


Tilaaja Purchaser BE GROUP OY AB PL 54 15101 LAHTI FINLAND	Vastaanottaja Consignee BE GROUP OY AB VANHANRADANKATU 42 15520 LAHTI FINLAND	Päivämäärä Date 25.08.2021
Tilaus nro Order No. P091546	Tilauksen vahvistus Order Confirmation 25405	Valmistajan merkki Mark of the Manufacturer
Toimitus Certificate 31	Laivaus Shipping Laatumerkintä Quality Marking LSR 355 ML PLUS	

Toimitustyyppi Delivery type TOTAL DELIVERY	Sulatus nro levy nro X X X X X X X X	Cast No. Plate No. X X X X X X X X	Tarkastajan leima Stamp of Inspector
Tuote Product HEAVY PLATES	Toleranssit Tolerances SSAB TOLERANCE EN 10029, THICKN. 3/4 CL A		Vastaanottajan leima Stamp of Surveyor
Laji Grade SSAB LASER 355ML PLUS			Muut leimaukset Other Stamps

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

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

**HOT ROLLED STEEL PLATES**  
**PACKED, IN BUNDLES**  
**CEV MAX 0.38% IMPACT TEST AT -50 C MIN 40J, SI MAX 0.03%. CORRESPONDS TO EN 10025-4 S355ML**  
**SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A3**

001	25.00 X 1500	X	3000	2101430506	8	7200	76934	022	022
001	25.00 X 1500	X	3000		8	7200	76934	032	022

\*\*\* 16 14400

### 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

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  
BE GROUP OY AB  
PL 54  
15101 LAHTI FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
P091546

Vastaanottaja Consignee  
BE GROUP OY AB  
VANHANRADANKATU 42  
15520 LAHTI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
25.08.2021 AET

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Laji Grade  
SSAB LASER 355MIL PLUS

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

Lisävaatimukset Additional requirements

### Laatuselvitys Quality Specifications HIGH STRENGTH FORMABLE STEEL FOR LASER AND PLASMA CUTTING

Pos. Item	Sulatus k. erä nro Cast. test No	T-tila Cond	Vetokoe Tensile test		RP02 MPa	RT05 MPa	REL MPa	REH MPa	RM MPa	A %	RE / RM	RM * A5	RAZ %			Keskiarvo Average	Huom Nb	Päästö Tempering °C
			K2	°C									1	2	3			
001	76934	022	TM	51					490	537	27		1	2	3	51	1.0	

TM=THERMOMECH. TREATED

Pos. Item	Sulatus k. erä nro Cast. test No	Isku koe 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	K4	°C		
001	76934	022	151	-050	263	234	274	257										
			151	-020	308	292	275	292										

FA = Sitkeämurtuman osuus Shear fracture appearance

LE = Poikittainen laajenema Lateral Expansion

K3: 151=CH-V/ISO-V(J), 10X10; BOTTOM; LONGIT; KV600

### Raahe Steel Works

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: HAMEENLINNA

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

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

3/3

A 25405 -001  
 24.08.2021

Päivämäärä Date Datum Date Дата  
 25.08.2021 AET

Sulatus nro Cast No Schmelzen Nr. № Плавки	Koe nro Test No Prüf Nr. Essai No № Проб	Positio Item Pos. Poste Цег Цег	Cekv Ceq Ceq Ceq Cekv	Analysi % Chemical composition % Chemisch Zusammensetzung % Composition Chimique % Анализ сплава %	(* -ppm)													
				C	SI	MN	P	S	AL	NB	V	TI	CU	CR	NI	MO	N	B
76934	001	.37	.092	.02	1.51	.011	.002	.057	.045	.048	.001	.012	0.06	0.03	.005	.004	.0002	

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

**Raahе Steel Works**

Testaus ja tarkastus  
 Prüfung und Kontrolle

Испытание и контроль качества

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 Valkama*

**MINNA VALKAMA**

Valtuutettu tarkastaja  
 Sachverständiger

Uplomennöchenный инспектор

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

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  
BE GROUP OY AB  
PL 54  
15101 LAHTI FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
PC91546

Vastaanottaja Consignee  
BE GROUP OY AB  
VANHANRADANKATU 42  
15520 LAHTI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
25.08.2021 AET

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Tilausvahvistus Order Confirmation  
25405

Lisävaatimukset Additional requirements

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

Laatuseilytykset Quality Specifications  
WELDABLE FINE GRAIN STRUCTURAL STEEL

Pos. Item	Sulatus k. erä nro Cast. test No	T-tila Cond	Vetokoe Tensile test	RP02 MPa			RT05 MPa			REL MPa			REH MPa			RM <sub>p</sub> MPa	A %	RE / RM	RM * A5	RAZ %			Keskiarvo Average	Huom Nb	Päästö Tempering °C
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3										
001	76934	022	TM 51													50	80	200				51	1.0		

TM=THERMOMECH. TREATED

Pos. Item	Sulatus k. erä nro Cast. test No	Isku koe Impact test	K3			K2			K1			Keskiarvo Average	Huom Nb	Päästö Tempering °C
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
001	76934	022	151	-050	263	234	274	257						

FA = Sitkeämurtuman osuus Shear fracture appearance

FA %

K3: 151=CH-VISO-V(J),10X10,BOTTOM, LONGIT, KV600

\*Specimen Unbroken

LE (mm)

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

1 2 3

Keskiarvo Average

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.

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: RAAMEENLINNA

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



ANALYYSITODISTUS ANALYSIS CERTIFICATE  
 ANALYSEBESCHEINIGUNG COMPOSITIO CHIMIQUE CERTIFICAT  
 СЕРТИФИКАТ АНАЛИЗА

3/3  
 A 25405 -001 A  
 24.08.2021

Päivämäärä Date Datum Date Дата  
 25.08.2021 AET

Sulatus nro Cast No Schmelzen Nr. № Плавки	Koe nro Test No Prüf Nr. Essai No № Проб	Positio Item Pos. Poste Цег Цег	Cekv Ceq Ceq Ceq Cekv	Analysi % Chemical composition % Chemisch Zusammensetzung % Composition Chimique % Анализ сплаваки %	C	SI	MN	P	S	AL	NB	V	TI	CU	CR	NI	MO	N	B
76934	001	.37	.092	.02	1.51	.011	.002	.057	.045	.048	.001	.012	0.06	0.03	.005	.004	.0002		

(\* -ppm)

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

Raahе Steel Works

Testaus ja tarkastus  
 Prüfung und Kontrolle

Испытание и контроль качества

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 Valkama*

MINNA VALKAMA

Valtuutettu tarkastaja  
 Sachverständiger

Uplomennonenный инспектор

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

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

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

DoP id. P023\_02

Hot rolled Plate product S355ML / 1.8834  
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, Raahе Steelworks  
Raahе 2015-06-09

# CE

05

0045-CPR-0573  
EN 10025-1:2004

Dop id: P023_02	EN 10025-4:2019	Harmonized technical specification
S355ML Tolerances on dimensions and shapes.	Thickness	Performance Tolerances on the nominal thickness (acc. EN 10029 Class A unless otherwise stated)
	Nominal thickness (mm)	Lower Upper
Thickness	3 ≤ t < 5	-0,3 +0,7
	5 ≤ t < 8	-0,4 +0,8
	8 ≤ t < 15	-0,5 +0,9
	15 ≤ t < 25	-0,6 +1,0
	25 ≤ t < 40	-0,7 +1,3
	40 ≤ t < 80	-0,9 +1,7
Width	80 ≤ t < 150	-1,1 +2,1
	150 ≤ t < 250	-1,2 +2,4
Length	Nominal thickness	Tolerances
	t < 40	Lower Upper
	40 ≤ t < 150	0 +20
Flatness	150 ≤ t < 400	0 +25
	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	
	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	355	
	> 16 ≤ 40	345	
	> 40 ≤ 63	335	
	> 63 ≤ 80	325	
Tensile strength	thickness mm	min (Mpa)	max (Mpa)
	≤ 40	470	630
	> 40 ≤ 63	450	610
	> 63 ≤ 80	440	600
	> 80 ≤ 100	440	600
Elongation	thickness mm	min %	max %
	> 100 ≤ 120	430	590
Impact strength	thickness mm	temperature, °C	min. energy, J
		-50	27
Weldability CEV	thickness mm	CEV max %	
	≤ 16	0.39	
	> 16 ≤ 40	0.39	
	> 40 ≤ 63	0.40	
	> 63 ≤ 120	0.45	
Durability (chemical composition)	thickness mm	min %	max %
	≤ 16	22	
	element	Value	
	C, max	0.14	
	Si, max	0.50	
	Mn, max	1.60	
	P, max	0.025	
	S, max	0.020	
	Nb, max	0.05	
	V, max	0.10	
	Al, min	0.02	
	Ti, max	0.05	
	Cr, max	0.30	
	Ni, max	0.50	
	Mo, max	0.10	
Cu, max	0.55		
N, max	0.015		