
Strenx® 960 CR	SSAB:n spesifikaatio	–	Pitkittäin	–	–
Strenx® 1100 E	SSAB:n spesifikaatio	–	Poikittain	Poikittain	27 J / -40 °C
Strenx® 1100 F	SSAB:n spesifikaatio	–	Poikittain	Poikittain	27 J / -60 °C
Strenx® 1100MC	SSAB:n spesifikaatio	–	Pitkittäin	Pitkittäin	27 J / -40 °C
Strenx®1100 CR	SSAB:n spesifikaatio	–	Pitkittäin	–	–
Strenx® 1300 E	SSAB:n spesifikaatio	–	Poikittain	Poikittain	27 J / -40 °C
Strenx® 1300 F	SSAB:n spesifikaatio	–	Poikittain	Poikittain	27 J / -60 °C

¹⁾ Charpy V -iskukoe

Epäjohdonmukaisuuksien ilmetessä pätee englanninkielinen versio.

STRENX®-TASOMAIUUUSTAKUU

SSAB:llä on neljä toleranssiluokkaa Strenx-teräksen tasomaisuudelle. Käytettävä luokka riippuu tuotteesta ja sen lujuudesta. Kaikki luokat täyttävät sovellettavien standardien vaatimukset tai ovat niitä parempia. Tasomaisuustoleranssit luokissa C ja D täyttävät standardin EN 10 029 vaatimukset, luokka A täyttää sekä standardin EN 10 051 että standardin EN 10 029 vaatimukset ja luokka B täyttää standardin EN 10 131 vaatimukset.

Luokka	Tuotteet	Nimellispaksuus (mm)	Tasomaisuuspoikkeama (mm) 1 m mittauspituudella.
A	Strenx® 600MC D/E	$1,5 \leq t \leq 12,7$	3
	Strenx® 650MC D/E		
	Strenx® 100 XF		
	Strenx® 110 XF		
	Strenx® 700MC D/E		
	Strenx® 700MC Plus		
	Strenx® 900MC		
	Strenx® 900 Plus		
	Strenx® 960MC		
	Strenx® 960 Plus		
	Strenx® 1100MC		
B	Strenx® 700 CR	$0,7 \leq t \leq 2,1$	6
	Strenx® 960 CR		
	Strenx® 1100 CR		
C	Strenx® 100	$4,0 \leq t < 5,0$	5
	Strenx® 700 E/F	$5,0 \leq t < 8,0$	4
	Strenx® 700 OME	$8,0 \leq t < 40,0$	3
	Strenx® P700		
	Strenx® 900 E/F		
Strenx® 960 E/F	$40,0 \leq t \leq 160,0$	3	
D	Strenx® 1100 E/F Strenx® 1300 E/F	$4,0 \leq t < 5,0$	7
		$5,0 \leq t < 6,0$	5
		$6,0 \leq t < 20,0$	4
		$20,0 \leq t \leq 40,0$	3

Luokka A:n takuut ovat standardeja EN 10 051 ja EN 10 029 tiukemmat.

Luokka B:n takuut ovat standardissa EN 10 131 määritellyjä erityistoleransseja tiukemmat.

Luokkien C ja D takuut ovat standardin EN 10 029 terästyyppeä L koskevia vaatimuksia tiukemmat.

Lyhyelle aaltomaisuudelle (300–1000 mm) takuu on EN 10 029 mukainen. Jos eroavaisuuksia ilmenee, englanninkielisen version luokitusta pidetään pätevänä.

STRENX®-TAIVUTUSTAKUU LEVYLLE

Strenx®-levyjen taivutukselle on neljä takuuluokkaa alla olevan taulukon mukaisesti. Strenx®-levyjen taivutustakuu perustuu vastimiin, joissa on rullat ja normaali kitka (ei voitelua). Taivutustakuut perustuvat taivutustesteihin, joissa koekappale taivutetaan yhdessä vaiheessa siten, että taivutuskulma on 90 astetta kuorman poistamisen jälkeen.

Kaikki luokat täyttävät tai ylittävät standardin EN 10 025-6 vaatimukset. Taivutustakuut ovat myös EN ISO 7438 -standardin mukaisia tai sitä tiukempia.

Luokka	Tuotteet	Nimellispaksuus (t) (mm)	Yläpainimen säde Rp/t vähintään ¹⁾	
			Taivutussuunta \perp ²⁾	\parallel ²⁾
A	Strenx® 100	t < 8	1,5	2,0
	Strenx® 700 E/F	8 ≤ t < 15	1,5	2,0
	Strenx® P700	15 ≤ t < 20	2,0	2,5
	Strenx® 700 OME	t ≥ 20	2,0	2,5
B	Strenx® 900 E/F Strenx® 960 E/F	t < 8	2,5	3,0
		8 ≤ t < 15	2,5	3,0
		15 ≤ t < 20	2,5	3,0
		t ≥ 20	3,0	3,5
C	Strenx® 1100 E/F	t < 8	3,0	3,5
		8 ≤ t < 15	3,0	3,5
		15 ≤ t < 20	3,0	3,5
		t ≥ 20	3,5	4,0
D	Strenx® 1300 E/F	t < 8	3,5	4,0
		8 ≤ t ≤ 15	4,0	4,5

¹⁾ Rp/t tarkoittaa yläpainimen sädettä (Rp) jaettuna levyn paksuudella (t).

²⁾ Levyn valssaussuunta.

Taivutuksen takuuarvot pätevät Erikoislujan teräksen taivutus -esitteessä mainituissa olosuhteissa. Jos eroavuuksia ilmenee, englanninkielisen version luokitusta pidetään pätevänä.

STRENX®-TAIVUTUSTAKUU NAUHALLE

Strenx®-nauhatuotteiden pienimmän taivutussäteen ja paksuuden suhde (Ri/t) on esitetty alla olevassa taulukossa. Taivutustakuut perustuvat taivutustesteihin, joissa koekappale taivutetaan yhdessä vaiheessa siten, että taivutuskulma on 90 astetta kuorman poistamisen jälkeen. Vastimen aukon leveydet ovat ohjeellisia ja voivat vaihdella jossakin määrin sen vaikuttamatta taivutustulokseen.

Kuuma- ja kylmävalssatuilla Strenx®-nauhatuotteilla on taattu vähimmäistaivutussäde, joka koskee sekä pitkittäis- että poikittaissuuntaa. Kuumavalssatuissa tuotteissa takuut ovat EN 10 149 -standardin vaatimuksia parempia. Taatut arvot löytyvät myös teknisistä ohjelehdistä.

Tuotteet	Nimellispaksuus (t) (mm)	Sisäsäde Ri/t vähintään ¹⁾	Vastimen aukon leveys (W) W/t väh.
		Taivutussuunta ⊥ ²⁾	
Strenx® 600MC D/E	t ≤ 3,0	0,7	10
	3,0 < t ≤ 6,0	1,1	10
	t > 6,0	1,4	10
Strenx® 650MC D/E	t ≤ 3,0	0,8	10
	3,0 < t ≤ 6,0	1,2	10
	t > 6,0	1,5	10
Strenx® 100 XF Strenx® 110 XF Strenx® 700MC D/E	t ≤ 3,0	0,8	10
	3,0 < t ≤ 6,0	1,2	10
	t > 6,0	1,6	10
Strenx® 700 MC Plus	3,0 ≤ t ≤ 10,0	1,0	10
	t > 10,0	1,5	10
Strenx® 700 CR	0,7 ≤ t ≤ 2,1	2,0	10
Strenx® 900MC	3,0 ≤ t ≤ 8,0	3,0	12
	t > 8,0	3,5	12
Strenx® 900 Plus	2,0 ≤ t ≤ 8,0	3,0	12
Strenx® 960MC	3,0 ≤ t ≤ 10,0	3,5	12
Strenx® 960 Plus	2,0 ≤ t ≤ 8,0	3,5	12
Strenx® 960 CR	0,7 ≤ t ≤ 2,1	3,5	12
Strenx® 1100MC	3,0 ≤ t ≤ 8,0	4,0	14
Strenx® 1100 CR	0,7 ≤ t ≤ 2,1	3,5	14

¹⁾ Ri/t on sisäsäde (R) jaettuna nauhalevyn paksuudella (t).

²⁾ Nauhalevyn valssaussuunta.

Strenx®-nauhojen taivutustakuu perustuu kiinteisiin vastinten reunoihin ja normaaliin kitkaan (ei voitellua). Taivutuksen takuuarvot pätevät Erikoislujan teräksen taivutus -esitteessä mainituissa olosuhteissa. Jos eroavuuksia ilmenee, englanninkielisen version luokitusta pidetään pätevänä.

TASOMAISUUS, REUNAN SUORUUS JA SUORAKULMAISUUSPOIKKEAMA

Alla on kuvattu, kuinka SSAB-toimitukset tarkastetaan tuotetakuiden avulla. Tiedot ovat standardin EN 10 029 mukaisia levyjen kohdalla, standardin EN 10 051 mukaisia kuumavalssattujen nauhalevyjen kohdalla ja standardin EN 10 131 mukaisia kylmävalssattujen nauhalevyjen kohdalla. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta tai teknisestä tuesta osoitteesta techsupport@ssab.com.

Tasomaisuuden mittaaminen

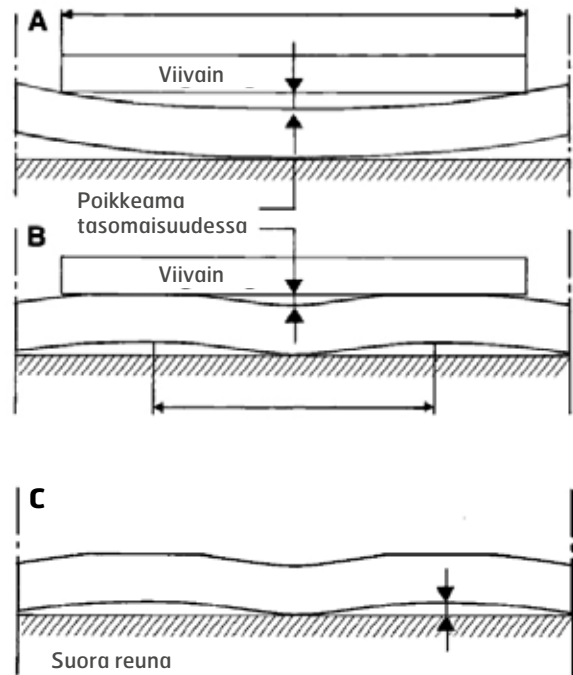
Poikkeamat tasomaisuudessa tuotannon aikana määritellään mittaamalla nauha/levy manuaalisesti tai laserilla. Mittaus täyttää standardeissa EN 10 029 ja EN 10 051 määritellyt manuaalisen menetelmän vaatimukset.

Levyn tasomaisuus mitataan on EN 10 029 -standardin mukaisesti. Levy mitataan vähintään 25 mm:n päästä levyn pitkästä sivusta ja vähintään 200 mm:n päästä lyhyestä sivusta.

Pystysuuntainen korkeus pyöristetään lähimpään millimetriin. Katso kuvat A ja B.

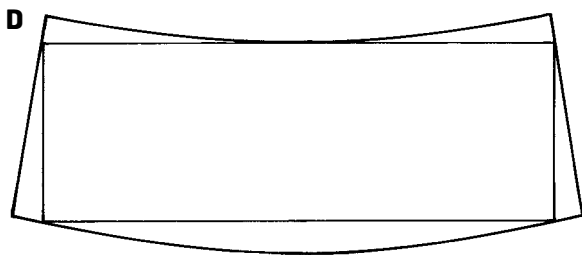
Nauhalevyn tasomaisuus mitataan EN 10 051 mukaisesti. Poikkeama nauhalevyn tasomaisuudessa määritellään mittaamalla poikkeamat tasaiselle vaakapinnalle asetetun tuotteen ja pinnan välillä.

Pystysuuntainen korkeus pyöristetään lähimpään millimetriin. Katso kuva C.



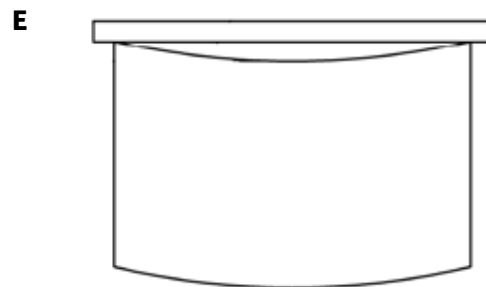
Reunan suoruuus ja suorakulmaisuuspoikkeama levyssä

Standardin EN 10 029 mukaan tilauksen mukaisen suorakulmion mitat on pystyttävä piirtämään toimitettuun levyyn. Katso kuva D.



Reunan suoruuus ja suorakulmaisuuspoikkeama nauhalevyssä

EN 10 051 -standardin mukaan reunan vinouma on pitkittäisreunan enimmäispoikkeama siihen kiinnitettyyn suoraan viivaimeen verrattuna. Poikkeama mitataan koverasta reunasta. Katso kuva E.



STRENX®-PUTKET JA -PROFIILIT

SSAB valmistaa korkealaatuisia putkia ja profiileja useimmissa tuoteperheissä. Saat lisätietoja mitoista, pituuksista ja muista vaatimuksista teknisistä ohjelehdistä, paikalliselta myyntiedustajalta tai teknisestä tuesta osoitteesta techsupport@ssab.com.

Strenx®-putket

SSAB:n valikoimissa on kolmenlaisia Strenx®-putkia, MH-, MLH- ja QLH -putkia, eri teräslajeina, eri muodoissa ja eri myötölujuuksilla. Strenx® MH- ja MLH-putket ovat suurtaajuushitsattuja, kylmämuovattuja rakenneputkia, jotka on valmistettu kuumavalssatusta erikoislujasta teräksestä. Ne täyttävät standardissa prEN 10 219 määritellyt vaatimukset tai ylittävät ne. Standardin EN 10 90-2 mukainen CE-merkintä on saatavilla 700 MPa:n myötölujuuteen asti. Strenx® QHL -putket ovat plasmahitsattuja, karkaistuja ja nuorutettuja. Ne täyttävät standardissa prEN 10 219 määritellyt vaatimukset tai ylittävät ne.

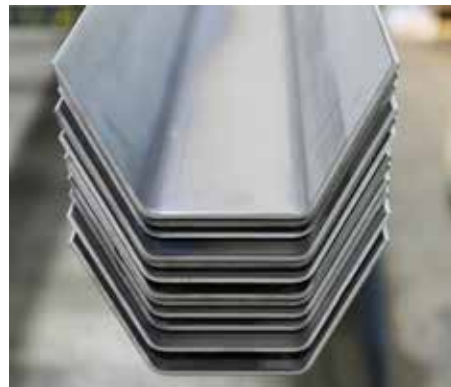


Strenx®-profiilit

Strenx®-profiili on kuumavalssatusta erikoislujasta teräksestä valmistettu kylmämuovattu profiili, jonka myötölujuus on 650, 700 tai 900 MPa. Strenx®-profiilin teräs täyttää EN 10 149-2 -standardissa määritellyt vaatimukset tai ylittää ne. Strenx®-profiilin toleranssit vastaavat soveltuvin osin EN 10 162 -standardissa määriteltyjä vaatimuksia tai ylittävät ne.



Strenx®-profiileja on saatavana U-profiileina. Muita muotoja ja variaatioita on saatavana pyynnöstä. Profiilien enimmäispituus on 21 metriä.



STRENX®-TUOTTEIDEN TESTAUS

Ellei toisin sovita, tarkastus ja testaus suoritetaan ja tuloksista raportoidaan sovellettavien materiaalistandardien ja teknisten ohjelehtien mukaisesti. Määrittele aina tilauksen yhteydessä tarvitseeko materiaali erityistarkastuksen sekä mahdollisen tarkastuksen laajuus ja tarvittavat tarkastusasiakirjat.

Mekaaninen testaus

Vetokoe ISO 6892-1 -standardin, sovellettavan ASTM-standardin tai kansallisen standardin mukaisesti. Iskukoe ISO 148-1 -standardin, sovellettavan ASTM-standardin tai kansallisen standardin mukaisesti. Paksuussuuntainen vetokoe ISO 10 164 -standardin, sovellettavan ASTM-standardin tai kansallisen standardin mukaisesti.

Ultraäänitestaus

Ultraäänitestaus suoritetaan sopimuksesta EN 10 160 -standardin tai vastaavan kansallisen standardin mukaisesti. SSAB:n takaa EN 10 160 -standardin luokan E₁, S₁ mukaisen sisäisen virheettömyyden 100 mm paksuille ja sitä ohuemmille levyille. SSAB:n takaa luokkien E₀, S₀/ EN 10 160 mukaisen sisäisen virheettömyyden yli 100 mm paksuille levyille, ellei toisin sovita. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta.

Paksuussuuntainen testaus

Paksuussuuntainen testaus suoritetaan sopimuksen mukaan EN 10 164 -standardin tai vastaavan kansallisen standardin mukaisesti. Kaikki Strenx-levytuotteet voidaan toimittaa paksuussuuntaisin taku ominaisuuksin. Saatavilla olevat luokat riippuvat tuotteesta ja mitoista. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta.

TARKASTUSASIAKIRJOJEN SAATAVUUS

SSAB:lla on sertifiointijärjestelmä kaikenlaisten tarkastusasiakirjojen sähköiseen tuottamiseen, jakeluun ja tallentamiseen. Asiakirjat toimitetaan sähköisesti PDF-tiedostoina. Sertifiointijärjestelmä mahdollistaa tarkastusasiakirjojen helpon ja järjestelmällisen käsittelyn.

Tarkastusasiakirjat

Sertifiointit julkaistaan englanniksi SS-EN 10 204:2004 -standardin mukaisesti, ellei toisin sovi. Sertifiointit sisältävät materiaalistandardissa määritellyt tiedot, joihin yleensä lukeutuvat:

- Valmistajan nimi.
- Selkeä viite ostosopimukseen ja toimituserään .
- Materiaalimerkintä ostosopimuksen mukaisesti.
- Tuotekuvaus.
- Nimellimitat.
- Määrä.
- Tarkastuksen tulokset.
- Julkaisupäivä.

Seuraavat tyypit ovat saatavilla:

Vastaanottotodistus 3.1

Vastaanottotodistus todentaa, että toimitetut tuotteet ovat ostosopimuksen vaatimusten mukaisia. Testatulokset kattavat toimitettavat tuotteet tai koe-erän, joka koostuu osasta toimitettavia tuotteita. Asiakirjan vahvistaa valmistajan valtuuttama, tuotanto-osastosta riippumaton tarkastaja.

Vastaanottotodistus 3.2

Vastaanottotodistus todentaa, että toimitetut tuotteet ovat ostosopimuksen vaatimusten mukaisia. Testatulokset kattavat toimitettavat tuotteet tai koe-erän, joka koostuu osasta toimitettavia tuotteita. Asiakirjan julkaisevat sekä valmistajan valtuuttama tarkastaja että joko asiakkaan valtuuttama tarkastaja tai virallisten määräysten mukaan nimetty tarkastaja.

STRENX®-TUOTTEIDEN MERKINTÄ

Kaikki tuotteet merkitään selkeästi ennen toimitusta. Teräslaatu ja tuotetiedot stanssataan tuotteeseen, ellei sovellettavissa standardeissa määritellä toisin tai asiasta sovitaan erikseen. 5 mm:n paksuisissa ja sitä ohuemmissa levyissä sekä tilanteissa, joissa stanssausta ei käytetä muista syistä, merkintä korvataan valkoisella maalilla tehtävillä merkinnöillä.

Tuotteiden tunnistetiedot

Kaikilla SSAB-konsernin tuotantojärjestelmillä (laitokset, tehtaat, toimitilat) on omat tunnistejärjestelmänsä ja -koodit. Tuotetunniste on yhtenäinen merkkijono, joka koostuu numeroista, kirjaimista ja symboleista. Merkkien enimmäismäärä on 25. Tunniste on yksilöllinen ja koostuu kahdesta tai kolmesta merkkiryhmästä, joista kukin sisältää korkeintaan kuudesta seitsemään merkkiä. Nämä merkkiryhmät muodostavat jokaiselle tuotteelle yksilöllisen tunnisteen. Alla on esimerkkejä SSAB:n tuotetunneista. Tiettyjen tuotantolaitosten stanssausmerkintöjen sijainti voidaan osoittaa kahdella valkoisella maalatulla pisteellä. Saat lisätietoja paikalliselta myyntiedustajalta.

Sulatusnumero (6) - sarjanumero (6 tai 7) = 13–14 merkkiä.
Esimerkki: 095150 - 555621.

Sulatusnumero (6) - sarjanumero (6 tai 7) - varastonimike (4) = 18–19 merkkiä.
Esimerkki: 097495 - 7569850 - 4910.

Sulatusnumero (6) - aihionumero - levynumero - nippunumero.
Esimerkki: A19123 - ABC12 - A12 - 1234567.

Kelanumero (5–7) - nippunumero (1–3) = 9–11 merkkiä.
Esimerkki: C89613 - 10 (tai HC89613 - 10 Odette-merkinnässä).

Tuotenumero (6 - 3 - 3) = 14 merkkiä.
Esimerkki: W7C123 - A05 - A01.

Tuotenumero (X - X - X) = X merkkiä.
Esimerkki: 095150 - 555621 - 001.

Merkitseminen ja stanssaus

Teräslaji ja levyn tunnistetiedot on stanssattu kevyesti kohtisuoraan valssaussuuntaan nähden. Stanssaamattomissa tuotteissa, teräslaji ja tunnistetiedot on merkitty ja valssaussuunta on mustamerkitty nuolin. Merkintöjä voidaan tehdä maalilla valssaussuuntaan.

Asiakkaan merkki, tuotteen pituus, leveys ja paksuus, tuotetunniste ja sisäiseen käyttöön tarkoitettu pinonumero on merkitty tuotteeseen. Merkintä tehdään valkoisella maalilla pistematriisitulostuksella tai mustalla mustesuihkutulostuksella. Joskus stanssausmerkintöjen sijainti voidaan osoittaa kahdella valkoisella maalatulla pisteellä.

Brändimerkintä

Materiaalin jäljitettävyyden vuoksi SSAB:n tuotteet merkitään seuraavasti, ellei toisin sovita: Maalattu tuote merkitään useilla riveillä koko tuotteen mitalta. Ellei toisin sovita, tuotteeseen maalataan yksinkertaistettu teräslajin merkintä ja SSAB-merkintä. Tuotetunniste voidaan myös merkitä rivinä tuotteen pinnalle.

Huomaa, että täydellinen teräslajimerkintä standardin / teknisten ohjelehtien tai spesifikaatioiden mukaisesti stanssataan tuotteeseen tai sisällytetään maalattuun merkintään.

STRENX®-TUOTTEIDEN KORROOSIONESTOMAALAUUS

Suojaamaton teräs ruostuu. SSAB voi sen estämiseksi lisätä tuotteeseen tehokkaasti korroosiolta suojaavan käsittelyn, jota kutsutaan konepajapohjamaaliksi. Se suojaa tuotetta kuljetuksessa.

Käyttämämme pohjamaalit ovat useiden laitosten testaamia, jotta loppukäyttäjän työskentelyolosuhteet pysyvät hyvinä. Hyvin ilmastoiduissa tiloissa työhygieeniset raja-arvot eivät ylitä hitsauksen, leikkauksen tai hionnan aikana.

Teräspinnan ulkonäkö ja puhtaus ennen käsittelyä vaikuttavat korroosionestokäsittelyn tehokkuuteen valitusta korroosionestokäsittelystä riippumatta. Sinkopuhdistamme levyn, joka käsitellään välittömästi korroosionestomaalilla. Käytämme pääasiassa vähäsinkisiä silikaattipohjamaaleja.

Varastoimamme levyt on maalattu vähäsinkisellä silikaattipohjamaalilla, siten sitä ei tarvitse poistaa ennen tavanomaista hitsausta. Eri teräslajit on maalattu eri väreillä niiden erottamiseksi.

Strenx® -tuotteiden pohjamaali on harmaa, ellei toisin sovita. Maalintoimittajan näkemys tulee varmistaa ennen lopputuotteen maalausjärjestelmän valintaa.

Konepajapohjamaalit

Tyyppi	Väri	Suoja-aika
Vähäsinkkinen	Harmaa	6 kuukautta

Puhdistuksen taso SA 2.5 standardin ISO 8501-1 mukaisesti.

STRENX®-NAUHALEVYJEN JA -KELOJEN PINTAKÄSITTELY

SSAB tarjoaa eri tyyppisiä suojaöljykäsittelyitä peitatulle materiaalille. Sekä kuuma- että kylmävalssattu materiaali voidaan pintakäsitellä öljyllä. Öljyn tarkoitus on suojata terästä kuljetuksen aikana.

SSAB tarjoaa Strenx®-tuotteita sekä käsittelemättöminä että öljytyinä. Pintakäsittelyyn käytetään yleensä korroosionestoöljyä. Saat lisätietoja sopivimmasta pintakäsittelystä paikalliselta myyntiedustajalta.

Strenx®-tuotteille on saatavilla useita vaihtoehtoisia suojaöljykäsittelyitä: kevyesti öljyty, tavanomaisesti öljyty, runsaasti öljyty, erittäin kevyesti öljyty ja yläpinta kevyesti öljyttynä. Eri tason öljykäsittelyillä on eri lopputulos:

Käsittelemätön

Käsittelemättömässä materiaalissa voi olla öljyläikkiä. Tässä tapauksessa asiakkaalle on kerrottava, että ruostumisen riski on merkittävä ja että asiakas on vastuussa ruosteen aiheuttamista vaurioista.

Erittäin kevyesti öljyty

Suojaa ruosteelta vain hyvin rajallisesti.

Yläpinta kevyesti öljyty

Suojaa ruosteelta vain hyvin rajallisesti.

Kevyesti öljyty

Suojaa ruostumiselta jossain määrin, öljyä on runsammin ulko- ja sisäkerroksissa. Joitakin kuivia kohtia voi esiintyä.

Tavanomaisesti öljyty

Öljykerros on yhtenäinen ja päissä on runsaasti öljyä.

Runsaasti öljyty

Öljykerros on yhtenäinen ja öljyä on runsaasti koko levyn/nauhan mitalta.

STRENX®-NAUHALEVYJEN PAKKAUSOHJEET

SSAB tarjoaa nauhalevyille erilaisia pakkaustapoja. Strenx®-nauhalevyjä valmistetaan ja pakataan eri paikoissa, joten pakkaustapa voi vaihdella. Kerro aina tilausta tehdessä, koskevatko materiaalia erityiset vaatimukset.

SSAB tarjoaa kolme pakkaustapaa nauhalevyille: perus-, kevyt- ja vientipakkaus. Niiden tarkoitus on suojata levyä kuljetuksen aikana. Pakkaus ei takaa suojaa korroosiolta tai käsittelyvaurioilta.

Pakkaustapoja ja -tyyppejä on useita. Soveltuvin pakkaus suunnitellaan yhdessä myyntituen kanssa.

Kuuma- ja kylmävalssattujen Strenx®-nauhalevyjen määrä per pakkaus

Tuotteet	Pakkauksen paino (kg)		Pakkauksen korkeus (mm)	
	Väh.	Enint.	Väh.	Enint.
Kuumavalssattu Strenx®-nauhalevy	600	16 000	30	600
Kylmävalssattu Strenx®-nauhalevy	1200	7800	30	380

Kylmävalssattujen nauhalevyjen nipun korkeus lava mukaan lukien on 136–486 mm.

Saatavilla olevat pakkaustyypit

- Kiristekalvo nipun etuosassa merkintöjen kiinnittämiseen.
- Muovikalvo.
- Paperikalvo.
- Koko nipun peittävä kiristekalvo.
- Reunasuojaprofiilit pitkittäisten sivujen yläreunoissa.
- Pitkittäinen ja poikittainen vanteutus sidotuilla välipuilla.
- Lava, naulattu tai liimattu.
- Tunnistemerkinä lyhyellä ja pitkällä sivulla.

STRENX®-KELOJEN PAKKAUSOHJEET

SSAB:n valikoimassa on useita erilaisia pakkaustapoja Strenx®-keloille. Keloja tuotetaan ja pakataan eri paikoissa, joten pakkaustavat voivat vaihdella. Kerro aina tilausta tehdessä, koskevatko materiaalia erityiset vaatimukset.

Nauhalevyjen tapaan SSAB tarjoaa kolme pakkaustapaa keloille: peruspakkaus, kevytpakkaus ja vientipakkaus. Niiden tarkoitus on suojata kelaä kuljetuksen aikana. Pakkaus ei takaa suojaa korroosiolta tai käsittelyvaurioilta. Alla on esimerkkejä yleisimmistä käytetyistä pakkausvaihtoehdoista.

Peruspakkaus

Pakkaus on yksinkertainen kuljetuspakkaus, joka suojaa rajallisesti niistä kohdista, joihin kulmasuojarengas asetetaan. Pakkaus ei suojaa korroosiolta tai käsittelyvaurioilta. Kevyimmässä versiossa käytetään vain ympäri kulkevaa sidontaa. Peruspakkaus soveltuu kuljetukseen katetussa ajoneuvossa tai junassa.

- Reunat, ulommat: Reunoja ei peitetty.
- Kelan silmän reunat: Muovi tai teräs.
- Suojakerros: Ei kerrosta.

Kevyt pakkaus

Pakkaus suojaa rajallisesti pölyltä ja kosteudelta. Se suojaa pintaa hyvin kolhuilta, mutta rajallisesti kelan sisäosaa, johon asetetaan kulmasuojat. Soveltuu kuljetukseen katetussa ajoneuvossa tai junassa.

- Reunat, ulommat: Teräs tai muovi.
- Kelan silmän reunat: Teräs tai muovi.
- Kelan silmä: paperi- tai muovikääre lävitse. Pahvisuojia voidaan käyttää.
- Suojakerrokset: PE-kääre tai -kalvo ja laminoitu uloin suojakerros.

Vientipakkaus

Vahvistettu vientipakkaus erityisesti varastointiin ja käsittelyyn satamissa. Pakkaus suojaa hyvin pölyltä, kosteudelta, korroosiolta, kolhuilta ja muilta vaurioilta normaaleissa olosuhteissa. Täyttää kaikki kuljetussäädökset.

- Reunat, ulommat: Ulommat kulmasuojat terästä.
- Kelan silmän reunat: Teräs tai muovi.
- Kelan silmä: Muovi-, paperi- tai PE-kääre.
- Päätty: Usein pahvia, muovia voidaan käyttää.
- Ulkokehän suojakerros: Pahvi tai laminaatti. Uloimman suojakerroksen alla paperi, kalvo tai PE-pinnoitettu paperi.

Kuumavalssatun rainakelan pakkaus

SSAB tarjoaa myös kuumavalssattuja rainakeloja samoissa pakkauksissa kuin yllä. Rainakelojen peruspakkaukset sidotaan lavalle. Rainakelojen kevyet pakkaukset kelmutetaan lavalle. Rainakelojen vientipakkaukset käärätään kalvoon, reunat peitetään ja niissä on muovivanteet. Saat lisätietoja soveltuvista pakkaustavoista paikalliselta myyntiedustajalta.

STRENX®-LEVYJEN PAKKAAMINEN LAVALLE

Toimitusmenettelymme sisältää säännöt ja ohjeet toimitusten lavalle pakkaamiseen. Huomaa, että Strenx®-levyjä valmistetaan ja pakataan eri paikoissa, joten pakkaustavat voivat vaihdella. Kerro aina tilausta tehdessä, koskevatko materiaalia erityiset vaatimukset.

Menettelyn tarkoitus on pakata materiaali lavalle niin, että siihen syntyy mahdollisimman vähän käsittelyvaurioita. Tarkoituksena on pakata tuotteita kustannustehokkaasti ja hallitusti.

Toimitukset, joiden kuormaamisesta SSAB vastaa, kiinnitetään aina lakien ja voimassa olevien säädösten mukaisesti. Rahdin ja vakuutuksen maksajan määrittelyssä sovelletaan CIP- tai CIF 2010 -toimitusehtoja.

Määritelmät

Lava	Alusta, jolle pakkauksia kuormataan. Lavojen välissä on välipuut, joiden koko on 63 x 90 mm.
Pino	Osittainen kuorma lavalla. Erotetaan muista pinoista välipuilla, joiden koko on 32 x 32 mm.
Lavan tunniste	Lavan ylimpään levyyn kiinnitetty merkintä, josta käyvät selkeästi ilmi lavan numero, viivakoodi, maalattu värikoodi, määrä, paino ja ylimmän levyn tunniste.
Värikoodi	Maalattu värikoodi lyhyellä ja/tai koodi pitkällä sivulla merirahdissa.
Lyhyt levy	< 6100 mm pitkä levy.

Yleisohjeet lavojen käyttöön

- Lavan enimmäispaino on 12 tonnia.
- Lyhyitä ja pitkiä levyjä ei koskaan kuormata samalle lavalle, kun ne tilataan varastosta.
- Paksuja ja ohuita levyjä ei koskaan kuormata samalle lavalle.
- Maalattuja ja maalaamattomia levyjä ei koskaan kuormata samalle lavalle.
- Levein levy asetetaan aina pohjimmaisiksi.
- Levyt kuormataan leveysjärjestyksessä (leveimmästä kapeimpaan pohjalta ylöspäin), kun levyjen paksuus on < 30,1 mm.
- Levyt kuormataan satunnaisessa pituusjärjestyksessä (eri pituiset levyt kuormataan satunnaisessa järjestyksessä).
- Ohuet levyt voidaan sitoa.
- Magneettinen lavan tunniste.

Lisävalinnat

- Sidonta teräsvantein lavan ja pinon ympäri. Levyn enimmäispituus 6 099 mm.
- Pinojen painot sopimuksen mukaan.
- Lavojen painot sopimuksen mukaan.
- Erikoisvärikoodaus.
- Standardista poikkeavat toimituskoodit.
- Muut vaatimukset dimensioiden erottamisesta toisistaan.

Valinnaiset merkinnät

- Lavan tai pinon ylimpään levyyn. Korkeintaan 3 riviä, joissa 21 merkkiä (manuaalinen merkintä)* pinossa.
- Reunamerkintätarra kiinnitetään lyhyen sivun reunaan. Saatavana on kolme versiota, joissa on eri tietoja levystä. Reunamerkintä on mahdollinen yli 8 mm paksuihin levyihin.

* Toteutetaan maksutta tarvittaessa.

STRENX®-NAUHALEVYJEN PAKKAAMINEN LAVALLE

Toimitusmenettelymme sisältää säännöt ja vaihtoehdot toimitusten niputtamiseen ja lavalle pakkaamiseen. Huomaa, että Strenx®-nauhalevyjä valmistetaan ja pakataan eri paikoissa, joten pakkaustavat voivat vaihdella. Kerro aina tilausta tehdessä, koskevatko materiaalia erityiset vaatimukset.

Menettelyn tarkoitus on pakata materiaali lavalle niin, ettei siihen synny käsittelyvaurioita. Tarkoituksena on pakata tuotteita kustannustehokkaasti ja hallitusti.

Toimitukset, joiden kuormaamisesta SSAB vastaa, kiinnitetään aina lakien ja voimassa olevien säädösten mukaisesti. Rahdin ja vakuutuksen maksajan määrittelyssä sovelletaan CIP- tai CIF 2010 -toimitusehtoja. Tiettyjen ehtojen kohdalla voidaan tehdä poikkeuksia.

Määritelmät

Lava	Alusta, jolle pakkauksia kuormataan. Lavojen välissä on välipuut, joiden koko on 72 x 72 mm tai 90 x 90 mm.
Pino	Osittainen kuorma lavalla. Erotetaan muista pinoista välipuilla, joiden koko on 32 x 32 mm.
Nippu	Yhteenpakatut samanlaiset nauhalevyt.
Lavan tunniste	Tunnistemerkinä lyhyellä ja pitkällä sivulla.
Reunasuojat	RReunasuojaprofiilit pitkittäisten sivujen yläreunoissa.

Yleisohjeet lavojen käyttöön

- Lavan enimmäispituus on 16 000 mm.
- Kaikki samalle lavalle pakatut nauhalevyt ovat samankokoisia.
- Lyhyitä ja pitkiä nauhalevyjä ei koskaan kuormata samalle lavalle.
- Kaikkia nauhalevyjä voidaan pinota.
- Välipuut kiinnitetään nippuun.

Varastointisuositukset

- Kuiva tila.

Lisävalinnat

- Pinojen painot sopimuksen mukaan.
- Lavojen painot sopimuksen mukaan.
- Erikoisvärikoodaus/pakkaus.
- Standardista poikkeavat toimituskoodit.
- Muut vaatimukset dimensioiden erottamisesta toisistaan.

LOGISTIIKKA: STRENX®-KELA

Toimitusmenettelymme sisältää suositukset Strenx®-kelojen kuljetukseen, varastointiin ja käsittelyyn. Eri pakkausvaihtoehdot asettavat eri vaatimukset logistiselle prosessille.

Huomaa, että Strenx®-keloja valmistetaan ja pakataan eri paikoissa, joten pakkaustavat voivat vaihdella. Kerro aina tilausta tehdessä, koskevatko materiaalia erityiset vaatimukset.

Toimitukset, joiden kuormaamisesta SSAB vastaa, kiinnitetään aina lakien ja voimassa olevien säästösten mukaisesti. Rahdin ja vakuutuksen maksajan määrittelyssä sovelletaan CIP- tai CIF 2010 -toimitusehtoja. Tiettyjen ehtojen kohdalla voidaan tehdä poikkeuksia.

Peruspakkaus

Kuljetus

- Pakkaus on maantie- ja rautatiekuljetuksia koskevien säästösten mukainen.
- Kuljetusajan ei tule olla yli 24 h korroosioriskin vuoksi.
- Kelat on kuljetettava katetuissa ajoneuvoissa.
- Ajoneuvoissa ei saa olla kiviä, soraa tms. eikä niistä saa aiheutua kolhuja tai muita vaurioita.

Varastointi

- Säilytä kuivassa tilassa. Kaikesta varastoinnista aiheutuu korroosion riski.
- Materiaali voidaan pinota kahteen kerrokseen. Pohjamaalatuille materiaalille suositellaan yksikerroksista pinoa, mutta hyvin käsiteltynä kaksi kerrosta on hyväksyttävä ratkaisu.
- Varastotuissa ei saa olla kiviä, soraa tms. eikä niistä saa aiheutua kolhuja tai muita vaurioita.

Käsittely

- Käsittely pihdeillä, C-koukulla tai trukilla.

Kevyt pakkaus

Kuljetus

- Pakkaus on maantie- ja rautatiekuljetuksia koskevien säästösten mukainen.
- Kelat on kuljetettava katetuissa ajoneuvoissa.
- Ajoneuvoissa ei saa olla kiviä, soraa tms. eikä niistä saa aiheutua kolhuja tai muita vaurioita.

Varastointi

- Kuivassa tilassa.
- Materiaali voidaan pinota kahteen kerrokseen.
- Varastotuissa ei saa olla kiviä, soraa tms. eikä niistä saa aiheutua kolhuja tai muita vaurioita.

Käsittely

- Käsittely pihdeillä, C-koukulla tai trukilla.

Vientipakkaus

Kuljetus

- Kelat on kuljetettava katetuissa ajoneuvoissa.
- Ajoneuvoissa ei saa olla kiviä, soraa tms. eikä niistä saa aiheutua kolhuja tai muita vaurioita.

Varastointi

- Kuivassa tilassa.
- Materiaali voidaan pinota kahteen kerrokseen.
- Varastotuissa ei saa olla kiviä, soraa tms. eikä niistä saa aiheutua kolhuja tai muita vaurioita.

Käsittely

- Käsittely pihdeillä, C-koukulla tai trukilla.

PALVELU JA TUKEA

SSAB tarjoaa asiakkailleen laajamittaista palvelua ja tukea. Meillä on pitkät perinteet asiakkaiden auttamisesta terästuotteiden ja -prosessien kehittämisessä ainutlaatuisen osaamisemme avulla. Muista teräsyhteisistä poiketen SSAB tarjoaa kahdenlaista palvelua: Tech Support ja Knowledge Service Center. Tarjoamme teknistä tukea ja innovaatiotukea sekä teknistä koulutusta, oppaita ja työkaluja tuottavuuden parantamiseen.

SSAB tarjoaa kehittyneitä logistiikkaratkaisuja, mukaan lukien maailmanlaajuisia varastopalveluja, toimituksia suoraan tehtailta sekä prosessin ja logistiikan hallintaratkaisuja.

YHTEYSTIEDOT

www.strenx.com

techsupport@ssab.com

contact@ssab.com





SSAB on maailmanlaajuisesti toimiva pohjoismainen ja yhdysvaltalainen teräsyhtiö. Yhtiön lisäarvoa tarjoavat tuotteet ja palvelut on kehitetty tiiviissä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Tavoitteena on entistä vahvempi, kevyempi ja kestävämpi maailma. SSAB:llä on työntekijöitä yli 50 maassa ja tuotantolaitoksia Ruotsissa, Suomessa ja Yhdysvalloissa. Yhtiö on noteerattu Nasdaq Tukholmassa ja toissijaisesti Nasdaq Helsingissä. www.ssab.com.

SSAB
SE-613 80 Oxelösund
Sweden

P +46 155-25 40 00
F +46 155-25 40 73
contact@ssab.com

www.strenx.com

Strenx® on SSAB-konsernin tuotemerkki. Kaikki oikeudet pidätetään.

SSAB