

Tilaja Purchaser  
FEON OY  
TEOLLISUUSKATU 33  
00510 HELSINKI FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
46054

Tilausvahvistus Order Confirmation  
16350

Vastaanottaja Consignee  
FEON OY  
TELAKKATIE 4 23500  
23500 UUSIKAUPUNKI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
09.03.2023

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Todistus Certificate  
31

Laatumerkintä Quality Marking  
RAEX 400

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  
HEAVY PLATES  
Laji Grade  
RAEX 400  
Laatuselvitys Quality Specifications  
ABRASION RESISTANT 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	Turvamerkki Safetymark
-----------------	---------------------------	-----------------	------------	-----------------------	-----------------------------------	-----------------	----	----	---------------------------

**HOT ROLLED STEEL PLATES**

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

003	10.00 X 2500	X	6000	46054	2391208					2	2400	29642	022	022
003	10.00 X 2500	X	6000							4	4800	29642	023	023
003	10.00 X 2500	X	6000							2	2400	29642	024	024
003	10.00 X 2500	X	6000							4	4800	29642	042	042
<b>SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A3</b>														
006	16.00 X 2500	X	6000	46054	2391222					4	7680	29642	041	041
<b>SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A3</b>														
010	40.00 X 2500	X	6000	46054	2391272					2	9600	27183	049	049
<b>SURFACE CONDITION EN 10 163-2:2005 CLASS A3</b>														
011	50.00 X 2500	X	6000	46054	2391273					1	6000	27182	012	012

\* 19 37680

**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  
FI-92101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

Tilaja Purchaser  
FEON OY  
TEOLLISUUSKATU 33  
00510 HELSINKI FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
46054

Tilausvahvistus Order Confirmation  
16350

Vastaanottaja Consignee  
FEON OY  
TELAKKATIE 4 23500  
23500 UUSIKAUPUNKI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
09.03.2023  
Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Todistus Certificate  
31

Laatumerkintä Quality Marking  
RAEX 500

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  
HEAVY PLATES  
Laji Grade  
RAEX 500  
Laatuselvitys Quality Specifications  
ABRASION RESISTANT 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	Turvamerkki Safetymark
-----------------	---------------------------	-----------------	------------	-----------------------	-----------------------------------	-----------------	----	----	---------------------------

**HOT ROLLED STEEL PLATES**

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

012	10.00 X 2500	X	6000	46054 2391495					
			2		2400	27034	433	433	
012	10.00 X 2500	X	6000						
			2		2400	29623	052	052	
012	10.00 X 2500	X	6000						
			4		4800	29623	053	053	
012	10.00 X 2500	X	6000						
			4		4800	29623	059	059	

*	12	14400
**	31	52080
***	31	52080

**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  
FI-92101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

Tilaja Purchaser  
FEON OY  
TEOLLISUUSKATU 33  
00510 HELSINKI FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
46054

Tilausvahvistus Order Confirmation  
16350

Vastaanottaja Consignee  
FEON OY  
TELAKKATIE 4 23500  
23500 UUSIKAUPUNKI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
**09.03.2023** **JMO**

Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Laji Grade  
**RAEX 400**

Lisävaatimukset Additional requirements

Jatkuvavalettua happiterästä  
Oxygen steel, continuous casting

Fully killed, Fine grain practiced

Laatuselvitys Quality Specifications

**ABRASION RESISTANT 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	RE / RM	RM * A5	1	RAZ % 2 3	Keskiarvo Average	K5			D = X t
003	29642	022	Q																		
003	29642	023	Q																		
003	29642	024	Q																		
003	29642	042	Q																		
006	29642	041	Q																		
010	27183	049	Q																		
011	27182	012	Q																		

Q =QUENCHED

Pos. Item	Sulatus k.erä nro Cast. test No	Iskukoe Impact test							FA %			LE (mm)			*Specimen Unbroken			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														
003	29642	022															5A				409		
003	29642	023															5A				410		
003	29642	024															5A				409		
003	29642	042															5A				407		
006	29642	041															5A				403		
010	27183	049															5A				414		
011	27182	012															5A				416		

K4: 5A=HARDNESS/HBW BOTTOM

## 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  
FI-92101 RAAHE, FINLAND

Puhelin Telephone: 020 5911  
+358 20 5911

Y-tunnus Business ID: 2389445-7

Tilaja Purchaser  
FEON OY  
TEOLLISUUSKATU 33  
00510 HELSINKI FINLAND  
Tilaus nro Order No.  
46054

Tilausvahvistus Order Confirmation  
16350

Vastaanottaja Consignee  
FEON OY  
TELAKKATIE 4 23500  
23500 UUSIKAUPUNKI FINLAND  
Asiakkaan merkki Shipping mark

Päivämäärä Date  
**09.03.2023** JMO  
Valmistajan merkki  
Mark of the Manufacturer



Laji Grade  
RAEX 500

Lisävaatimukset Additional requirements

Jatkuvavalettua happiterästä  
Oxygen steel, continuous casting

Fully killed, Fine grain practiced

Laatuselvitys Quality Specifications  
ABRASION RESISTANT 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 %			RE / RM	RM * A5	1			RAZ %		2	3
012	27034	433	Q																					
012	29623	052	Q																					
012	29623	053	Q																					
012	29623	059	Q																					

Q =QUENCHED

Pos. Item	Sulatus k.erä nro Cast. test No	Iskukoe Impact test			FA %					LE (mm)			*Specimen Unbroken		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	K4	°C	1			2	Keskiarvo Average								
012	27034	433	FA = Sitkeämurtuman osuus Shear fracture appearance																			LE = Poikittainen laajenema Lateral Expansion		K4	°C	1	2	Keskiarvo Average	Nb	Päästö Tempering °C
012	29623	052																		5A	522									
012	29623	053																		5A	505									
012	29623	059																		5A	509									
012	29623	059																		5A	508									

K4: 5A=HARDNESS/HBW BOTTOM

**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

Osioite Address: PL 93, P.O Box 93  
FI-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	Koe nro Test No Prüf Nr. Essai No	Positio Item Pos. Poste	Cekv Ceq Caq Cég Cekv	Analyysi % Chemical composition % Chemisch Zusammensetzung % Composition Chimique % (*=ppm)												Päivämäärä Date Datum Date		
				C	SI	MN	P	S	AL	CU	CR	NI	MO	N	B	09.03.2023		JMO
29642		003	.42	.161	.30	1.00	.012	.002	.039	.011	0.41	0.08	.021	.004	.0015			
29642		006	.42	.161	.30	1.00	.012	.002	.039	.011	0.41	0.08	.021	.004	.0015			
27183		010	.57	.155	.61	1.41	.011	.000	.040	.012	0.72	0.06	.099	.003	.0015			
27182		011	.58	.168	.62	1.40	.010	.001	.040	.014	0.71	0.07	.102	.004	.0016			

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

### Raahe Steel Works

Testaus ja tarkastus      Testing and Inspection  
Prüfung und Kontrolle      Essais et Contrôle

SSAB Europe Oy, Raahe Steel Works testing laboratories T002 and T010 are accredited by the FINAS accreditation service, accreditation requirement SFS-EN ISO/IEC 17025.

Steel manufactured and supplied by Raahe Steel Works is free from radiation.

### MINNA VALKAMA

Valtuutettu tarkastaja      Authorized inspection representative  
Sachverständiger      Inspector autorisé

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

Osoite Address:      PL 93, P.O Box 93  
FI-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	Koe nro Test No Prüf Nr. Essai No	Positio Item Pos. Poste	Cekv Ceq Caq Cég Cekv	Analyysi % Chemical composition % Chemisch Zusammensetzung % Composition Chimique % (*=ppm)												Päivämäärä Date Datum Date		
				C	SI	MN	P	S	AL	CU	CR	NI	MO	N	B	09.03.2023		JMO
27034		012	.50	.257	.60	1.19	.012	.000	.045	.011	0.20	0.05	.008	.003	.0015			
29623		012	.51	.258	.58	1.19	.011	.002	.054	.013	0.20	0.08	.022	.004	.0013			

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

### Raah Steel Works

Testaus ja tarkastus    Testing and Inspection  
Prüfung und Kontrolle    Essais et Contrôle

SSAB Europe Oy, Raah Steel Works testing laboratories T002 and T010 are accredited by the FINAS accreditation service, accreditation requirement SFS-EN ISO/IEC 17025.

Steel manufactured and supplied by Raah Steel Works is free from radiation.

### MINNA VALKAMA

Valtuutettu tarkastaja    Authorized inspection representative  
Sachverständiger    Inspector autorisé

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

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

Puhelin Telephone:    020 5911  
+358 20 5911

Y-tunnus Business ID:    2389445-7