

Dokumenttyp	SAMMANFATTNING TERMISK SKÄRNING – Smidesproffsen	Datum	241003	Sid	1 av 1
Objekt	Skärmaskin Swift Cut – Plasma 125A	Gällande (Kund/Order/Avdelning)	Termisk skärning 2024		

Sammanfattning skärmaskin Swift Cut PR5-3000 (12211253) om Hypertherm 125: (125-018318)

Tjockleksområde: 5-20mm

Execution classes	Perpendicularity or angularity tolerance, u	Mean height of the profile, Rz5
EXC1	Cut edges to be free from significant irregularities and dross shall be removed	
EXC2	Range 5	Range 4
EXC3 and EXC4	Range 4	Range 4

Företaget uppfyller följande krav för skärning enligt EN 1090-2

Yträhet:

EXC1☒, EXC2☒, EXC3☒, EXC4☒

Vinkelriktighet:

EXC1☒, EXC2☒, EXC3☒, EXC4☒

Hårdhetskrav:

EXC1☒, EXC2☒, EXC3☒, EXC4☒

Vinkelriktigheten för plåt vid 5mm uppfyller "range 4", dock ej "range 1,2,3" som kan krävas inom legoskärning med snävare toleranser.

Övrigt att notera: mycket goda resultat på yträhet som i vissa sammanhang passar utmattade konstruktioner utan bearbetning.



Marcel Gustafsson  
Civ Ing Materialteknik, IWE  
2024-10-11

Dokumenttyp	Protokoll	Datum	Sid
Protokoll termisk skärning - HÅRDHETSPROVNING	H241003A	241003	1 av 2
Objekt	Gällande (Kund/Order/Avdelning)		
SM-5.0	Skärmaskin Plasma – Swift Cut - Hypertherm		
Beskrivning	Utfärdat	Godkänt	
Kontroll av HÅRDHET enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	MGN	JLS	

## Mätutrustning

Hårdhetsmätare KH200

Id: K002160331801

Temperatur vid mätning: 21°C.

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: SP-5.0

5 mm plåt ch: 04493 (S235JR)

Ej etsad provkropp

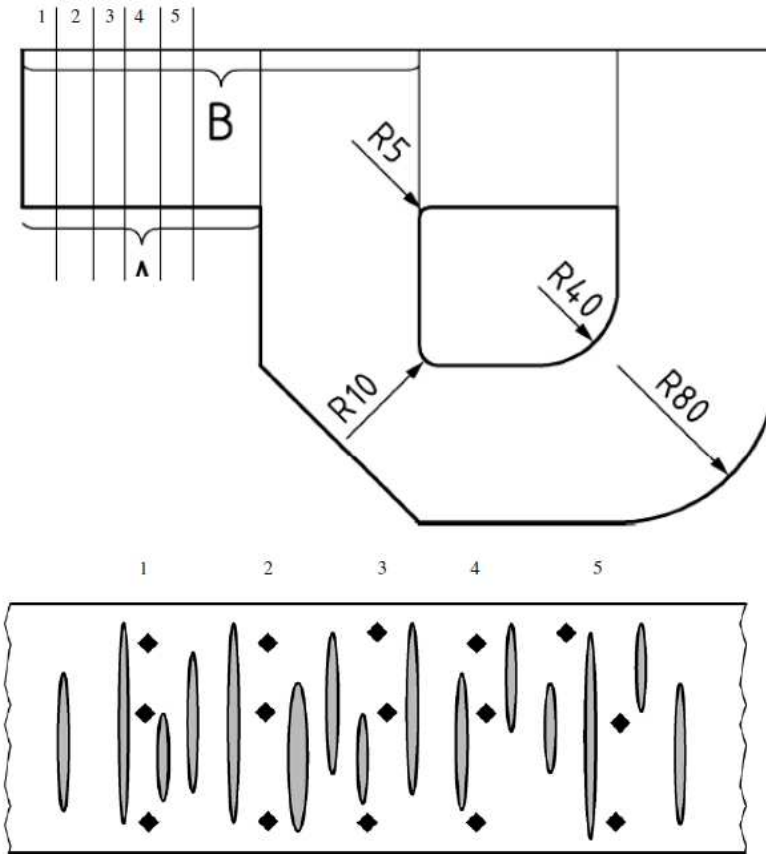
## Mätvärden

Se sida 2

## Resultat

Godkänd: JA (understigande 450 HV i samtliga mätningar)

The standard EN 1090-2 specifies max 450 HV.



Hårdhet Max HV 450 (enbart 1<sup>st</sup> mätområde ty  $\leq$  3.0mm)

Område A	1	2	3	4	5
Mitten	240	244	242	248	244

Område B	1	2	3	4	5
Mitten	248	244	250	240	242

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-03 Uppsala
---------------------------	---------------------------------

Dokumenttyp Protokoll termisk skärning - VINKELRÄTHET	Protokoll V241003A	Datum 241003	Sid 1 av 1
Objekt SP-5.0	Gällande (Kund/Order/Avdelning) Skärmaskin Plasma – Swift Cut - Hypertherm		
Beskrivning Kontroll av vinkelräthet enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	Utfärdat MGN	Godkänt JLS	

## Mätutrustning

Maskinvinkel och bladmått

Temperatur vid mätning: 21°C.

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: SP-5.0

5 mm plåt ch: 04493 (S235JR)

Ej etsad provkropp

## Mätvärden

<u>Provbit</u>	<u>Vinkelräthet nr1</u>	<u>Vinkelräthet nr2</u>	<u>Vinkelräthet nr3</u>	<u>Tillåtet värde*</u>
SP-5.0	0,40	0,45	0,45	0,45 (range 3)

\*Range 3 acc to ISO 9013:2017 (range 3 enl ISO 9013 om 0,4+0,01xa)

## Resultat

Godkänd: JA (för range 3)

The standard ISO 9013 divides the achievable quality into different ranges. Accuracy decreases from range 1 to range 5 See EN 1090-2 6.4.3

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-06-30 Uppsala
---------------------------	---------------------------------

Dokumenttyp Protokoll termisk skärning - YTRÅHET	Protokoll Y241003A	Datum 241003	Sid 1 av 1
Objekt SP-5.0	Gällande (Kund/Order/Avdelning) Skärmaskin		
Beskrivning Kontroll av ytråhet enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	Utfärdat MGN	Godkänt SA	

## Utrustning

Mitutoyo SJ-210 Surftest surf S/N: 508922210. Ytfinhetsdjup medelvärder Rz.

Temperatur vid mätning: 21°C

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: SP-5.0

5 mm plåt CSNA903B (280MPa, DC01)

Ej etsad provkropp

## Mätvärden

<u>Provbit</u>	<u>Ytråhet nr1</u>	<u>Ytråhet nr2</u>	<u>Ytråhet nr3</u>	<u>Tillåtet värde*</u>
SP-5.0	5,3 µm	5,4 µm	5,6 µm	11,2 µm

\*Range 1 acc to ISO 9013:2017 (10+0,6xa)

## Resultat

Godkänd: JA

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-03 UPPSALA
---------------------------	---------------------------------

Dokumenttyp	Protokoll	Datum	Sid
Protokoll termisk skärning - HÅRDHETSPROVNING	H241003B	241003	1 av 2
Objekt	Gällande (Kund/Order/Avdelning)		
SP-10.0	Skärmaskin Plasma – Swift Cut - Hypertherm		
Beskrivning	Utfärdat	Godkänt	
Kontroll av HÅRDHET enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	MGN	JLS	

## Mätutrustning

Hårdhetsmätare KH200

Id: K002160331801

Temperatur vid mätning: 21°C.

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: SP-10.0

10 mm plåt S355J2+N Ch 05149

Ej etsad provkropp

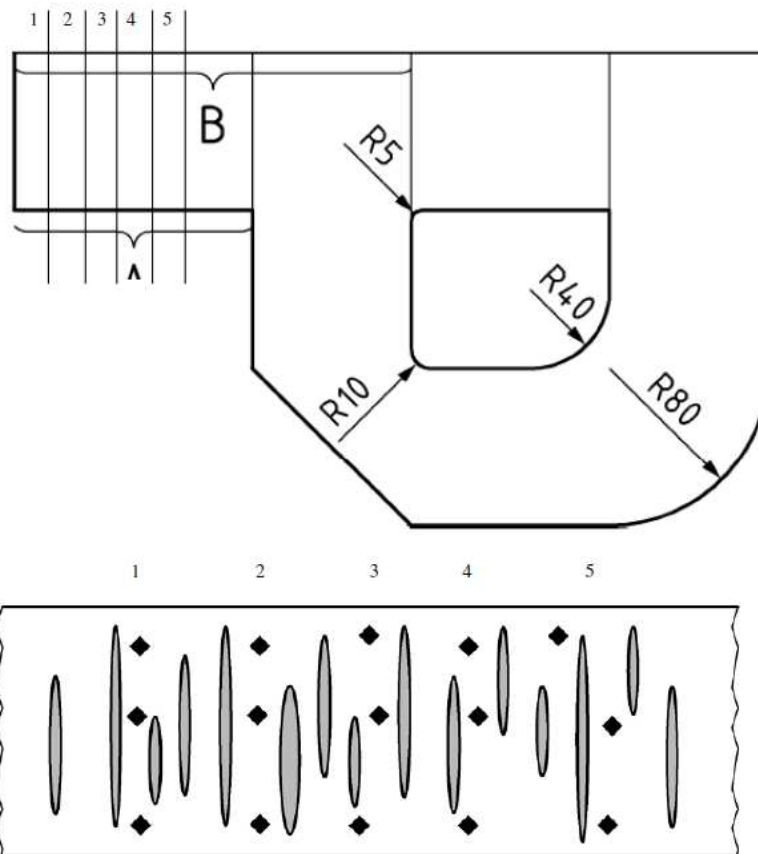
## Mätvärden

Se sida 2

## Resultat

Godkänd: JA (understigande 450 HV i samtliga mätningar)

The standard EN 1090-2 specifies max 450 HV.



Hårdhet Max HV 450

Område A	1	2	3	4	5
Översida	360	354	364	360	362
Mitten	298	305	311	306	306
Undersida	280	284	298	288	292

Område B	1	2	3	4	5
Översida	372	352	360	364	359
Mitten	300	305	302	305	307
Undersida	284	286	280	287	281

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-03 Uppsala
---------------------------	---------------------------------

Dokumenttyp Protokoll termisk skärning - VINKELRÄTHET	Protokoll V241003B	Datum 241003	Sid 1 av 1
Objekt SP-10.0	Gällande (Kund/Order/Avdelning) Skärmaskin Plasma		
Beskrivning Kontroll av vinkelräthet enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	Utfärdat MGN	Godkänt SA	

## Mätutrustning

Maskinvinkel och bladmått

Temperatur vid mätning: 21°C.

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: SP-10.0

10 mm plåt S355J2+N Ch 05149

Ej etsad provkropp

## Mätvärden

<u>Provbit</u>	<u>Vinkelräthet nr1</u>	<u>Vinkelräthet nr2</u>	<u>Vinkelräthet nr3</u>	<u>Tillåtet värde*</u>
SP-10.0	1,0	0,95	1,0	1,00 (range 4)

\*Range 4 acc to ISO 9013:2017 (range 4 enl ISO 9013 om 0,8 + 0,02 a)

## Resultat

Godkänd: JA (för range 4)

The standard ISO 9013 divides the achievable quality into different ranges. Accuracy decreases from range 1 to range 5

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-10 Uppsala
---------------------------	---------------------------------



Dokumenttyp Protokoll termisk skärning - YTRÅHET	Protokoll Y241003B	Datum 241003	Sid 1 av 1
Objekt <b>SP-10</b>	Gällande (Kund/Order/Avdelning) Skärmaskin - plasma		
Beskrivning Kontroll av ytråhet enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	Utfärdat MGN	Godkänt	

## Utrustning

Mitutoyo SJ-210 Surftest surf S/N: 508922210. Ytfinhetsdjup medelvärde Rz.

Temperatur vid mätning: 21°C

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: **SP-20.0**

**20 mm** plåt S355J2+N Ch 27067

Ej etsad provkropp

## Mätvärden

<u>Provbit</u>	<u>Ytråhet nr1</u>	<u>Ytråhet nr2</u>	<u>Ytråhet nr3</u>	<u>Tillåtet värde*</u>
<b>SP-20</b>	11,4 µm	12,7 µm	12,4 µm	22 µm

\*Range 1 acc to ISO 9013:2017 (10+0,6xa)

## Resultat

**Godkänd: JA**

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-03 UPPSALA
---------------------------	---------------------------------

Dokumenttyp	Protokoll	Datum	Sid
Protokoll termisk skärning - HÅRDHETSPROVNING	H241003C	241003	1 av 2
Objekt	Gällande (Kund/Order/Avdelning)		
SP-20.0	Skärmaskin Plasma – Swift Cut - Hypertherm		
Beskrivning	Utfärdat	Godkänt	
Kontroll av HÅRDHET enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	MGN	JLS	

## Mätutrustning

Hårdhetsmätare KH200

Id: K002160331801

Temperatur vid mätning: 21°C.

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: SP-20.0

20 mm plåt S355J2+N Ch; 147505

Ej etsad provkropp

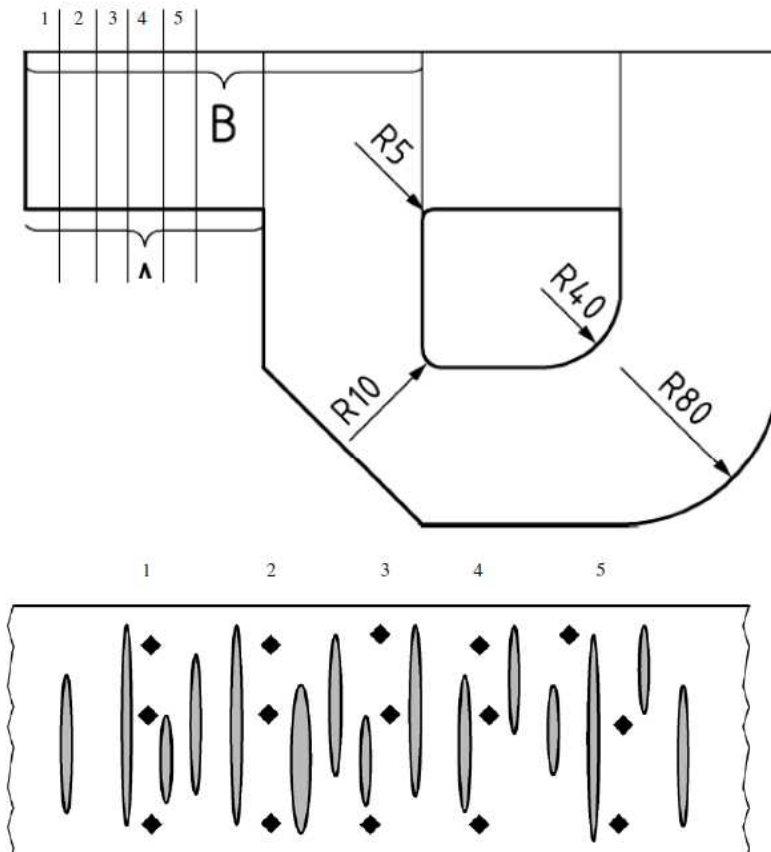
## Mätvärden

Se sida 2

## Resultat

Godkänd: JA (understigande 450 HV i samtliga mätningar)

The standard EN 1090-2 specifies max 450 HV.



Hårdhet Max HV 450

Område A	1	2	3	4	5
Översida	255	262	267	261	267
Mitten	285	282	286	279	285
Undersida	298	301	298	302	302

Område B	1	2	3	4	5
Översida	260	271	276	272	270
Mitten	284	280	281	289	285
Undersida	302	307	306	296	294

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-03 Uppsala
---------------------------	---------------------------------

Dokumenttyp Protokoll termisk skärning - VINKELRÄTHET	Protokoll V241003C	Datum 241003	Sid 1 av 1
Objekt SP-20.0	Gällande (Kund/Order/Avdelning) Skärmaskin SwiftCut		
Beskrivning Kontroll av vinkelräthet enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	Utfärdat MGN	Godkänt JLS	

## Mätutrustning

Maskinvinkel och bladmått

Temperatur vid mätning: 21°C.

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: SP-20.0

20 mm plåt S355J2+N Ch:147505

Ej etsad provkropp

## Mätvärden

<u>Provbit</u>	<u>Vinkelräthet nr1</u>	<u>Vinkelräthet nr2</u>	<u>Vinkelräthet nr3</u>	<u>Tillåtet värde*</u>
SP-20.0	0,2	0,25	0,20	0,36 (range 2)

\*Range 2 acc to ISO 9013:2017 (range 2 enl ISO 9013 om 0,15+0,007xa)

## Resultat

Godkänd: JA (för range 2)

The standard ISO 9013 divides the achievable quality into different ranges. Accuracy decreases from range 1 to range 5

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-03 Uppsala
---------------------------	---------------------------------

Dokumenttyp Protokoll termisk skärning - YTRÅHET	Protokoll Y230630C	Datum 230630	Sid 1 av 1
Objekt <b>SP-20</b>	Gällande (Kund/Order/Avdelning) Skärmaskin - plasma		
Beskrivning Kontroll av ytråhet enligt SS-EN 1090-2:2018 och SS EN-ISO 9013	Utfärdat MGN	Godkänt SA	

## Utrustning

Mitutoyo SJ-210 Surftest surf S/N: 508922210. Ytfinhetsdjup medelvärde Rz.

Temperatur vid mätning: 21°C

## Identitet på skärutrustning

### SMIDESPROFFSEN I STOCKHOLM AB

ID Swift Cut (bord): s/n PR5-3000 12211253

ID Hypertherm PM 125 (strömkälla): 059486

## Objekt

Identitet på plåtobjekt med termiskt skurna kanter: **UHS-30.0**

20 mm plåt S355J2+N Ch:147505

Ej etsad provkropp

## Mätvärden

<u>Provbit</u>	<u>Ytråhet nr1</u>	<u>Ytråhet nr2</u>	<u>Ytråhet nr3</u>	<u>Tillåtet värde*</u>
<b>SP-20</b>	17,3 µm	16,9 µm	17,6 µm	22 µm

\*Range 1 acc to ISO 9013:2017 (10+0,6xa)

## Resultat

**Godkänd: JA**

Namn Marcel Gustafsson	Datum/Ort 2024-10-03 UPPSALA
---------------------------	---------------------------------



<b>Inspection certificate 3.1</b>		<b>No. (A03)</b>	<b>2196618</b>
<b>EN 10204</b>		Page	1/3
(A02)		Date	01.04.2024
No. (A07)	7400529	06.12.2023	No. (A07)
Purchaser	Stena Stal AB	Customer	Stena Stal AB
(A06)	400 40 GÖTEBORG	(A06)	400 40 GÖTEBORG
	SCHWEDEN		SCHWEDEN
Product	Hot rolled sheet/plate	Works order No.	0001500198
(B01)		(A08)	
Steel grade and terms of delivery	S235JR	Dispatch note No.	0091342742
(B02-B03)	DIN EN 10025 T.2 02/05		01.04.2024
	DIN EN 10051 02/2011	Inspection	WS
	221264	(A05)	






Double certification: S235JR/Salzgitter240

Marking of the product (B06)  
Trademark/Steelgrade/Heat-No/Product-No/Inspector's stamp

Material data (B01-B99)						
Item	Quantity (B08)	Product No. (B07)	Heat No. (B07)	Cond. of delivery (B04)	Thickness x Width x Length mm x mm x mm (B09-B11)	
04	269	2336654	04493	N	5,00 x 1000,0 x 2000	
04	148	2336655	29676	N	5,00 x 1000,0 x 2000	
Σ	417	Weight (B12)	33.300 kgs	N: normalized		
Dimensional check and visual examination of the surface condition: without objection						

Ladle analysis (C70-C99)										
Heat No. (B07)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Al %	Cu %	Cr %	Ni %
	≤0,17	≤0,03	≤1,40	≤0,035	≤0,035		≥0,020	≤0,55		
04493	0,07	0,02	0,54	0,014	0,004	0,003	0,036	0,02	0,04	0,02
29676	0,07	0,02	0,54	0,011	0,004	0,002	0,039	0,02	0,04	0,03
Heat No. (B07)	Mo %	Nb %	Ti %	V %	EV1 1) %					
					≤0,09					
04493	0,003	0,001	0,001	0,003	0,06					
29676	0,01	0,001	0,001	0,002	0,05					
1) EV1: Si+2,5*P										
Steel making: Basic oxygen process (C70)										

We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order. (Z01)

 Trademark (A04)
  **Salzgitter Flachstahl GmbH**  
Eisenhüttenstr. 99  
D-38239 Salzgitter  
(A01)
  AS Inspection Stamp (Z03)
 

 Inspection Representative (Z02)  
Koerfer

This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.



<b>Inspection certificate 3.1 EN 10204</b> (A02)		No. (A03)	<b>2196618</b>
		Page	2/3
		Date	01.04.2024
No. (A07)	7400529	06.12.2023	No. (A07)
Purchaser (A06)	Stena Stal AB 400 40 GÖTEBORG SCHWEDEN		Customer (A06) Stena Stal AB 400 40 GÖTEBORG SCHWEDEN
Product (B01)	Hot rolled sheet/plate		Works order No. (A08)
			0001500198
Steel grade and terms of delivery (B02-B03)	S235JR DIN EN 10025 T.2 02/05 DIN EN 10051 02/2011 221264		Dispatch note No. 0091342742 01.04.2024
			Inspection (A05) WS

Tensile test (C10-C29)										
Specimen No. (C00)	Heat No. (B07)	Location (C01)	Direct. (C02)	Cond. (B05)	Type (C10)	Yield point (C11) ReH MPa ≥235	Yield strength (C11) Rp0,2 MPa ≥235	Tensile strength (C12) Rm MPa 360 - 510	Elongation (C13) A5 % ≥24	
2336654	04493	M4G	Q	N	P	306		393	39	
2336655	29676	M4G	Q	N	P		269	386	37	

1) M: 1/2 Length  
2) 4: 1/4 Width  
3) G: Thickness of product  
4) Q: transversal  
5) N: normalized  
6) P: prismatic  
7) A5: Lo=5,65 √So

Our products are free of radioactive substances and do not exceed the clearing limit value of 100 Bq/kg, which guarantees the compliance with limit values given in the Radiation Protection Ordinance (StrlSchV) for the unrestricted clearance of solid material (StrlSchV Annex III, Section 5) for ferrous nuclides.

In accordance with the currently applicable legal requirements, no input material of Russian origin was used.

We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.  
(Z01)



**Salzgitter Flachstahl GmbH**  
Eisenhüttenstr. 99  
D-38239 Salzgitter  
(A01)



Inspection Representative  
(Z02)

Koerfer

This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.

**Inspection certificate 3.1**  
**EN 10204**  
(A02)

No. (A03) **2196618**  
Page 3/3  
Date 01.04.2024



0045

**Salzgitter Flachstahl GmbH**  
**Eisenhüttenstr. 99**  
**D-38239 Salzgitter**

**06**

0045-CPR-0679  
DoP: SZFG0002-CPR-10025-29092021



0879

**Salzgitter Flachstahl GmbH**  
**Eisenhüttenstr. 99**  
**D-38239 Salzgitter**

**23**

0879-CPR-10025-1- GE00011 Rev 01  
DoP: SZFG0902-UKCA-10025-28122022

**EN 10025-1:2004**

Warmgewalzte Baustahlprodukte  
Hot rolled structural steel products  
Produits en acier de construction laminés à chaud

Vorgesehene Verwendungen:  
Intended uses:  
Usages prévus:

Hochbauten und Ingenieurbauwerke  
Building constructions or civil engineering  
Construction de bâtiments ou génie civil

Grenzabmaße und Formtoleranzen:  
Tolerances on dimensions and shape:  
Tolérances sur les dimensions  
et la forme:

Warmgewalztes Blech und Band  
Hot rolled plate, sheet and strip  
Tôles, larges bandes et larges bandes  
refendues laminées à chaud: EN 10051

Dehnung / Elongation / Élongation:  
Zugfestigkeit / Tensile strength /  
Résistance à la traction:  
Streckgrenze / Yield strength / Limite d'élasticité:  
Kerbschlagarbeit / Impact strength /  
Résistance au choc:

S235JR  
DIN EN 10025 T.2 02

Schweißbarkeit / Weldability / Soudabilité:  
Dauerhaftigkeit / Durability / Durabilité:

Die Leistungserklärung (DoP) gemäß EU-Verordnung 305/2011, Anhang III kann unter "<https://www.salzgitter-flachstahl.de/de/informationssysteme/lieferanteninformationen/leistungserklaerungen.html>" abgerufen werden. The Declaration of performance (DoP) in acc. with Construction Products (Amendment etc.) (EU EXIT) Regulations 2019 (No. 465) and Construction Products (Amendment etc.) (EU EXIT) Regulations 2020 (No. 1359) is available under "<https://www.salzgitter-flachstahl.de/en/information-material/supplier-information/declaration-of-performance.html>"





<b>Abnahmeprüfzeugnis 3.1</b>		<b>Nr./No. (A03)</b>	<b>2205696</b>
<b>Inspection certificate 3.1</b>		Seite/Page	1/4
<b>EN 10204</b>		Datum/Date	29.04.2024
(A02)			
Nr. (A07)	8548	19.10.2023	Nr. (A07)
Besteller	Terramet Stålcener AB		Empfänger
Purchaser	556 52 JÖNKÖPING		Customer
(A06)	SCHWEDEN		(A06)
			Terramet Stålcener AB
			556 52 JÖNKÖPING
			SCHWEDEN
Erzeugnis	Bandblech		Werksauftrags-Nr.
Product	Hot rolled sheet/plate		Works order No.
(B01)			(A08)
			0001496088
Werkstoff und Lieferbedingung	S355J2C+N		Lieferschein-Nr.
Steel grade and terms of delivery	EN 10025 T.2/10.2019		Dispatch note No.
(B02-B03)	EN 10051 - 02.2011		28.04.2024
			Abnahme
			Inspection
			(A05)
			WS
Kennzeichnung des Materials / Marking of the product (B06)			
Herstellerzeichen/Stahlsorte/Schmelzen-Nr/Erzeugnis-Nr			
Trademark/Steelgrade/Heat-No/Product-No			

Materialdaten / Material data (B01-B99)					
Pos. Item	Anzahl Quantity (B08)	Erzeugnis-Nr. Product No. (B07)	Schmelzen-Nr. Heat No. (B07)	Lieferzustand Cond. of delivery (B04)	Dicke x Breite x Länge Thickness x Width x Length (B09-B11)
					mm x mm x mm
02	122	2355340	05149	N	10,00 x 1000,0 x 2000
Σ	122	Gewicht Weight (B12)	18.765 kg kgs	N: normalisiert / normalized	
Maßprüfung und Sichtkontrolle auf äußere Beschaffenheit: ohne Beanstandung Dimensional check and visual examination of the surface condition: without objection					

Schmelzenanalyse / Ladle analysis (C70-C99)										
Schmelzen-Nr. Heat No. (B07)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	N %	Al %	Cu %	Cr %	Ni %
	≤0,20	0,15 - 0,25	≤1,60	≤0,025	≤0,025		≥0,020	≤0,55		
05149	0,13	0,21	1,40	0,010	0,002	0,006	0,038	0,01	0,04	0,02
Schmelzen-Nr. Heat No. (B07)	Mo %	Nb %	Ti %	V %	EV1 1) %					
05149	0,003	0,02	0,005	0,002	0,37					
1) EV1 : CEV=C+Mn/6+Mo/5+Ni/15+Cr/5+V/5+Cu/15										
Stahlherstellung: Sauerstoffaufblasverfahren Steel making: Basic oxygen process (C70)										

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.  
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.  
(Z01)

	Herstellerzeichen Trademark (A04)	<b>Salzgitter Flachstahl GmbH</b> Eisenhüttenstr. 99 D-38239 Salzgitter (A01)		Abnahmestempel Inspection Stamp (Z03)			Abnahmebeauftragter Inspection Representative (Z02)
Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig. This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.							Koerfer



**Abnahmeprüfzeugnis 3.1  
Inspection certificate 3.1  
EN 10204**  
(A02)

Nr./No. (A03) **2205696**  
Seite/Page 2/4  
Datum/Date 29.04.2024

Nr. (A07) 8548 19.10.2023 Nr. (A07)  
Besteller Terramet Stålcenter AB Empfänger Terramet Stålcenter AB  
Purchaser 556 52 JÖNKÖPING Customer 556 52 JÖNKÖPING  
(A06) SCHWEDEN (A06) SCHWEDEN

Erzeugnis Bandblech Werksauftrags-Nr. 0001496088  
Product Hot rolled sheet/plate Works order No.  
(B01) (A08)

Werkstoff und Lieferbedingung S355J2C+N  
Steel grade and terms of delivery EN 10025 T.2/10.2019  
(B02-B03) EN 10051 - 02.2011  
Lieferschein-Nr. 0091403190  
Dispatch note No. 28.04.2024  
Abnahme WS  
Inspection (A05)

**Zugversuch / Tensile test (C10-C29)**

Proben-Nr. Specimen No. (C00)	Schmelzen-Nr. Heat No. (B07)	Ort Location (C01)	Richt. Direct. (C02)	Zustand Cond. (B05)	Form Type (C10)	Dehngrenze Yield strength (C11) Rp0,2 MPa	Zugfestigkeit Tensile strength (C12) Rm MPa	Bruchdehnung Elongation (C13) A5 7) %		
2355340	05149	M4G	Q	N	P	412 ≥355	539 470 - 630	26 ≥20		

- 1) M: 1/2 Länge / 1/2 Length
- 2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
- 3) G: Erzeugnisdicke / Thickness of product
- 4) Q: quer / transversal
- 5) N: normalisiert / normalized
- 6) P: prismatisch / prismatic
- 7) A5: Lo=5,65 √So

**Kerbschlagbiegeversuch / Impact test (C40-C49)**

Proben-Nr. Specimen No. (C00)	Schmelzen-Nr. Heat No. (B07)	Ort Location (C01)	Richt. Direct. (C02)	Zustand Cond. (B05)	Probenform Type of specimen (C40-C41)	Temperatur Temperature (C03) °C	Schlagarbeit Impact energy (C42-C43)			
		1) 2) 3)	4)	5)			1	2	3	MW 6)
2355340	05149	M4O	L	N	KV750/7,5	-020	162	161	176	166

- 1) M: 1/2 Länge / 1/2 Length
- 2) 4: 1/4 Breite / 1/4 Width
- 3) O: oberflächennah / near surface
- 4) L: längs / longitudinal
- 5) N: normalisiert / normalized
- 6) MW: Mittelwert / Average

Unsere Produkte sind frei von radioaktiven Stoffen. Der Freigabegrenzwert von 100 Bq/kg, der die Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) für die uneingeschränkte Freigabe von festen oder flüssigen Stoffen (StrlSchV Anlage 4, Spalte 3) für eisenverwandte Nuklide gewährleistet, wird nicht überschritten.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.  
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.  
(Z01)



Herstellerzeichen  
Trademark  
(A04)

**Salzgitter Flachstahl GmbH**  
Eisenhüttenstr. 99  
D-38239 Salzgitter  
(A01)



Abnahmestempel  
Inspection Stamp  
(Z03)



Abnahmebeauftragter  
Inspection Representative  
(Z02)

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.  
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.

Koerfer



**Abnahmeprüfzeugnis 3.1**  
**Inspection certificate 3.1**  
**EN 10204**  
(A02)

Nr./No. (A03) **2205696**  
Seite/Page 3/4  
Datum/Date 29.04.2024

Nr. (A07) 8548 19.10.2023 Nr. (A07)  
Besteller Terramet Stålcenter AB Empfänger Terramet Stålcenter AB  
Purchaser 556 52 JÖNKÖPING Customer 556 52 JÖNKÖPING  
(A06) SCHWEDEN (A06) SCHWEDEN

Erzeugnis Bandblech  
Product Hot rolled sheet/plate  
(B01)

Werksauftrags-Nr. 0001496088  
Works order No.  
(A08)

Werkstoff und Lieferbedingung S355J2C+N  
Steel grade and terms of delivery EN 10025 T.2/10.2019  
(B02-B03) EN 10051 - 02.2011

Lieferschein-Nr. 0091403190  
Dispatch note No. 28.04.2024

Abnahme WS  
Inspection  
(A05)

Our products are free of radioactive substances and do not exceed the clearing limit value of 100 Bq/kg, which guarantees the compliance with limit values given in the Radiation Protection Ordinance (StrlSchV) for the unrestricted clearance of solid material (StrlSchV Annex III, Section 5) for ferrous nuclides.

Gemäß den aktuell geltenden gesetzlichen Bestimmungen wurde kein Vormaterial mit russischem Ursprung verwendet.

In accordance with the currently applicable legal requirements, no input material of Russian origin was used.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Anforderungen der Lieferbedingung entspricht.  
We hereby certify that the delivered material complies with the terms of the order.  
(Z01)



Herstellerzeichen  
Trademark  
(A04)

**Salzgitter Flachstahl GmbH**  
Eisenhüttenstr. 99  
D-38239 Salzgitter  
(A01)



Abnahmestempel  
Inspection Stamp  
(Z03)



Abnahmebeauftragter  
Inspection Representative  
(Z02)

Diese durch ein geeignetes Datenverarbeitungssystem erstellte Bescheinigung ist gemäß EN 10 204, Abschnitt 5, ohne Unterschrift gültig.  
This certificate was prepared by a suitable data processing system and is valid without signature according to EN 10 204, section 5.

Koerfer

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1**  
**Inspection certificate 3.1**  
**EN 10204**  
(A02)

Nr./No. (A03) **2205696**  
Seite/Page 4/4  
Datum/Date 29.04.2024



0045

**Salzgitter Flachstahl GmbH**  
**Eisenhüttenstr. 99**  
**D-38239 Salzgitter**

**06**

0045-CPR-0679  
DoP: SZFG0009-CPR-10025-29092021



0879

**Salzgitter Flachstahl GmbH**  
**Eisenhüttenstr. 99**  
**D-38239 Salzgitter**

**23**

0879-CPR-10025-1- GE00011 Rev 01  
DoP: SZFG0909-UKCA-10025-28122022

**EN 10025-1:2004**

Warmgewalzte Baustahlprodukte  
Hot rolled structural steel products  
Produits en acier de construction laminés à chaud

Vorgesehene Verwendungen: Hochbauten und Ingenieurbauwerke  
Intended uses: Building constructions or civil engineering  
Usages prévus: Construction de bâtiments ou génie civil

Grenzabmaße und Formtoleranzen: Warmgewalztes Blech und Band  
Tolerances on dimensions and shape: Hot rolled plate, sheet and strip  
Tolérances sur les dimensions et la forme: Tôles, larges bandes et larges bandes  
refendues laminées à chaud: EN 10051

Dehnung / Elongation / Élongation: |  
Zugfestigkeit / Tensile strength / |  
Résistance à la traction: |  
Streckgrenze / Yield strength / Limite d'élasticité: S355J2C+N  
Kerbschlagarbeit / Impact strength / | EN 10025 T.2  
Résistance au choc: |  
Schweißreignung / Weldability / Soudabilité: |  
Dauerhaftigkeit / Durability / Durabilité: |

Die Leistungserklärung (DoP) gemäß EU-Verordnung 305/2011, Anhang III kann unter "<https://www.salzgitter-flachstahl.de/de/informationmaterial/lieferanteninformationen/leistungserklaerungen.html>" abgerufen werden. The Declaration of performance (DoP) in acc. with Construction Products (Amendment etc.) (EU EXIT) Regulations 2019 (No. 465) and Construction Products (Amendment etc.) (EU EXIT) Regulations 2020 (No. 1359) is available under "<https://www.salzgitter-flachstahl.de/en/information-material/supplier-information/declaration-of-performance.html>"

**SSAB EMEA AB, SE-613 80 OXELÖSUND, Sweden** A01

Inspection certificate EN 10 204 - 3.1	A02	Issuing department Quality inspection	A05	Purchaser order no 20980	A07	Our order no 10424992-10	A08	Invoice no	A19	Certificate no and date 22147271 2024-05-07	A03
---	-----	--	-----	-----------------------------	-----	-----------------------------	-----	------------	-----	--	-----

<b>Purchaser</b> A11 04140  STÅLGROSS I SVERIGE AB TUVULLSVÄGEN 5  554 75 JÖNKÖPING Sverige	<b>Product</b> Structural steel	B01	<b>Marking (Stamping)</b> Steel grade, Manufacturer, MATERIAL ID	B06	<b>Customer marks</b> 20980-SG	B15				
	<b>Quantity</b> 1	B08	<b>Dimensions [mm]</b> T 20 W 2450 L 6000	B09-B11,B14	<b>Weight [kg]</b> 2308	B12	<b>Deliv. Cond.</b> N	B04	<b>Internal code</b> 24607	B16
	<b>Consignee</b> Stålgross i Sverige AB Hammarsmedsgatan 24 542 35 MARIESTAD Sverige			A06	<b>Standard/rules</b> EN 10025 -2 Steel grade S355J2+N			B02		
<b>MATERIAL ID</b> 147505-283700										B07

Chemical composition	C71-C92	Carbon equivalent etc	C93-C99																														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Heat no</th> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Cr</th> <th>Ni</th> <th>Mo</th> <th>V</th> <th>Ti</th> <th>Cu</th> <th>Al</th> <th>N</th> <th>CEV</th> </tr> <tr> <td>147505</td> <td>.15</td> <td>.19</td> <td>1.37</td> <td>.007</td> <td>.001</td> <td>.06</td> <td>.08</td> <td>.018</td> <td>.018</td> <td>.002</td> <td>.02</td> <td>.035</td> <td>.008</td> <td>.41</td> </tr> </table>	Heat no	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Ti	Cu	Al	N	CEV	147505	.15	.19	1.37	.007	.001	.06	.08	.018	.018	.002	.02	.035	.008	.41		CEV = C + MN/6 + (CR+MO+V)/5 + (NI+CU)/15	
Heat no	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Ti	Cu	Al	N	CEV																			
147505	.15	.19	1.37	.007	.001	.06	.08	.018	.018	.002	.02	.035	.008	.41																			

Testtype	C04	Millcode	C00	Specimen position	C01	Direction	C02	Treatment	B05	Specimen type	C10	Temp [degr C]	C03	Test results			
Impact test		500021		Top end		Longitudinal		Delivery condition		Charpy-V 10x10		-20		C42 E [J] 99	C42 E [J] 141	C42 E [J] 150	C43 Ave [J] 130
Tensile Test		517249		Top end		Transverse		Delivery condition		Rectangular				C11 Reh [MPa] 368	C12 Rm [MPa] 516	C13 A5 [%] 31	

SURFACE QUALITY ACCORDING TO EN 10163-2 CLASS A, SUBCLASS 3

	This certificate is produced with EDP and valid without signature  Quality Inspection Department/ A Backlund / M Pettersson / M Zetterqvist	Z02	 10 0045-CPR-0637 www.ssab.com/downloads	Z04	It is hereby certified that the material described above complies with the requirements of the order.	Z01	
--	---	-----	---	-----	---	-----	--