

Tilaja Purchaser  
TIBNOR OY  
NIINISTÖNKATU 7  
05800 HYVINKÄÄ FINLAND

Tilaus nro Order No.  
4501132433

Tilausvahvistus Order Confirmation  
13667

Vastaanottaja Consignee  
TIBNOR OY  
TUOTTAJANTIE 49  
60100 SEINÄJOKI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
11.07.2019

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Todistus Certificate  
31

Laivaus Shipping

Laatumerkintä Quality Marking  
S420ML

Tarkastajan leima  
Stamp of Inspector

*Mxx*

Toimitustyyppi Delivery type  
REST DELIVERY

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

Vastaanottajan leima  
Stamp of Surveyor

Muut leimaukset  
Other Stamps

Tuote Product  
HEAVY PLATES  
Laji Grade  
S420ML EN 10025-4:2004  
Laatuseelvitys Quality Specifications  
WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEEL

Toleranssit Tolerances  
EN 10029:2010 CLASS A

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
-----------------	---------------------------	-----------------	------------	-----------------------	-----------------------------------	-----------------	----	----

**HOT ROLLED STEEL PLATES**

**SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A3**

030	20.00 X 2450	X	12000	4501132433	B001.A07371	STD	2	9408	39456	013	013
-----	--------------	---	-------	------------	-------------	-----	---	------	-------	-----	-----

*	2	9408
**	3	21504
***	3	21504

**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.  
4501132433

Tilausvahvistus Order Confirmation  
13667

Vastaanottaja Consignee  
TIBNOR OY  
TUOTTAJANTIE 49  
60100 SEINÄJOKI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
11.07.2019 MLK

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Laji Grade  
S420ML

Lisävaatimukset Additional requirements

Jatkuvavalettua happiterästä  
Oxygen steel, continuous casting

Fully killed, Fine grain practiced

Laatuselvitys Quality Specifications

WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEEL

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	1	RM MPa	2	3	A %	50	80	200	REH /RM			RM * A5	1	RAZ %

030 39456 013 TM 11 494 577 22

K2: 11=TOP,TRANSV.

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						

030 39456 013 111 -050 299 254 308 287

K3: 111=CH-V/ISO-V(J),10X10, TOP, LONGIT, KV600

FA = Sitkeämurtuman osuus Shear fracture appearance

LE = Poikittainen laajenema Lateral Expansion

### 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)	C	SI	MN	P	S	AL	NB	V	TI	CU	CR	NI	MO	N	B	Päivämäärä Date Datum Date Дата	MLK
39456		030	.21		.058	.28	0.85	.007	.005	.051	.039	.005	.001	.013	0.04	0.04	.004	.006	.0004	11.07.2019	MLK

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    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

**Declaration of performance**  
(according to EU No 305/2011 and 574/2014)

DoP id. P025\_01

Hot rolled Plate product S420ML / 1.8836  
according to  
EN 10025-4:2004  
for bolted, welded and riveted structures.

SSAB  
P.O Box 70  
101 20 Stockholm  
SWEDEN  
T: +46 8 45 45 700  
Email: info@ssab.com  
Website: ssab.com

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG  
Grosse Bahnstrasse 31  
D-22525 Hamburg  
Germany  
T: +49 40 8557 2368

Assessment system and verification for constancy  
of performance  
**System 2+**

The performance of the product identified in this document is  
in conformity with the set of declared performance. This declaration of performance  
is issued in accordance with Regulations (EU) No 305/2011 and 574/2014,  
under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:



Jarkko Matkala  
Vice President, hot rolled plate and strip products,  
SSAB Europe Oy, Raahе Steelworks  
Raahе 2015-06-09



05

0045-CPR-0573

EN 10025-1:2004

Dop id: P025_01		Performance		Harmonized technical specification
S420ML	Thickness	Tolerances on the nominal thickness (acc. EN 10029 Class A unless otherwise stated)		EN 10025-1:2004
Tolerances on dimensions and shapes.	Nominal thickness (mm)	Lower	Upper	
	$3 \leq t < 5$	-0,3	+0,7	
	$5 \leq t < 8$	-0,4	+0,8	
	$8 \leq t < 15$	-0,5	+0,9	
	$15 \leq t < 25$	-0,6	+1,0	
	$25 \leq t < 40$	-0,7	+1,3	
	$40 \leq t < 80$	-0,9	+1,7	
	$80 \leq t < 150$	-1,1	+2,1	
$150 \leq t < 250$	-1,2	+2,4		
Width	Nominal thickness	Tolerances		
		Lower	Upper	
	$t < 40$	0	+20	
	$40 \leq t < 150$	0	+25	
	$150 \leq t \leq 400$	0	+30	
Tolerances on width for plates with untrimmed edges (NK) shall be the subject of agreement between the manufacturer and purchaser at the time of enquiry and order				
Length	Nominal length	Tolerances		
	$l$	Lower	Upper	
	$l < 4000$	0	+20	
	$4000 \leq l < 6000$	0	+30	
	$6000 \leq l < 8000$	0	+40	
	$8000 \leq l < 10\ 000$	0	+50	
	$10\ 000 \leq l < 15\ 000$	0	+75	
	$15\ 000 \leq l \leq 20\ 000$	0	+100	
Tolerances on plates with nominal length $l > 20\ 000$ mm shall be agreed at the time of enquiry and order.				
Flatness	Nominal thickness $t$	Measuring length		
	$t$	1000	2000	
	$3 \leq t < 5$	9	14	
	$5 \leq t < 8$	8	12	
	$8 \leq t < 15$	7	11	
	$15 \leq t < 25$	7	10	
	$25 \leq t < 40$	6	9	
	$40 \leq t < 250$	5	8	

Yield strength	thickness mm	min (Mpa)	max (Mpa)
	$\leq 16$	420	
	$> 16 \leq 40$	400	
	$> 40 \leq 63$	390	
	$> 63 \leq 80$	380	
	$> 80 \leq 100$	370	
	$> 100 \leq 120$	365	
Tensile strength	thickness mm	min (Mpa)	max (Mpa)
	$\leq 40$	520	680
	$> 40 \leq 63$	500	660
	$> 63 \leq 80$	480	640
	$> 80 \leq 100$	470	630
	$> 100 \leq 120$	460	620
Elongation	thickness mm	min %	
		19	
Impact strength	thickness mm	temperature, °C	min. energy, J
		-50	27
Weldability CEV	thickness mm	CEV max %	
	$\leq 16$	0.43	
	$> 16 \leq 40$	0.45	
	$> 40 \leq 63$	0.46	
	$> 63 \leq 120$	0.47	
	$> 120 \leq 150$	0.47	
Durability (chemical composition)	element	Value	
	C, max	0.16	
	Si, max	0.50	
	Mn, max	1.70	
	P, max	0.025	
	S, max	0.020	
	Nb, max	0.05	
	V, max	0.12	
	Al, min	0.02	
	Ti, max	0.05	
	Cr, max	0.30	
	Ni, max	0.80	
	Mo, max	0.20	
	Cu, max	0.55	
N, max	0.025		