


EN 10 204-3.1 (2004)

Tilaaja Purchaser TIBNOR OY NINISTÖNKATU 7 05800 HYVINKÄÄ FINLAND Tilaus nro Order No. 4500914051	Vastaanottaja Consignee TIBNOR OY TUOTTAJANTIE 49 60100 SEINÄJOKI FINLAND Asiakkaan merkki Shipping mark	Päivämäärä Date 10.01.2017
Todistus Certificate 31	Laatuvaatimus Order Confirmation 17775	Valmistajan merkki Mark of the Manufacturer 
Toimitustyyppi Delivery type TOTAL DELIVERY	Laatuvaatimus Order Confirmation 17775	
Heavy Plates S235J2+N EN 10025-2:2004 Laatuseilytyksen Laatuvaatimukset STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES	Laatuvaatimus Order Confirmation 17775	

Tuote Product HEAVY PLATES Laji Grade S235J2+N EN 10025-2:2004 Laatuseilytyksen Laatuvaatimukset STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES	Laatuvaatimus Order Confirmation 17775	Tarkastajan leima Stamp of Inspector Vastaanottajan leima Stamp of Surveyor Muut leimaukset Other Stamps 
Positio Item Mitat mm Dimensions mm	Merkki Marke	

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

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
<b>HOT ROLLED STEEL PLATES</b>								
<b>SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A1</b>								
010	15.00 X 2400	X	2	6912	66005	016	016	
010	15.00 X 2400	X	2	6912	66032	021	022	
010	15.00 X 2400	X	2	6912	66032	022	022	
010	15.00 X 2400	X	2	6912	66032	023	022	

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Tuote Product: HEAVY PLATES, Laji Grade: S235J2+N EN 10025-2:2004, Laatuvaatimukset: STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

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.

**Raabe Steel Works**

Testaus ja tarkastus Testing and Inspection



**MINNA VALKAMA**

Valtuutettu tarkastaja Authorized inspection representative

Yhtiön nimi Company Name: SSAB Europe Oy

Kotipaikka Registered Office: HAMEENLINNA

Osoite Address: PL 93, P.O. Box 93

FIN-92101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone: 020 5911

+358 20 5911

Telekopio Telefax: 020 592 2736

+358 20 592 2736

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

Tilaja Purchaser TIBNOR OY NIIINSTÖNKATU 7 05800 HYVINKÄÄ FINLAND	Vastaanottaja Consignee TIBNOR OY TUOTTAJANTIE 49 60100 SEINÄJOKI FINLAND	Päivämäärä Date 10.01.2017
Tilaus nro Order No. 4500914051	Tilauksen vahvistus Order Confirmation 17775	Valmistajan merkki Mark of the Manufacturer 
Todistus Certificate 31	Laivaus Shipping	Tarkastajan leima Stamp of Inspector Mxx
Toimitustyyppi Delivery type TOTAL DELIVERY	Laatumerkintä Quality Marking S420ML	Vastaanottajan leima Stamp of Surveyor
HEAVY PLATES Laji Grade S420ML EN 10025-4:2004	Sulatus nro levy nro Cast No. Plate No. XXXXXX XXXX XX XXX	Muut leimaukset Other Stamps
Laatusevelitys Quality Specifications WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEEL	Toleranssit Tolerances EN 10029:2010 CLASS A	

Tekniset vaatimukset jätetään 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 UT	MT MT
<b>HOT ROLLED STEEL PLATES</b>								
<b>SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A3</b>								
030	15.00 X 2450	X	8450	4500914051	B001.A06448 STD	3	7452	65746 042 042
			*	3	7452			
			**	11	35100			
			***	11	35100			

## Raahe Steel Works

Testaus ja tarkastus Testing and Inspection

**MINNA VALKAMA**

Valtuutettu tarkastaja Authorized inspection representative  
Yhtiön nimi Company Name: SSAB Europe Oy  
Kotipaikka Registered Office: HAMEENLINNA

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

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Telekopio Telefax: 020 592 2736  
+358 20 592 2736

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

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.

Tilaja Purchaser  
TIBNOR OY  
NIINISTÖNKATU 7  
05800 HYVINKÄÄ FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
4500914051

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

Tilausvahvistus Order Confirmation  
17775

Päivämäärä Date  
10.01.2017  
Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Laji Grade  
S235J2+N

Lisävaatimukset Additional requirements

Jaikuvavalettua happiterästä  
Oxygen steel, continuous casting  
Fully killed, Fine grain practiced

Laatusevelitys Quality Specifications

STEEL FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES

Pos. Item	Sulatus, k. erä nro Cast. test No	T-sila Coild	Vetokoe Tensile test		K2	°C	RP02 MPa	RT05 MPa	REL MPa	REH MPa	1	RM <sub>m</sub> MPa	2	3	A %	50	80	200	REH / RM	RM * A5	1	2	3	RAZ %	Keskiarvo Average	Keskianvo Average	Huom Nb	Taivutuskoe Bend test		Päästö Tempering °C					
			K5	D = Xt																															
010	66005	016	NR	11					282	287		427																							
010	66032	022	NR	11					287	287		408																							

NR=NORMALIZING ROLLING

Pos. Item	Sulatus, k. erä nro Cast. test No	Iskukoe Impact test	K3	°C	1	2	3	Keskiarvo Average	W	Sitkeämurtuma Ductile fracture			K4	°C	Erikoiskokeet Special tests	1	2	Keskiarvo Average	Huom Nb	Päästö Tempering °C																	
										Keskiarvo Average	2	3																									
010	66005	016	111	-020	188	180	93	154																													
010	66032	022	111	-020	305	249	243	266																													

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

Raahe Steel Works

Testaus ja tarkastus Testing and Inspection

*Minna*

MINNA VALKAMA

Valtuutettu tarkastaja Authorized inspection representative  
Yhtiön nimi Company Name: SSAB Europe Oy  
Kotipaikka Registered Office: HAMEENLINNA

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

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Telekopio Telefax: 020 592 2736  
+358 20 592 2736

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

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.

Tilaja Purchaser TIBNOR OY NIINISTÖNKATU 7 05800 HYVINKÄÄ FINLAND Tilaus nro Order No. 4500914051	Vastaanottaja Consignee TIBNOR OY TUOTTAJANTIE 49 60100 SEINÄJOKI FINLAND Asiakkaan merkki Shipping mark	Päivämäärä Date 10.01.2017
Tilauksen vahvistus Order Confirmation 17775		HMK
Laji Grade S420ML	Lisävaatimukset Additional requirements	

Laatusevelitys Quality Specifications  
**WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEEL**

Jaikuvavalehtua happiterästä  
Oxygen steel, continuous casting  
Fully killed, Fine grain practiced

Pos. Item	Sulatus k. erä nro Cast. test No	T-tila Cond	Vetokoe Tensile test		K2	°C	RP02 MPa	RT05 MPa	REL MPa	REH MPa	RM MPa	3	A %	50	80	200	REH / RM	RM * A5	RAZ %			Keskiarvo Average	Taivutuskoe Bend test		K5	D = Xt	Huom Nb	Päästö Tempering °C						
			1	2															3	1	2		3	K5					D = Xt					
030	65746	042	TM	11							504	574																						
TM/THERMOMECH. TREATED																																		
Pos. Item	Sulatus k. erä nro Cast. test No	Iskukoe Impact test	K3	°C	1	2	3	Keskiarvo Average	W	1	2	3	Keskiarvo Average	K4	°C	1	2	Keskiarvo Average	Huom Nb	Päästö Tempering °C														
030	65746	042	111	-050	305	330	330	280	305																									
K3: 111=CH-VISO-V(J),10X10, TOP, LONGIT, KV600																																		

### Raah Steel Works

Testaus ja tarkastus Testing and Inspection

**MINNA VALKAMA**  
Valtuutettu tarkastaja Authorized inspection representative

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

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

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Telekopio Telefax: 020 592 2736  
+358 20 592 2736

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

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.



ANALYYSITODISTUS ANALYSIS CERTIFICATE  
 ANALYSEBESCHEINIGUNG COMPOSITIO CHIMIQUE CERTIFICAT  
 СЕРТИФИКАТ АНАЛИЗА

5 / 6

A 17775 -001  
 08.01.2017

Sulatus nro Cast No Schmelzen Nr No de coulée № Плавки	Koe nro Test No Pruf Nr Essai No № Проб	Positio Item Pos. Poste Точ.	Cekv Ceq Ceq Ceq Cekv	Analysi % Chemical composition % Chemisch Zusammensetzung % Composition Chimique % Анализ проваки %	(*=ppm)													
				C	SI	MN	P	S	AL	NB	V	TI	CU	CR	NI	MO	N	B

66005	010	.26	.122	.21	0.78	.007	.006	.034	.001	.004	.004	.015	0.03	0.04	0.04	.004	.003	.0003
66032	010	.23	.083	.22	0.81	.009	.006	.031	.001	.003	.002	.012	0.04	0.03	.003	.003	.003	.0002

Päivämäärä Date Datum Date Дата  
 10.01.2017 HMK

CEQ=C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

**Raabe Steel Works**

Testaus ja tarkastus  
 Prüfung und Kontrolle

Испытание и контроль качества  
 Steel manufactured and supplied by Raabe Steel Works is free from radiation.  
 Производимая на металлургическом комбинате «Raabe Steel Works» и поставляемая заказчику сталь не излучает радиации.

*Minna*

**MINNA VALKAMA**

Valtuutettu tarkastaja  
 Sachverständiger

Authorized inspection representative  
 Inspector autorisé

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

Osoite Address: PL 93, P.O. Box 93  
 FIN-52101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone: 020 5911  
 +358 20 5911

Telekopio Telefax: 020 592 2736  
 +358 20 592 2736

Y-tunnus Business ID: 2389445-7



ANALYYSITODISTUS ANALYSIS CERTIFICATE  
 ANALYSEBESCHEINIGUNG COMPOSITIO CHIMIQUE CERTIFICAT  
 СЕРТИФИКАТ АНАЛИЗА

6 / 6

A 17775 -001  
 08.01.2017

Sulatus nro Cast No Schmelzen Nr No de coulée № Плавки	Koe nro Test No Prüf Nr Essai No № Пробки	Positio Item Pos. Poste Тод.	Cekv Ceq Câq Ceq Cekv	Analysi % Chemical composition % Chemisch Zusammensetzung % Composition Chimique % Анализ проваки %	(*=ppm)															
					C	SI	MN	P	S	AL	NB	V	TI	CU	CR	NI	MO	N	B	
65746		030	.21	.056	.31	0.85	.011	.005	.042	.040	.007	.001	.012	0.05	0.04	.004	.003	.0002		

Päivämäärä Date Datum Date Дата  
 10.01.2017

HMK

CEQ=C+MN/6+(CR+MO+V)/5+(NI+CU)/15

**Raahе Steel Works**

Testaus ja tarkastus  
 Prüfung und Kontrolle

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

*Minna*

MINNA VALKAMA  
 Valtuutettu tarkastaja  
 Sachverständiger

Authorized inspection representative  
 Inspecteur autorisé

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

Puhelin Telephone: 020 5911  
 +358 20 5911

Telekopio Telefax: 020 592 2736  
 +358 20 592 2736

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

Испытание и контроль качества

Уполномоченный инспектор

Osoite Address: PL 93, P.O. Box 93  
 FIN-52101 RAAHE, FINLAND

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

DoP id. P004\_01

Hot rolled Plate product S235J2 / 1.0117  
according to  
EN 10025-2:2004  
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: P004_01	Performance	Harmonized technical specification																											
S235J2	Tolerances on the nominal thickness (acc. EN 10029 Class A unless otherwise stated)	EN 10025-1:2004																											
Tolerances on dimensions and shapes.	Thickness	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal thickness (mm)</th> <th>Lower</th> <th>Upper</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>3 \leq t &lt; 5</math></td> <td>-0,3</td> <td>+0,7</td> </tr> <tr> <td><math>5 \leq t &lt; 8</math></td> <td>-0,4</td> <td>+0,8</td> </tr> <tr> <td><math>8 \leq t &lt; 15</math></td> <td>-0,5</td> <td>+0,9</td> </tr> <tr> <td><math>15 \leq t &lt; 25</math></td> <td>-0,6</td> <td>+1,0</td> </tr> <tr> <td><math>25 \leq t &lt; 40</math></td> <td>-0,7</td> <td>+1,3</td> </tr> <tr> <td><math>40 \leq t &lt; 80</math></td> <td>-0,9</td> <td>+1,7</td> </tr> <tr> <td><math>80 \leq t &lt; 150</math></td> <td>-1,1</td> <td>+2,1</td> </tr> <tr> <td><math>150 \leq t &lt; 250</math></td> <td>-1,2</td> <td>+2,4</td> </tr> </tbody> </table>	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
			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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal thickness</th> <th colspan="2">Tolerances</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Lower</th> <th>Upper</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>t &lt; 40</math></td> <td>0</td> <td>+20</td> </tr> <tr> <td><math>40 \leq t &lt; 150</math></td> <td>0</td> <td>+25</td> </tr> <tr> <td><math>150 \leq t &lt; 400</math></td> <td>0</td> <td>+30</td> </tr> </tbody> </table> <p>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</p>	Nominal thickness	Tolerances			Lower	Upper	$t < 40$	0	+20	$40 \leq t < 150$	0	+25	$150 \leq t < 400$	0	+30													
		Nominal thickness	Tolerances																										
			Lower	Upper																									
		$t < 40$	0	+20																									
$40 \leq t < 150$	0	+25																											
$150 \leq t < 400$	0	+30																											
Length	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal length</th> <th colspan="2">Tolerances</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Lower</th> <th>Upper</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>l &lt; 4000</math></td> <td>0</td> <td>+20</td> </tr> <tr> <td><math>4000 \leq l &lt; 6000</math></td> <td>0</td> <td>+30</td> </tr> <tr> <td><math>6000 \leq l &lt; 8000</math></td> <td>0</td> <td>+40</td> </tr> <tr> <td><math>8000 \leq l &lt; 10\ 000</math></td> <td>0</td> <td>+50</td> </tr> <tr> <td><math>10\ 000 \leq l &lt; 15\ 000</math></td> <td>0</td> <td>+75</td> </tr> <tr> <td><math>15\ 000 \leq l &lt; 20\ 000</math></td> <td>0</td> <td>+100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tolerances on plates with nominal length <math>l &gt; 20\ 000</math> mm shall be agreed at the time of enquiry and order.</p>	Nominal length	Tolerances			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	$15\ 000 \leq l < 20\ 000$	0	+100				
		Nominal length	Tolerances																										
			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																											
$15\ 000 \leq l < 20\ 000$	0	+100																											
Flatness	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal thickness t</th> <th colspan="2">Measuring length</th> </tr> <tr> <th>t</th> <th>1000</th> <th>2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>3 \leq t &lt; 5</math></td> <td>9</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td><math>5 \leq t &lt; 8</math></td> <td>8</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td><math>8 \leq t &lt; 15</math></td> <td>7</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td><math>15 \leq t &lt; 25</math></td> <td>7</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><math>25 \leq t &lt; 40</math></td> <td>6</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td><math>40 \leq t &lt; 250</math></td> <td>5</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	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				
		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)	
	$\leq 16$	235	
	$> 16 \leq 40$	225	
	$> 40 \leq 63$	215	
	$> 63 \leq 80$	215	
	$> 80 \leq 100$	215	
Tensile strength	thickness mm	min (Mpa)	max (Mpa)
	$\leq 100$	360	510
	$> 100 \leq 150$	350	500
	$> 150 \leq 250$	340	490
	thickness mm	min %	
	$\geq 3 \leq 40$	24	
Elongation	thickness mm	min %	
	$> 40 \leq 63$	23	
	$> 63 \leq 100$	22	
	$> 100 \leq 150$	22	
	$> 150 \leq 250$	21	
	Impact strength	thickness mm	temperature, °C
$\leq 150$		-20	27
$> 150 \leq 250$		-20	27
Weldability CEV	thickness mm	CEV max %	
	$\leq 40$	0,35	
	$> 40 \leq 150$	0,38	
Durability (chemical composition)	thickness mm	CEV max %	
	$> 150 \leq 250$	0,40	
	element	Max	
	C	0,17	
	Mn	1,40	
	P	0,025	
S	0,025		
N			
Cu	0,55		



**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 10025-4:2005  
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	Tolerances on the nominal thickness (acc. EN 10029 Class A unless otherwise stated)	EN 10025-1:2004
Tolerances on dimensions and shapes.		
Thickness		
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	Tolerances	
Nominal thickness	Lower Upper	
$t < 40$	0 +20	
$40 \leq t < 150$	0 +25	
$150 \leq t < 400$	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	Tolerances	
Nominal length	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	
$15\ 000 \leq l < 20\ 000$	0 +100	
Tolerances on plates with nominal length $l > 20\ 000$ mm shall be agreed at the time of enquiry and order.		
Flatness	Measuring length	
Nominal thickness $t$	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 %	max %
			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	