

EN 10 204-3.1 (2004)

Tilaja Purchaser
TIBNOR OY
NIINISTÖNKATU 7
05800 HYVINKÄÄ FINLAND

Vastaanottaja Consignee
TIBNOR OY 1022 RM
ASPONKATU 2
04400 JÄRVENPÄÄ FINLAND

Päivämäärä Date
10.05.2019

Tilaus nro Order No.
4501118586

Tilausvahvistus Order Confirmation
74370U

Asiakkaan merkki Shipping mark

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 | | | | | | | | |
| 050 | 6.00 X 1500 X | 3000 4501118586 A005.A02100 STD | 47 | 10025 | 35396 | 032 | 032 | |
| 050 | 6.00 X 1500 X | 3000 | 36 | 7655 | 91217 | 991 | 991 | |
| | | | *** | 83 | 17680 | | | |

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.
4501118586

Tilausvahvistus Order Confirmation
74370U

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

Päivämäärä Date
10.05.2019 AMT

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 | | | |
| 050 | 35396 032 | TM | 32 | | 749 | | | | | | 825 | | | 19 | | | | | | | | 32 | 2.0 | | |
| 050 | 91217 991 | TM | 32 | | 722 | | | | | | 802 | | | 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 | 1 | 2 | 3 | Keskiarvo Average | K4 | °C | 1 | | | 2 | Keskiarvo Average | | |
| 050 | 35396 032 | 133 | -020 | 58 | 61 | 57 | 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 050 | 91217 991 | 133 | -020 | 63 | 69 | 61 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

K3: 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 | 10.05.2019 | AMT |
| 35396 | | 050 | .35 | .057 | .16 | 1.66 | .009 | .003 | .031 | .048 | .014 | .093 | .013 | 0.05 | 0.04 | .007 | .0002 | | |
| 91217 | | 050 | .34 | .052 | .19 | 1.65 | .015 | .001 | .049 | .047 | .014 | .089 | .006 | 0.02 | 0.04 | .002 | .0002 | | |

CEQ=C+Mn/6+(Cr+M0+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 Inspector 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