

Tilaja Purchaser  
TIBNOR OY  
NIINISTÖNKATU 7  
05800 HYVINKÄÄ FINLAND

Tilaus nro Order No.  
4501123157

Tilausvahvistus Order Confirmation  
74454U

Vastaanottaja Consignee  
TIBNOR OY 1022 RM  
ASPONKATU 2  
04400 JÄRVENPÄÄ FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
31.05.2019

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Todistus Certificate  
31

Laivaus Shipping

Laatumerkintä Quality Marking  
STRENX 650 MC D

Tarkastajan leima  
Stamp of Inspector

*Mxx*

Toimitustyyppi Delivery type  
PART DELIVERY

Sulatus nro levy nro Cast No. Plate No.  
XXXXX XXX XX XXX

Vastaanottajan leima  
Stamp of Surveyor

Muut leimaukset  
Other Stamps

Tuote Product

CUT LENGTHS

Laji Grade

STRENX 650 MC D

Laatuselvitys Quality Specifications

HIGH STRENGTH FORMABLE STEEL, MEETS REQ. OF EN10149-2 S650MC

Toleranssit Tolerances

STRENX, EN 10051, THICKNESS 1/2 CATEGORY D

Tekniset vaatimukset ja/tai viralliset määräykset Technical terms of Delivery and/or Official Regulations

Positio Item	Mitat mm Dimensions mm	Merkki Marke	Kpl Pcs	Paino kg Weight kg	Sulatus levy nro Cast plate No	SP nro SP No	UT	MT
-----------------	---------------------------	-----------------	------------	-----------------------	-----------------------------------	-----------------	----	----

H.R. STEEL IN BUNDLES CUT LENGTHS MILL EDGES PICKLED

SI MAX 0.21%, IMPACT TEST -20C MIN 40J LONGIT., MEETS THE REQ. OF OPTIM 650 MC

030	5.00 X 1500	X	3000	4501123157	A005.A02092	STD	65	11540	37446	011	011
-----	-------------	---	------	------------	-------------	-----	----	-------	-------	-----	-----

SI MAX 0.21%, IMPACT TEST -20C MIN 40J LONGIT., MEETS THE REQ. OF OPTIM 650 MC

040	6.00 X 1500	X	3000	4501123157	A005.A02100	STD	94	19950	37446	031	031
-----	-------------	---	------	------------	-------------	-----	----	-------	-------	-----	-----

\*\*\* 159 31490

### Raah Steel Works

Täten todistamme, että toimitus on tilausvahvistuksen mukainen.

We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order confirmation.

Testaus ja tarkastus Testing and Inspection

*Minna Valkama*

### MINNA VALKAMA

Valtuutettu tarkastaja Authorized inspection representative

Yhtiön nimi Company Name: SSAB Europe Oy  
Kotipaikka Registered Office: HÄMEENLINNA

Osoite Address: PL 93, P.O Box 93  
FIN-92101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

Tilaja Purchaser  
TIBNOR OY  
NIINISTÖNKATU 7  
05800 HYVINKÄÄ FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
4501123157

Tilausvahvistus Order Confirmation  
74454U

Vastaanottaja Consignee  
TIBNOR OY 1022 RM  
ASPONKATU 2  
04400 JÄRVENPÄÄ FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
31.05.2019 AMH

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Laji Grade  
STREX 650 MC D

Lisävaatimukset Additional requirements

Jatkuvavalettua happiterästä  
Oxygen steel, continuous casting

Laatuselvitys Quality Specifications

Fully killed, Fine grain practiced

HIGH STRENGTH FORMABLE STEEL, MEETS REQ. OF EN10149-2 S650MC

Pos. Item	Sulatus, k. erä nro Cast. test No	T-tila Cond	Vetokoe Tensile test													Taivutuskoe Bend test		Huom Nb	Päästö Tempering °C						
			K2	°C	RP02 MPa	RT05 MPa	REL MPa	REH MPa	RM MPa			A %			REH /RM	RM * A5	RAZ %			Keskiarvo Average	K5	D = X t			
030	37446 011	TM	32		738						806	2	3		20							32	2.0		
040	37446 031	TM	32		745						820	2	3		19							32	2.0		

K2: 32=CENTRE, LONGITUDINAL  
K5: 32=120 MM WIDE BEND TEST

TM=THERMOMECH. TREATED

Pos. Item	Sulatus k. erä nro Cast. test No	Iskukoe Impact test				FA %			LE (mm)			Erikoiskokeet Special tests				Huom Nb	Päästö Tempering °C								
		K3	°C	1	2	3	Keskiarvo Average	W (mm)	1	2	3	Keskiarvo Average	K4	°C	1			2	Keskiarvo Average						
030	37446 011	137	-020	49	50	48	49																		
040	37446 031	133	-020	54	57	54	55																		

K3: 137=CH-V(J),TX10,CENTRE, LONGIT, KV600 133=CH-V/ISO-V(J),5X10,CENTRE, LONGIT, KV600

### Raah Steel Works

Täten todistamme, että toimitus on tilausvahvistuksen mukainen.  
We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order confirmation.

Testaus ja tarkastus Testing and Inspection

### MINNA VALKAMA

Valtuutettu tarkastaja Authorized inspection representative

Yhtiön nimi Company Name: SSAB Europe Oy  
Kotipaikka Registered Office: HÄMEENLINNA

Osioite Address: PL 93, P.O Box 93  
FIN-92101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

Sulatus nro Cast No Schmelzen Nr. No de coulén № Плавки	Koe nro Test No Prüf Nr. Essai No № Пробы	Positio Item Pos. Poste Поз.	Cekv Ceq Caq Cég Cekv	Analyysi % Chemical composition % Chemisch Zusammensetzung % Composition Chimique % Анализ плавки % (*=ppm)														Päivämäärä Date Datum Date Дата				
				C	SI	MN	P	S	AL	NB	V	TI	CU	CR	NI	MO	B	31.05.2019				AMH
37446		030	.35	.058	.16	1.66	.008	.004	.031	.046	.014	.091	.014	0.05	0.04	.005	.0003					
37446		040	.35	.058	.16	1.66	.008	.004	.031	.046	.014	.091	.014	0.05	0.04	.005	.0003					

CEQ=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15

### Raahe Steel Works

Testaus ja tarkastus    Testing and Inspection    Испытание и контроль качества  
Prüfung und Kontrolle    Essais et Contrôle

Steel manufactured and supplied by Raahe Steel Works is free from radiation.  
Производимая на металлургическом комбинате «Raahe Steel Works» и поставляемая  
заказчику сталь не излучают радиации.

### MINNA VALKAMA

Valtuutettu tarkastaja    Authorized inspection representative    Уполномоченный инспектор  
Sachverständiger    Inspecteur autorisé

Yhtiön nimi Company Name:    SSAB Europe Oy    Osoite Address:    PL 93, P.O Box 93  
Kotipaikka Registered Office:    HÄMEENLINNA    FIN-92101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone:    020 5911  
+358 20 5911

Y-tunnus Business ID:    2389445-7