VASTAANOTTOTODISTUS INSPECTION CERTIFICATE

EN 10 204-3.1 (2004)

A 16982 -004
13.02.2020

Tilaaja Purchaser
TIBNOR OY
NIINISTÖNKATU 7
05800 HYVINKÄÄ FINLAND

Vastaanottaja Consignee
TIBNOR OY
TUOTTAJANTIE 49
60100 SEINÄJOKI FINLAND

Päivämäärä Date
14.02.2020

Valmistajan merkki
Mark of the Manufacturer

Tilaus nro Order No.
4501180298

Tilausvahvistus Order Confirmation
16982

Asiakkaan merkki Shipping mark

Todistus Certificate
31

Laivaus Shipping

Laatumerkintä Quality Marking
S420ML

Tarkastajan leima
Stamp of Inspector

Vastaanottajan leima
Stamp of Surveyor

Muut leimaukset
Other Stamps

Toimitustyyppi Delivery type
PART DELIVERY

Sulatus nro levy nro Cast No. Plate No.
X X X X X X X X X X X X

Tuote Product
HEAVY PLATES

Toleranssit Tolerances
EN 10029:2010 CLASS A

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

Laji Grade
S420ML EN 10025-4:2019

Laatuselvitys Quality Specifications
WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEEL

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 UT	MT MT
HOT ROLLED STEEL PLATES								
SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A3								
130	**15.00 X 2450 X 8450**	**4501180298 B001.A06448 STD**	**2**	**4968**	**49467**	**022**	**022**	
		*******	**2**	**4968**				

Raahe 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

RTX60

AINESTODISTUS TEST REPORT

EN 10 204-3.1 (2004)

A 16982 -004

13.02.2020

Tilaaja Purchaser
TIBNOR OY
NIINISTÖNKATU 7
05800 HYVINKÄÄ FINLAND

Tilaus nro Order No.
4501180298

Tilausvahvistus Order Confirmation
16982

Vastaanottaja Consignee
TIBNOR OY
TUOTTAJANTIE 49
60100 SEINÄJOKI FINLAND

Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date
14.02.2020 **TPE**

Valmistajan merkki
Mark of the Manufacturer

Laji Grade
S420ML

Lisävaatimukset Additional requirements

Jatkuvavalettua happiterästä
Oxygen steel, continuous casting

Laatuselvitys Quality Specifications
WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEEL

Fully killed, Fine grain practiced

Pos. Item	Sulatus, k.erä nro Cast. test No	T-tila Cond	Vetokoe Tensile test																Taivutuskoe Bend test		Huom Nb	Päästö Tempering
			K2	°C	RP02 MPa	RT05 MPa	REL MPa	REH MPa	RM MPa 1	RM MPa 2	RM MPa 3	A % 50	A % 80	A % 200	REH / RM	RM * A5	RAZ % 1	RAZ % 2	RAZ % 3	Keskiarvo Average	K5	D = X t		°C
130	**49467 022**	**TM**	**11**		**520**				**629**			**25**											

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		

FA = Sitkeämurtuman osuus Shear fracture appearance LE = Poikittainen laajenema Lateral Expansion

130 49467 022 111 -050 353 360 314 342

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

Raahe 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

RTX97

ANALYYSITODISTUS ANALYSIS CERTIFICATE
ANALYSEBESCHEINIGUNG COMPOSITIO CHIMIQUE CERTIFICAT
СЕРТИФИКАТ АНАЛИЗА

A 16982 -004
13.02.2020

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 Cäq 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
49467		130	.21	.054	.31	0.85	.012	.004	.035	.044	.009	.003	.011	0.05	0.04	.004	.004	.0003

Päivämäärä Date Datum Date Дата
14.02.2020 TPE

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 Puhelin Telephone: 020 5911 Y-tunnus Business ID: 2389445-7
Kotipaikka Registered Office: HÄMEENLINNA FIN-92101 RAAHE, FINLAND +358 20 5911

A 16982 -004
13.02.2020

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

DoP id. P025_02

Hot rolled Plate product S420ML / 1.8836
according to
EN 10025-4:2019
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, Raahe Steelworks
Raahe 2015-06-09

CE

05

0045-CPR-0573

EN 10025-1:2004

SSAB

Dop id: P025_02	EN 10025-4:2019	Performance		Harmonized technical specification
S420ML	Thickness	Tolerances on the nominal thickness (acc. EN 10029 Class A unless otherwise stated)		
Tolerances on dimensions and shapes.	Nominal thickness (mm)	Lower	Upper	EN 10025-1:2004
	$3 \le t < 5$	-0,3	+0,7	
Thickness	$5 \le t < 8$	-0,4	+0,8	
	$8 \le t < 15$	-0,5	+0,9	
	$15 \le t < 25$	-0,6	+1,0	
	$25 \le t < 40$	-0,7	+1,3	
	$40 \le t < 80$	-0,9	+1,7	
	$80 \le t < 150$	-1,1	+2,1	
	$150 \le t < 250$	-1,2	+2,4	

Width	Nominal thickness	Tolerances	
		Lower	Upper
	t < 40	0	+20
	40 ≤ t < 150	0	+25
	150 ≤ t ≤ 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 ≤ *l* < 6000	0	+30
	6000 ≤ *l* < 8000	0	+40
	8000 ≤ *l* < 10 000	0	+50
	10 000 ≤ *l* < 15 000	0	+75
	15 000 ≤ *l* ≤ 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 ≤ t < 5	*9*	14
	5 ≤ t < 8	*8*	12
	8 ≤ t < 15	*7*	11
	15 ≤ t < 25	*7*	10
	25 ≤ t < 40	6	9
	40 ≤ t < 250	5	8

Yield strength

thickness mm	min (Mpa)	max (Mpa)
≤ 16	420	
> 16 ≤ 40	400	
> 40 ≤ 63	390	
> 63 ≤ 80	380	
> 80 ≤ 100	370	
> 100 ≤ 120	365	

Tensile strength

thickness mm	min (Mpa)	max (Mpa)
≤ 40	520	680
> 40 ≤ 63	500	660
> 63 ≤ 80	480	640
> 80 ≤ 100	470	630
> 100 ≤ 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 %
≤ 16	0.43
> 16 ≤ 40	0.45
> 40 ≤ 63	0.46
> 63 ≤ 120	0.47
> 120 ≤ 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