



BUREAU
VERITAS



PRD N° 009B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC mutual Recognition Agreements

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD

CERTIFICATO DI QUALIFICA PROCEDURA DI SALDATURA

N° QP-ITA-23-00056-rev.0

Manufacturer / Costruttore:

ITALSALDO S.r.l.

Corso Vittorio Emanuele, 231 - 93012 Gela (CL) - Italy

Place of welding / Luogo di saldatura:

Gela (CL) - Italy

Date of welding / Data di saldatura:

December, 2022

pWPS N°:

01P/22

Rev.1

Reference standard / Norma di riferimento:

UNI EN ISO 15614-1: 2019 Level 2

Supplemented by / Codice Norma sup.:

Test performed in the presence of:

Prove realizzate in presenza di:

Mr. Sergio ORSINI Bureau Veritas inspector

BUREAU VERITAS

certifies that test pieces were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the documents indicated above.

certifica che i saggi di prova sono stati preparati, saldati e controllati con esito soddisfacente in conformità ai requisiti dei documenti sopra indicati.

Permanent Joining Procedure Qualification Record complies with the Essential Safety Requirements stated by PED Directive Appendix 1- § 3.1.2.

☒ Yes

☐ No

Record issued on:

Certificato emesso il:

16/01/2023

EXAMINING BODY Organismo d'esame	MANUFACTURER Costruttore
Authorized representative: Ispettore autorizzato: Visa: Firma: Stamp of the examining body: Timbro dell'organismo di esame:	Represented by: Rappresentante: Visa: Firma: Stamp of the manufacturer (optional): Timbro del costruttore (opzionale):

Revision No. /

0

Revisione n°:

Reason of revision /

Motivo della revisione

Other identification (as necessary):

Altre identificazioni (se necessarie):

R31139/23/MC/sd

23.SF.4957064.783

Pag. 1/21



ITALSALDO srl
MONTAGGI INDUSTRIALI

**Welding Procedure Specification
(WPS)
UNI EN ISO 15609-1:2020**

Job No. / Comm. 4957064/23

WPS record number	01P/22	Rev.1	Qualified to	Welding Procedure Qualification Record
Date	December, 2022		Client Name	ITALSALDO S.r.l. Corso Vittorio Emanuele, 231 - 93012 Gela (CL) - Italy
Supporting WPQR(s)	QP-ITA-23-00056-rev.0			
Reference docs.	UNI EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 Level 2: 2019			

WELDING PROCESS (EN ISO 4063)

Welding process	a) 135	b)	c)
Type	a) Partly Mechanized	b)	c)

JOINTS (EN ISO 17659)

Type of joint	BW/ Butt Weld	Weld test Condition PWHT	
Type of weld	Full Penetration with sealing run	Temperature range °C:	None
Preparation	Single V With root face	Time Range (hours):	---
Backing	None	Heating rate °C/h:	---
Backing material type	N.A.	Heating rate °C/h:	---
Method of preparation & Cleaning	Machine tool	Note	None

PARENT MATERIAL (CR ISO 15608) / (ISO TR 20172)

			Qualified (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
Group No.	to	Group No.	1.2 (*)	to	1.2 (*)	Material thickness	12,00	3,00 + 24,00	3,00 + 24,00	No Restriction
Spec. Type & Grade to			EN 10025-2 S355J2+N			Tube diameter	N.A.	>150 for PA and PB Rotated Positions; > 500 For fixed Pipe Positions		
Spec. Type & Grade			EN 10025-2 S355J2+N			Note: (*) ReH ≤ 355 Mpa				

FILLER METALS

	a)	b)	c)	Note
Specification No.	EN ISO 14341-A			
EN Designation	G 42 4 M21			
Filler metal size (mm)	1,20			
Trade Name	Filcord A			
Manufacturer	LINCOLN ELECTRIC			
Flux design. EN	N.A.			
Flux Trade Name	N.A.			
Manufacturer	N.A.			
Weld Metal Deposit (mm)	12,00			

WELDING POSITION (EN ISO 6947)

Position of groove	PA
Welding progression	N.A.

PREHEAT (EN 1011-2)

Preheat temperature	Tp °C	EN ISO 13916 - Tp 20 CT (Room Temperature)
Method of pre-heating		None
Maximum interpass temperature	Ti °C	EN ISO 13916 - Ti 250 CT
Preheat holding	Tp °C	None

GAS (EN ISO 14175)

	Gas(es)	Percent Composition Mixture (%)	Flow Rate (l/min.)
Plasma	N.A.	N.A.	N.A.
Shielding (a)	Argon + CO ₂ (M21)	82 + 18	16 + 20
Shielding (b)	--	--	--
Trailing	None	None	None
Backing	None	None	None

CONTRACTOR	CLIENT	Authority/Notified Body
Name ITALSALDO S.r.l.	Name	Name EUREAU VERITAS ITALIA WELDING
Signature	Signature	Signature 22854957064.133
Date December, 2022	Date	Date 16/01/2023



ITALSALDO S.r.l.
MONTAGGI INDUSTRIALI

**Welding Procedure Specification
(WPS)**
UNI EN ISO 15609-1:2020

Job No. / Comm. 4957064/23

WPS record number	01P/22	Rev.1	Qualified to	Welding Procedure Qualification Record
Date	December, 2022		Client Name	ITALSALDO S.r.l. Corso Vittorio Emanuele, 231 - 93012 Gela (CL) - Italy
Supporting WPQR(s)	QP-ITA-23-00056-rev.0			
Reference docs.	UNI EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 Level 2: 2019			

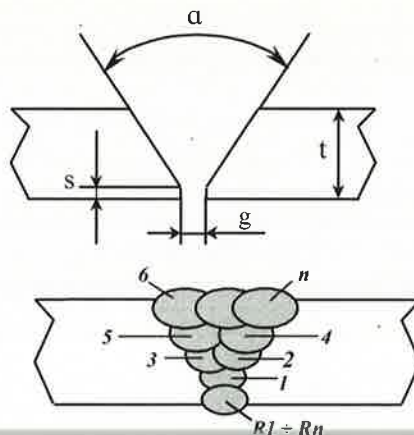
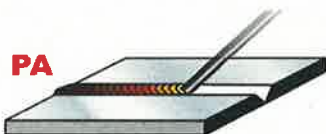
ELECTRICAL CHARACTERISTIC

Current	See table below
Polarity	See table below
Mode of Metal Transfer	Spray Arc
Tungsten Electrode Type & Size	N.A.
Electrode wire feed speed range	see ampere values
Other	Heat Input determined according to ISO/TR 18491 - Method A

TECHNIQUE

String or weave	String and weave
Orifice or gas cup size (mm)	18
Initial & Interpass Cleaning	Brushing and or grinding
Method of Back Gouging	Grinding to sound metal "U" Shape down to 3mm (1st pass fully removed by back gouging)
Oscillation	N.A.
Amplitude	N.A.
Frequency	N.A.
Distance contact tube (mm)	≈ 15
Multiple, Single Pass (per Side)	Multiple
Single or Multiple Electrodes	Single
Torche angle direction of welding	30° from vertical axis - forehand

Run(s) or layer(s)	Welding Process (es)	Filler metal		Current				Run-out Length/ trav.Speed (mm; mm/min)	Heat Input		K factor (ISO TR 17671-1)
		EN Design. or trade name	Electrode size (mm)	Type & polarity	Ampere A		Voltage V		(KJ/mm)		
1	135	G 42 4 M21	1,20	DC EP	170 190	21 23	190 210	0,816 1,104		0,8	
2 ÷ 5	135	G 42 4 M21	1,20	DC EP	210 220	27 29	250 270	1,008 1,225		0,8	
6 ÷ n	135	G 42 4 M21	1,20	DC EP	210 220	27 29	300 320	0,851 1,021		0,8	
R1 ÷ Rn	135	G 42 4 M21	1,20	DC EP	205 215	27 29	350 370	0,718 0,855		0,8	



$\alpha = 60^\circ$; $t = 12,00\text{mm}$; $g = 2,00 \div 3,00\text{mm}$; $s = 2,00\text{mm}$

CONTRACTOR

CLIENT

Authority/Notified Body

Name ITALSALDO S.r.l.

Signature

Date December, 2022

Name

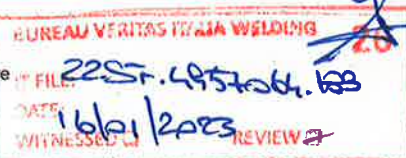
Signature

Date

Name

Signature

Date



Welding Procedure Qualification Record

Qualifica Procedura di Saldatura WPQR

UNI EN ISO 15614-1: 2019 Level 2 - Qualify also level 1 requirements, in accordance with EN ISO 15614-1:2019 p.to 8



Manufacturer's welding procedure reference (WPS) / N° di riferimento della procedura di saldatura del costruttore	01P/22	Rev.1	WPQR No.	QP-ITA-23-00056-rev.0
Manufacturer Name: Costruttore:	ITALSALDO S.r.l.		Address: Indirizzo:	Corso Vittorio Emanuele, 231 - 93012 Gela (CL) - Italy
Inspection Agency / Esaminatore o Ente:	BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A.	Examiner or test body reference No. / N° di identif. dell'Esaminatore o Ente esaminante		1370

RANGE OF QUALIFICATION / VALIDITA' DELLA QUALIFICAZIONE

Welding process(es) / Processo(i) di saldatura Type(s) / Tipo	a) 135 Partly Mechanized	b)	c)
Mode of Metal transfer / Modo di trasferimento	Spray, Pulse and Globular transfer		
Weaveform control mode / Controllo forma d'onda	☐ Waveform controlled ☐ Pulsed mode (without waveform controlled) ☒ Without pulsed and waveform		
Power source	No restriction		
Joint Type - Weld / Tipo di giunto - S	Butt Weld on Plate and Pipe (partial and complete penetration): ss mb - bs; Fillet Weld on plate and Pipe; build-up welding		
Single or multi run / Passata singola o multipla	Multi run		
Parent Material Group(s) and sub group(s) / Gruppo(i) e sottogruppo(i)	Test material qualify the equal or lower specified minimum yield strength steels (independent of the material thickness) ReH ≤ 355 Mpa [1 - 1]		
Material thickness (mm) / Spessore materiale base (mm)	BW 3,00 to 24,00	FW 3,00 to 24,00	Branch N.A. to N.A.
Outside diameter / Diametro esterno (mm)	>150 for PA and PB Rotated Positions; > 500 For fixed Pipe Positions		

WELDING CONSUMABLE S / MATERIALI D'APPORTO	a)	b)	c)
Specification No. / Specifica No.	EN ISO 14341-A		
Designation / Classificazione	G 42 4 M21		
Weld material Thickness (mm) / Materiale depositato (mm)	Max 24,00		
Throat thickness / Gola	No restriction		
Trade Name / Fabbicante	Filcord A		
Manufacturer / Fabbicante	LINCOLN ELECTRIC		
FLUSSO / FLUSSO	a)	b)	c)
Flux designation / Designazione Flusso	N.A.		
Flux trade name / Nome commerciale flusso	N.A.		
Manufacturer / Fabbicante	N.A.		

GAS (ES) / GAS	Classification / Classificaz.	Gas (es) / Gas	Mixture (%) / Miscela (%)
Shielding / Protezione a)	EN ISO 14175 (M21)	Argon+ CO2	82 + 18
Shielding / Protezione b)	N.A.	N.A.	N.A.
Content of CO ₂ / Contenuto di CO ₂	± 20 % of that used to qualify the procedure test		
Backing / Protezione al rovescio	Qualification without backing gas qualifies with backing gas EN ISO 14175 - Group I, N1, N2, N3		

	a)	b)	c)
Type of welding current / Corrente di saldatura	DC-EP		
Welding position / Posizione di saldatura	All, except PG, PJ and J-L045		
Heat Input / Apporto termico (kJ/mm)	± 25% for each pass; All, when neither hardness requirements are specified		
Preheat / Periscaldamento (°C)	20 (Room Temperature)	CT	
Preheat capping passes / Periscaldamento passate di finitura (°C)	None		
Preheat holding / Postiscaldamento (°C)	With and without		
Interpass temperature / Temperatura di interpass (°C)	Ti ≤ 250 - CT (EN ISO 13916) - An increase of more than 50°C is not permitted.		
Other / Altro	None		

Post Weld Heat Treatment and/or ageing / Trattamento termico dopo saldatura e/o invecchiamento	
Temperature Range / Intervallo di Temperatura (°C)	None
Heat treatment condition / Condizioni di trattamento termico	N.A.
Other Information / Altre informazioni:	Qualified wire system: single-wire

Test carried out in the presence of/Prove condotte alla presenza di	Mr. ORSINI Sergio Bureau Veritas inspector
Mechanical test conducted by/Prove meccaniche condotte da	Quality Sider Verification S.r.l.
Laboratory report reference No./Rapporto di prova No.	23003B

Certified that test welds prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with requirements of the code/testing standard indicated above.
 Si certifica che i saggi di prova sono stati preparati, saldati e controllati con esito soddisfacente in conformità ai requisiti del codice/norma di prova sopra indicato.

Location / Luogo	Date of issue / Data di emissione	Examiner or test body / Esaminatore o Ente Exam.	Name and signature / Nome e firma del tecnico
Augusta (SR)	January, 16 th 2023	BUREAU VERITAS Italia S.p.A.	Marco CICCARELLA

GAS(ES)/GAS EN ISO 14175

	Classification/ Classificazione	Composition/Composizione		Flow Rate Portata l/min
		Gas(es)/Gas	Mixture/Miscela	
PLASMA/Plasma	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Shielding/Protezione(a)	(M21)	Argon + CO2	82 + 18	18
Shielding/Protezione(b)	--	--	--	--
Trailing/Aggiuntivo	None	None	None	None
Backing/Protezione al rovescio	None	None	None	None
Other/Altro	None			

ELECTRICAL CHARACTERISTICS/CARATTERISTICHE ELETTRICHE

	a)	b)	c)
Current/Corrente	DC		
Polarity/Polarità	EP		
Mode of Metal transfer/Modo di trasferimento	Spray Arc		
Tungsten Electrode Type & Size/Tipo e dimens. elettrodo W	N.A.		
Electrode wire feed speed range/Campo di velocità del filo	see ampere values		
Other/Altro	Heat Input determined according to ISO/TR 18491 - Method A		

TECHNIQUE/TECNICA

String or Weave Beads/Cordoni stretti o larghi	String and weave
Orifice or Gas Cup Size/Diametro dell'ugello o ceramica (mm)	18
Initial & Interpass Cleaning/Pulizia iniziale e tra le passate	Brushing and or grinding
Method of Back Gouging/Metodo di solcatura	Grinding to sound metal "U" Shape down to 3mm (1st pass fully removed by back gouging)
Oscillation/Oscillazione	N.A.
Amplitude/Ampiezza	N.A.
Frequency/Frequenza	N.A.
Distance contact tube - work piece/Distanza libera filo (mm)	~ 15
Pass (per Side)/Passata (per lato)	Multiple
Single or Multiple Electrodes/Elettrodo(i) singolo o multipli	Single
Torch angle direction of welding/Angolo e direzione torcia	30° from vertical axis - forehand
Other/Altro	None

WELDING POSITION/POSIZIONE DI SALDATURA

	a)	b)	c)
Position/Posizione	PA		
Welding Progression/Progressione di saldatura	N.A.		
Other/Altro	None		

PREHEAT/PRERISCALDO

Preheat temperature/Temperatura di preriscaldamento (°C)	EN ISO 13916 - Tp	20	CT	(Room Temperature)
Method of pre-heating / Metodo di preriscaldamento	None			
Interpass Temperature/Temperatura di interpass (°C)	EN ISO 13916 - Ti	250	CT	
Preheat Holding/Temperatura di postriscaldamento (°C)	None			
Other/Altro	None			

POST WELD HEAT TREATMENT (PWHT) and/or AGEING/TRATTAMENTO TERMICO DOPO SALDATURA e/o INVECCHIAMENTO

YES ☐NO ☒

Temperature Range/Intervallo di temperatura (°C)	None
Time Range (hours)/Tempo di mantenimento (ore)	---
Heating Rate/Gradiente di riscaldamento (°C/h)	---
Cooling Rate/Gradiente di raffreddamento (°C/h)	---
Other/Altro	None

TESTS RESULTS / RISULTATI DELLE PROVE

1. NON DESTRUCTIVE TESTS / ESAMI NON DISTRUTTIVI	Performed by / Eseguito da	Certificate No. / Certificato n°
Visual / Visivo	Bureau Veritas Italia S.p.A.	03/4957064/23
Dye penetrant / Liquidi penetranti	TECNOSET S.r.l.	02-2022
Magnetic particle test / Esame magnetoscopico	None	---
Radiography / Radiografia	TECNOSET S.r.l.	04-2022
Ultrasonic Examination / Esame ultrasonoro	None	---
Mechanical tests / Prove meccaniche	Quality Sider Verification S.r.l.	23003B

2. TENSILE TESTS performed by / PROVE DI TRAZIONE eseguite da: Quality Sider Verification S.r.l. date/data: 16/01/2023

Mark of test / Prova n°	Direction / Senso	Temp. / Temp. °C	Test specimen Campione di prova		Yield point Snervamento	Strength Rottura	Elong Allungam.	Reduct Contraz.	Fracture location		Remarks Note		
			Section dimension in mm Dimensioni della sezione in mm		N/mm2	N / mm2	%	%	Posizione della frattura				
			Requirements / Requisito									Base metal	Weld metal
			All thick. Tutto spessore	Part of thick. Parte spessore	> = N/mm2	≥ 470 ≤ 630 N / mm2	> = %	----- %					
030B-1	T	+22				501,9			X		Ductile		
030B-2	T	+22				499,6			X				

Note: Test Piece No. 03B

3. BEND TESTS performed by / PROVE DI PIEGAMENTO eseguite da: Quality Sider Verification S.r.l. date/data: 16/01/2023

Type & N. Tipo & N.	Bend Angle Angolo di piega	Former diameter (mm) Diametro Mandrino (mm)	Elongation Allungamento	Results Risultati
Transverse Side - 03BS1	180°	(40mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente
Transverse Side - 03BS2	180°	(40mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente
Transverse Side - 03BS3	180°	(40mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente
Transverse Side - 03BS4	180°	(40mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente

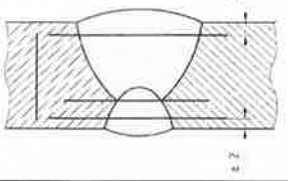
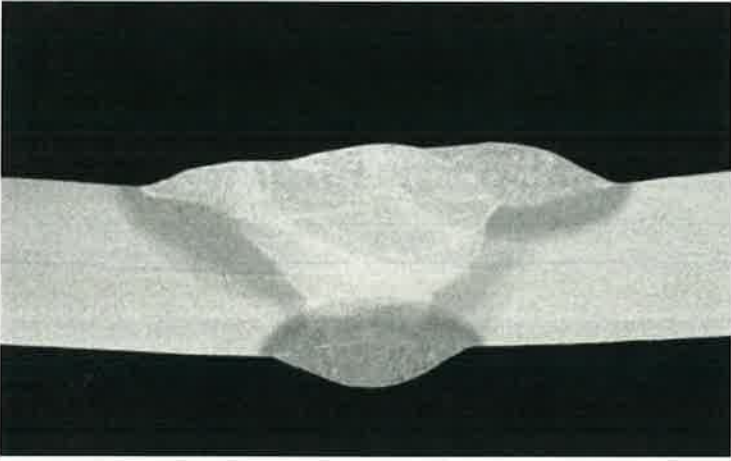
Note: Test Piece No. 03B

4. IMPACT TESTS performed by / PROVA DI RESILIENZA: Quality Sider Verification S.r.l. date/data: 16/01/2023

Minimum Value Requirement / Valore Minimo Richiesto: ≥ 27J at -20°C (10x10mm)

Specimen Dimensions (mm) Dimensioni Provette (mm)	Notch Location / Direction Posiz. Intaglio / Direzione	Notch Type Tipo di Intaglio	Test Temper. °C Temper. Test °C	Impact values / Average (Joule) Valori / Media (Joule)	Remarks Note
10x10x55 (03B-IW1)	VWT 0/0,5	KV ₂	-20	152 - 146 - 140/ 146	---
10x10x55 (03B-IH2)	VHT 1/0,5	KV ₂	-20	100 - 123 - 115/ 112,7	---

Note: Test Piece No. 03B

WPQR N°:		QP-ITA-23-00056-rev.0						
5. HARDNESS TESTS / PROVE DI DUREZZA :								
Tests performed / Prova eseguita:		by/da:		Quality Sider Verification S.r.l.				
				date/data: 16/01/2023				
Maximal acceptable value / Massimo valore accettabile :		380 HV10						
Location of measurements (sketch*) Posizione delle impronte (schizzo)		Results / Risultato						
		PM1	I ^A	161 - 160 - 158	II ^A	164 - 168 - 162	III ^A	162 - 157 - 153
		HAZ1	I ^A	187 - 193 - 192	II ^A	188 - 192 - 193	III ^A	190 - 187 - 186
		ZF	I ^A	205 - 188 - 190	II ^A	205 - 208 - 194	III ^A	196 - 198 - 201
		HAZ2	I ^A	181 - 193 - 194	II ^A	187 - 192 - 197	III ^A	193 - 187 - 189
		PM2	I ^A	168 - 160 - 163	II ^A	162 - 160 - 164	III ^A	156 - 162 - 161
Note: Test Piece No. 03B								
Maximal acceptable value / Massimo valore accettabile :		III						
Location of measurements (sketch*) Posizione delle impronte (schizzo)		Localizz. rilievo durezza (HV10)		Results / Risultato				
		PM1	I ^A	---	II ^A	---	III ^A	---
		HAZ1	I ^A	---	II ^A	---	III ^A	---
		ZF	I ^A	---	II ^A	---	III ^A	---
		HAZ2	I ^A	---	II ^A	---	III ^A	---
		PM2	I ^A	---	II ^A	---	III ^A	---
Note: III								
6. MACROGRAPHIC EXAMINATION performed by / ESAME MACRO eseguito da:		Quality Sider Verification S.r.l.		date/data: 16/01/2023				
Designation of examination / Designazione dell'esame:		ISO 17639-A-E-1.2.-1.2-1-2/-1.2-A1		Scale / Scala : 1,3:1				
								
Specimen identification Nr.1: 03B (1) Identificazione campione Nr.1:		Specimen identification Nr.2: --- Identificazione campione Nr.2:						
Satisfactory / Soddisfacente		Result / Risultato : ---						
Note: III		Note: III						
7. ALTRE PROVE eseguite da/OTHER TESTS performed by:		None		data/date: None				
Annexed Documents Identification		Name and Signat. of Examiner Body		Name and Signature of Manufacturer's Represent.				
Identificazione documenti allegati		Nome e firma dell' Esaminatore		Nome e firma del rappresentante del costruttore				
Type of test	Report N.							
Visual examination	03/4957064/23							
Penetrant Test	02-2022							
Magnetic particle Test	---							
Radiographic Test	04-2022							
Mechanical Test	23003B							



RAPPORTO DI CONTROLLO ESAME VISIVO

VISUAL EXAMINATION REPORT

BV-VT No.VT 03/4957064/22

Emesso il: 29/12/2022

Cliente: Customer	ITALSALDO S.r.l.	Ordine: Order	Commissa: Shop order	22.SF.4957064.783	WPS	01P/22 rev.1
Impianto: Plant	Officine cliente	Oggetto: Object	WPQR	Particolare: Component	Saggio Saldato	
Sigla: Item	Nr. Fabbrica: Serial Nr.	Stadio lavoraz.: Working step	Come saldato			
Materiale: Material	EN 10025-2	Spessore (mm): Thickness (mm)	12 to 12	Condizioni superf.: Surface conditions	Spazzolato	
Proc. saldat.: Welding process	135 BW bs	Estens. esame: Test Extension	100%			

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO - REFERENCE DOCUMENTS

Procedura n°: -- Specifica di riferimento: EN ISO 17637 Classe di accettabilità: EN ISO 5817 Liv. B

Procedure n°: -- Specific Reference: Acceptance criteria:

DESCRIZIONE DELL'ESAME - TEST DESCRIPTION

PREP. SUPERFICIALE
SURFACE PREPARATIONDi tipo meccanico:
Mechanical type:Di tipo chimico:
Chemical type:Temperatura d'esame (°C):
Test temperature (°C): 25°CPROCEDURA D'ESAME
TEST PROCEDUREEsame visivo generale
General visual testingEsame visivo locale
Localized checkEsame visivo diretto
Direct visual testingAssistito
AssistedNon assistito
Not assistedEsame visivo remoto
Remote visual testingTIPOLOGIA DI ISPEZIONE
INSPECTION TYPOLOGYCondizioni superficiali
Surface conditionDimensionale
DimensionalIspezione
InspectionSTRUMENTI DI CONTROLLO
TESTING EQUIPMENTMarca
MarkModello
ModelMatricola
ItemStrumenti di misura
Measurement instrumentsRiga graduata
Graduate ruleCalibro
GaugeCalibro per saldatura
Weld gaugeGoniometro
GoniometerComparatore
ComparatorMicrometro
MicrometerVideoscopio
VideoscopeEndoscopio
EndoscopeFibroscoio
FibrescopeVideoscopio
VideoscopeTorcia
LightAltro
OtherSpecchio
MirrorTorcia
LightSISTEMA DI REGISTRAZIONE
RECORDING SYSTEMDisegno
DrawingBozze
sketchesFotografia
PhotoVideo
VideoReplica
ReplicationCD
CDDVD
DVDRapporto
ReportISPEZIONE
INSPECTIONLuce naturale
Natural lightIlluminazione ausiliaria
Auxiliary lightingIlluminamento
Luminance >500 luxIngrandimenti
MagnificationsRisoluzione
ResolutionDistanza di visione
Vision distance <60 cm

COMPONENTE/GIUNTO ELEMENT/JOINT	DISCONTINUITA' DISCONTINUITY	LUNGHEZZA LENGTH (mm)	LARGHEZZA WIDTH (mm)	NOTE NOTE	DATA DATE	ESITO ⁽¹⁾ RESULT ⁽¹⁾
1 - Plate EN 10025-2 S355J2+N Thk. 12 to 12mm - PA	--	200	300	accettabile	29/12/2022	A

(1) : A = Conforme - Acceptable - NC = Non Conforme - Unacceptable

OPERATORE CND
NDT TECHNICIAN

Sergio ORSINI

Bureau Veritas Italia S.p.A.

IT FILE:

WITNESSED

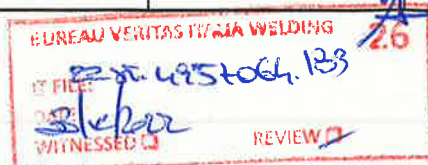
REVIEWED



Move Forward with Confidence

Bureau Veritas Italia S.p.A.
Viale Monza, 347 - 20126 Milano - Italia
Tel.02 270911 Fax 022552980IT-IND-F-001_NDT.CAPEX_VT
Rev 02 del 11/03/2019

		Azienda certificata: UNI EN ISO 9001: 2015 Azienda certificata: UNI EN ISO 14001:2015 Azienda certificata: UNI EN ISO 45001: 2018		Certificato n° 02-2022 Verbal n°	
		Controllo Con Liquidi Penetranti <i>Penetrant Testing</i>		Del 30/12/2022 Date Pagina di 1 di 1 Sheet of 1 of 1	
Cliente Customer ITALSALDO SRL		Ordine di lavoro Order of Job		Commessa Job n°	
Impianto Plant		Località Place GELA (CL)		Costruttore Manufacturer	
Oggetto Object QUALIFICHE PROCEDIMENTI DI SALDATURA (PIASTRE)					
CONDIZIONI D'ESAME / CONDITIONS OF EXAMINATION					
DISEGNO / Drawing	MATERIALE / Material	SPESSORE / Thickness	Giunto / Joint		
Guarda esito del controllo / See Result of test		Guarda esito del controllo / See Result of test		Guarda esito del controllo / See Result of test	
TEMP.ESAME / Test Temp	COND.SUP. / Surface Condition	STATO DI LAV. / Working Step	ESTENSIONE CONTROLLO / Extension Control		
T.Ambiente / T. Room	Spazzolato / Brushed	Come saldato / As Welded	100%		
NORME DI RIFERIMENTO / Norms of Reference					
Norm of Reference for the Test: UNI EN ISO 3452-1		Norm of Reference for the Acceptance Levels: UNI EN ISO 23277 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3		Examination Procedure n°03 rev.00	
ATTREZZATURA - METODO DI CONTROLLO <i>Equipment - Method of Test</i>					
Tipo Penetrante Type Penetrant	Fluorescente Fluorescent ☐		A contrasto di colore To contrast of color ☒		Doppio impiego Double employment ☐
Marca Penetrante Trade Mark Penetrant	RED WW CGM	Lotto Penetrante Batch Penetrant	21/314	Data Lotto Penetrante Date Batch Penetrant	09-23
METODO APPLICAZIONE PENETRANTE: Method Penetrating Application		Controllo: Luce Naturale Inspection: Natural Light ☒		Luce Bianca White Light ☐	Lampada Wood Wood Lamp ☐
Tempo di penetrazione Time of Penetration		10 min			
Rimozione Penetrante Removal Penetrant	Acqua Water ☐	Emuls Lipofilo Lipofilo Emuls ☐	Solvente Liquido Liquid Solvent ☒	Emuls Idrofilo Idrofilo Emuls ☐	Acqua e Solvente Water and Solvent ☐
Marca Remover Trade Mark Remover	Velcnet Solnet	Lotto Remover Batch Remover	351/21	Data Lotto Remover Date Batch Remover	12-23
Metodo di applicazione Remover Method remover Application	Spray	Metodo di applicazione Emulsionante Method Emulsifying Application	Tempo di Emulsionatura Time To Emulsifying Application		Asciugatura Drying
Rivelatore Developer		Secco Dry ☐	Idrosolubile Soluble in water ☐	Idrosospensi one Suspensive in water ☐	Solvente Solvent ☒
Impieghi Extra Extra Employments ☐					
Marca Rivelatore Trade mark Developer	Rotrivel	Lotto Rivelatore Batch Developer	067/22	Data lotto Rivelatore Date Batch Developer	03-24
Metodo di applicazione Rivelatore Method Developer Application	Spray		Tempo di sviluppo Rivelatore Time of Development Developer		
30 min					
Marca Lampada a luce Nera Light Black Lamp	Modello Lampada a luce Nera Light Black Lamp	Numero di serie Lampada a luce Nera Serial Number Light Black Lamp	Intensità Lampada a luce Nera Intensity Light Black Lamp	N° Certificato e Scadenza Taratura Lampada a luce Nera N° Certificate and Validity of calibration	
ESITO DEL CONTROLLO <i>Result of Test</i>					
Saldatura n° Weld n°	Materiale Material	Processo di saldatura Welding Process	Giunto Joint	Spessore Thickness	Punzone Welder Id
Giudizio Result	Note				
W11	EN 10025-2 S355J2+N	135	BW	12	P A
W12	EN 10025-2 S355J2+N	135	FW	25	P A
C	Pos PA				
C	Pos PB				
ESITO CONTROLLO/Test Result CONFORME/Conforming ☒ NON CONFE/Not Conforming ☐		NOTE/Note DEFETTI/Defects			
Operatore livello 2 EN ISO 9712 Operator level 2 EN ISO 9712		Cliente Customer	Committente Client	Client O.N.	
 OPERATORE QUALIFICATO 2° LIVELLO MT-PT-RT-UT Qualified Operator 2 Level MT-PT-RT-UT		 MAURIZIO CASCO International Welding Inspector 2° LIVELLO VT-PT-MT-RT			
Mod M CPT REV.00					



**Quality Sider Verification srl**prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura

LAB N° 1765 L

RAPPORTO DI PROVA N.	23003B	DATA	16/01/2023	CAMPIONE N.	03B	PAGINA	1	DI	6
Test Report No.		Date		Sample No.		Page		of	

Laboratory of Marcanise, SS 265 km 27+500 - 81025 Marcanise (CE) I. +39 0823 609920 e-mail info@qsvsrl.com website www.qsvsrl.com**ORDINE / Order**
Data ordine / Order date 22.SF.4957064.783 Rev.1**RIFERIMENTO / Reference**
Data riferimento / Reference date 22.SF.4957064.783 Rev.1**DATA DI RICEZIONE**
Reception date 05/01/2023**UTENTE / User****ITALSALDO S.r.l.**
Corso Vittorio Emanuele 231
93012 - Gela (CL)**DATA DI ACCETTAZIONE**
Acceptance date 05/01/2023**OGGETTO** Campione per prove di qualifica del procedimento di saldatura in accordo alla UNI EN ISO 15614-1:2019 Lev.2
Subject Sample for welding procedure qualification tests according to UNI EN ISO 15614-1:2019 Lev.2

ELENCO DELLE PROVE / List of tests	Metodo / Method	Saggio / Test	Pagina / Sheet
Prova di trazione / Tensile test	UNI EN ISO 4136:2012	03B	2
Prova di piegamento / Bend test	UNI EN ISO 5173:2012	03B	3
Prova di resilienza / Impact test	UNI EN ISO 9016:2012	03B	4
Esame macroscopico / Macroscopic examination	UNI EN ISO 17639:2013	03B	5
Prova di durezza / Hardness test	UNI EN ISO 9015-1:2011	03B	6

L'accreditamento è legato esclusivamente alle prove incluse nell'elenco allegato al certificato n° 1765 L disponibile sul sito web www.accredia.it. Le prove non accreditate da Accredia sono caratterizzate dall'asterisco (*) / The accreditation is related solely to the tests included in the list annexed to the certificate n° 1765 L available on the website www.accredia.it. The tests not accredited by Accredia are characterized by asterisk (*)

Angelo Criscuolo
Direttore Tecnico / Technical Manager

La firma digitale o la firma autografa sul rapporto certifica la sua validità. L'originalità del rapporto è garantita dalla tracciabilità nel sistema della PEC utilizzata per la sua consegna al cliente / The digital or hand-written signature on the report certifies its validity. The report originality is guaranteed by the traceability of the Certified E-mail system used for delivery to customer

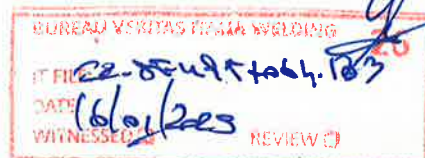
La regola decisionale utilizzata dal laboratorio quando fornisce dichiarazioni di conformità a norme o specifiche è riportata nel sito web <http://qsvsrl.com/>. The decision rule used by the laboratory when providing declarations of compliance with standards or specifications is shown in <http://qsvsrl.com/> website. Il campionamento è effettuato dal Cliente e non è oggetto di accreditamento; i risultati delle prove si riferiscono al campione così come ricevuto. / Sampling is carried out by the customer and is not subject to accreditation; test results refer to the sample as received.

Il Laboratorio è responsabile di ogni informazione riportata nel presente rapporto di prova ad eccezione delle informazioni fornite dal Cliente rispetto alle quali declina ogni responsabilità / The Laboratory is responsible for any information reported in this test report except for the information provided by the Customer with respect to which it disclaims any responsibility

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE DICHIARATE DAL CLIENTE / features of sample declared by customer

	Description	Dimension	Supplier	Heat/Lot	Certificate	Date
Parent material1	EN 10025-2 S355J2+N	Thk. 12 mm				
Parent material2	EN 10025-2 S355J2+N	Thk. 12 mm				
Joint type	BW	Welding process	135	Welding position		PA
WPS	011/22	Welder		Stamp.		
Other features:						

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione esaminato, non può essere riprodotto neanche parzialmente senza l'autorizzazione del Laboratorio ed è conservato in copia conforme all'originale nell'archivio del Laboratorio I tempi di conservazione dei rapporti, dei documenti e delle parti dei saggi e delle provette sono riportate nel sito web <http://qsvsrl.com/> / This test report only concerns the examined sample, it can not be even partially reproduced without the authorization of the Laboratory and his certified copy is stored in the original in the archive of the Laboratory. The storage times of reports, documents and parts of the sample and the test piece are shown in <http://qsvsrl.com/> website





Quality Sider Verification srl

prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura



LAB N° 1765 L

RAPPORTO DI PROVA N. 23003B DATA 16/01/2023 CAMPIONE N. 03B PAGINA 2 DI 6
Test Report No. Sample No. Page of

Laboratory of Marcanise, SS 265 km 27+500 - 81025 Marcanise (CE) t. +39 0823 609920 e-mail info@qsvsrl.com website www.qsvsrl.com

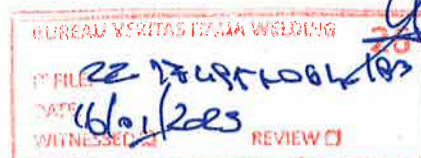
PROVA DI TRAZIONE SECONDO Tensile test according to								UNI EN ISO 4136:2012			
ID. SAGGIO Identification test		DIMENSIONE SAGGIO Specimen size			RESISTENZA A TRAZIONE Tensile strenght						TEMP.
PROVA N. Test No.	SENSO Direction	SPESS. Thk. (mm)	LARGH. Width (mm)	AREA Area (mm ²)	F _m (N)	R _m $\frac{N}{mm^2}$	Posizione di rottura Location of fracture		Aspetto della frattura Fracture appearance		
Valori richiesti / Required values						≥ 470 ≤ 630	In saldatura In weld	Fuori saldatura Out weld	Duttile Ductile	Fragile Fragile	
03B-T1	T	11,7	24,9	291,3	146218	501,9		X	X		
03B-T2	T	11,8	24,8	292,6	146202	499,6		X	X		22

MD 8A RP TT W

Data inizio prova 16/01/2023 Data fine prova 16/01/2023 Tecnico qualificato FRANCESCO MICCO Apparecchiatura SA 008
Test's start date Test's end date Qualified technician Equipment

Dichiarazione di conformità / Declaration of conformity

I valori di resistenza a trazione (R_m) sono conformi ai requisiti previsti per il giunto di saldatura dalla normativa UNI EN ISO 15614-1:2019 Livello 2 con riferimento, per i requisiti del materiale, alla normativa EN 10025-2 S355J2+N / Results of tensile strength (R_m) are compliance to UNI EN ISO 15614-1:2019 Level 2 requirements for the welded joint and to EN 10025-2 S355J2+N requirements for material.





Quality Sider Verification srl

prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura



LAB N° 1765 L

RAPPORTO DI PROVA N.
Test Report No.

23003B

DATA
Date

16/01/2023

CAMPIONE N.
Sample No.

03B

PAGINA
Page

3

DI
of

6

Laboratory of Marcianise, SS 265 km 27+500 - 81025 Marcianise (CE) t. +39 0823 609920 e-mail info@qsvsrl.com website www.qsvsrl.com

PROVA DI PIEGAMENTO SECONDO

Bend test according to

UNI EN ISO 5173:2012

SAGGIO <i>Identification</i>		DIMENSIONE PROVETTA <i>Specimens Size</i>			CARATTERISTICHE E RISULTATI DELLA PROVA DI PIEGA <i>Features and bend test results</i>				
Prova N. <i>Test No.</i>	Senso <i>Direction</i>	Spessore <i>Thickness</i> (mm)	Larghezza <i>Width</i> (mm)	Lunghezza <i>Length</i> (mm)	Tipo <i>Type</i>	Mandrino <i>Former</i> (mm)	Dist.appoggi <i>Roller dist.</i> (mm)	Angolo <i>Bend Angle</i>	Risultato <i>Result</i>
03B-BS1	T	10	12	300	SBB	40	63	180°	Assenza di difetti <i>Absence of defects</i>
03B-BS2	T	10	12	300	SBB	40	63	180°	Assenza di difetti <i>Absence of defects</i>
03B-BS3	T	10	12	300	SBB	40	63	180°	Assenza di difetti <i>Absence of defects</i>
03B-BS4	T	10	12	300	SBB	40	63	180°	Assenza di difetti <i>Absence of defects</i>

MD 8A RP BT W

Data inizio prova
Test's start date

16/01/2023

Data fine prova
Test's end date

16/01/2023

Tecnico qualificato
Qualified technician

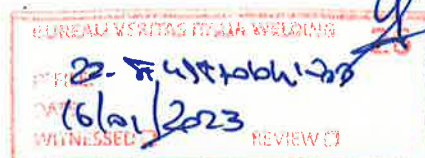
**FRANCESCO
MICCO**

Apparecchiatura
Equipment

SA 026

Dichiarazione di conformità / Declaration of conformity

L'esame visivo del tratto piegato non ha evidenziato difetti e pertanto il risultato della prova di piegamento è conforme ai requisiti previsti per il giunto di saldatura dalla normativa UNI EN ISO 15614-1:2019 Liv. 2/ The visual inspection of the bend has shown no defects and the bend test result are compliance to UNI EN ISO 15614-1:2019 Lev. 2 requirements





Quality Sider Verification srl

prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura



LAB N° 1765 L

RAPPORTO DI PROVA N. 23003B **DATA** 16/01/2023 **CAMPIONE N.** 03B **PAGINA** 4 **DI** 6
Test Report No. Date Sample No. Page of

Laboratory of Marcanise, SS 265 km 27+500 - 81025 Marcanise (CE) t. +39 0823 609920 e-mail info@qsvsrl.com website www.qsvsrl.com

PROVA DI RESILIENZA SECONDO

UNI EN ISO 9016:2012

Charpy impact test according to

SAGGIO Test	SENSO Direction	POSIZIONE Position	TIPO Type	TEMP. °C	DIMENS. Size (mm)	VALORI Single values (J)			MEDIA Average (J)
No.						1	2	3	
Valori richiesti / Required values						≥ 27 J			≥ 27 J
03B-IW1	T	VWT 0/0,5	KV ₂	-20	10x10	152	146	140	146
03B-IH2	T	VHT 1/0,5	KV ₂	-20	10x10	100	123	115	112,7

MD 8A RP IT W

Data inizio prova **16/01/2023** Data fine prova **16/01/2023** Tecnico qualificato **FRANCESCO** Apparecchiatura **SA 002**
Test's start date Test's end date Qualified technician MICCO Equipment

Dichiarazione di conformità / Declaration of conformity

I valori di energia assorbita (J) sono conformi ai requisiti previsti per il giunto di saldatura dalla normativa UNI EN ISO 15614-1:2019 Livello 2 con riferimento, per i requisiti del materiale, alla normativa EN 10025-2 S355J2+N / Values of absorbed energy (J) are compliance to UNI EN ISO 15614-1:2019 Level 2 requirements for the welded joint and to EN 10025-2 S355J2+N requirements for material

Legenda della designazione / Key of designation

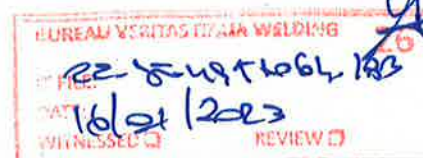
1° V=Charpy V-notch; U= Charpy U-Notch

2° W=notch in the weld metal. The reference line is the center line of the weld; H=notch in the heat affected zone. The reference line is the fusion or joint line

3° T = notch's axis crosses thickness; S = notch's axis is parallel to surface;

4° the distance of the notch centre from the reference line;

5° the distance from the weld joint face side to the nearer face of test specimen





Quality Sider Verification srl

prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura



LAB N° 1765 L

RAPPORTO DI PROVA N. 23003B **DATA** 16/01/2023 **CAMPIONE N.** 03B **PAGINA** 5 **DI** 6
Test Report No. *Date* *Sample No.* *Page* *of*

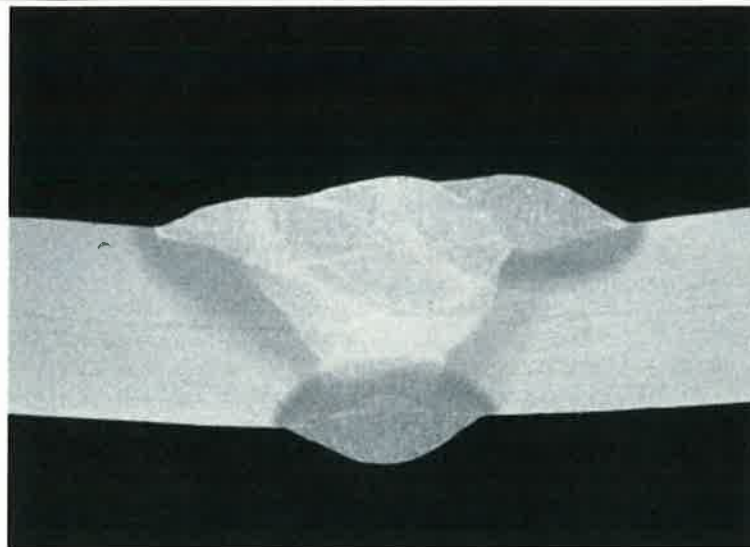
Laboratory of Marcianise, SS 265 km 27+500 - 81025 Marcianise (CE) t. +39 0823 609920 e-mail info@qsvsrl.com website www.qsvsrl.com

ESAME MACROSCOPICO SECONDO

Macroscopic examination to

UNI EN ISO 17639:2013

ISO 17639 – A – E – 1.2 – 1.2/-1.2– A1



Saggio n. Specimen No.	03B
Figura n. Figure No.	1
Attacco Etchant	A1
Materiale base 1 Parent metal 1	EN 10025-2 S355J2+N
Materiale base 2 Parent metal 2	EN 10025-2 S355J2+N
Posizione e direzione di prelievo Location and direction of sampling	Trasversale alla saldatura Transversal to welding
Scala Scale	1,3 : 1

MD 8A RP MA W

Data inizio prova 16/01/2023 Data fine prova 16/01/2023 Tecnico qualificato FRANCESCO MICCO Apparecchiatura SA 041
Test's start date *Test's end date* *Qualified technician* *Equipment*

Dichiarazione di conformità / Declaration of conformity

L'esame visivo ad ingrandimento 10X non ha evidenziato difetti e pertanto il risultato dell'analisi metallografica è conforme ai requisiti previsti per il giunto di saldatura dalla normativa UNI EN ISO 15614-1:2019 Liv.2/ The visual inspection at 10X magnification has shown no defects and the metallographic examination result are compliance to UNI EN ISO 15614-1:2019 Lev.2 requirements

Legenda della designazione / Key of designation

L'esame è designato come segue / The examination is designated as follows

1° riferimento alla normativa applicata / reference to standard

2° esame macroscopico "A" o esame microscopico "I" / macroscopic examination "A" or microscopic examination "I"

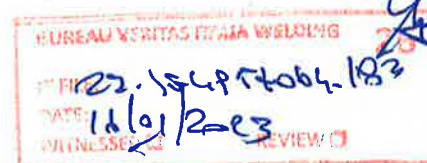
3° attacco "E" o non attacco "U" / etched "E" or unetched "U"

4° gruppo o gruppi dei materiali oggetto della prova (materiale d'apporto e/o materiale principale) classificati in accordo alla ISO/TR 15608:2017 / group or groups of materials subject to test (filler material and / or main material) classified according to ISO / TR 15608:2017

5° gruppo o gruppi dei materiali del giunto saldato (materiale base sinistro, materiale base destro, materiale d'apporto) classificati in accordo alla ISO/TR 15608:2017 / Group or groups of welded joint materials (left parent metal, right parent material, filler material) classified according to ISO / TR 15608:2017

6° tipo di attacco designato in accordo alla tabella G della ISO/TR 16060:2003 – type of etched designated according to ISO / TR 16060:2003 table G

Esempio: ISO 17639-A-E-11.1-11.1/11.1/11.1-A1





Quality Sider Verification srl

prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura



LAB N° 1765 L

RAPPORTO DI PROVA N.

23003B

DATA

Date

16/01/2023

CAMPIONE N.

Sample No.

03B

PAGINA

Page

6

DI

of

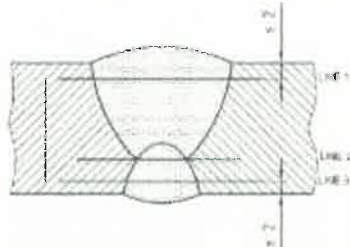
6

Laboratory of Marcanise, SS 265 km 27+500 - 81025 Marcanise (CE) t. +39 0823 609920 e-mail info@qsvsrl.com website www.qsvsrl.com

PROVA DI DUREZZA SECONDO

Hardness test according to

UNI EN ISO 9015-1:2011

SAGGIO <i>Test</i>	03B	
TIPO DI DUREZZA <i>Hardness type</i>	HV10	
VALORE MAX <i>Required value</i>	380 HV10	

MD 8A RP HT W

Posizione/ Position	MB/BM			ZTA / HAZ			ZF / WM			ZTA / HAZ			MB/BM		
LINE 1 - HV10	161	160	158	187	193	192	205	188	190	181	193	194	168	160	163
LINE 2 - HV10	164	168	162	188	192	193	205	208	194	187	192	197	162	160	164
LINE 2 - HV10	162	157	153	190	187	188	196	198	201	193	187	189	156	162	161

Data inizio prova

16/01/2023

Data fine prova

16/01/2023

Tecnico qualificato

Qualified technician

FRANCESCO

MICCO

Apparecchiatura

Equipment

SA 045

Dichiarazione di conformità / Declaration of conformity

I valori di durezza (HV10) sono conformi ai requisiti previsti, per il giunto di saldatura, dalla normativa UNI EN ISO 15614-1:2019 Liv.2 /
Values of hardness (HV10) are compliance to UNI EN ISO 15614-1:2019 Liv.2 requirements for the welded joint

FINE RAPPORTO / END REPORT



COPIA

MARCEGAGLIA PALINI E BERTOLI S.P.A.Via E. Fermi 28 33058 SAN GIORGIO DI NOGARO (UD) - ITALY - Tel. 0039/0431/623111 Fax. 0039/0431/621244
CAP.SOC. 20.000.000 i.v. EURO INT.VERSATO - C.F.03229740109 P.IVA 0321750964**Certificato di controllo/Inspection Certificate/Abnahmeprüfzeugnis/Certificat de Réception EN10204:2004 3.1**Cliente / Customer.. ► **SIDOTI S.R.L.**

Bolla Nm. / Del-Of.. ► (2.555) / 26-May.2020

SIDOTI S.R.L. ► VIA L.SCIASCIA S.P.COMISO CHIARAMONTE GU / 97013 / COMISO (RAGUSA RG)

Attention to ► QUALITY CONTROL

CERTIFICATO Nm / Data ► **236.556 - 26-May.2020**Fgl.Car. ► **249.556**

Cliente/Customer Ord. ► (1071/0320-19.03.2020)-(1598/0520-E-MAIL 18/05/20)-(1599/0520-E-MAIL 18/05/20)-

Standard..... ► EN 10025-2:2019

Stato di Fornitura / State of Supply ► **AR NATURALE LAMINAZIONE/AS ROLLED;+N LAMINAZIONE DI NORMALIZZAZIONE/NORMALIZING ROLLING**

(TOLERANCE)

Lotto Batch n.	Qualità Quality	ID.Plaacca ID.Plate	Dimensioni Dimension mm.	N.Ordine Interno	N. Pcs.	Nominal Kg.	Thick. EN10029	Flatn. EN10029	Surface EN10163-2	(CE) N.DOP
2002194/AE.	S355J2+N.....	54D.860.05/B....	15x2000x6000....	1071/0320.	Pz. 1	1.413	C1.C	C1.N	C1.A1	1.0577
2002213/AI.	S275J2+N.....	54H.264.04.....	40x2000x6000....	1071/0320.	Pz. 1	3.768	C1.C	C1.N	C1.A1	1.0145
1906868/AH.	S355J2+N.....	52P.555.02/A....	12x2000x6000....	1599/0520.	Pz. 1	1.130	C1.C	C1.N	C1.A1	1.0577
1969021/AA.	S355J2+N.....	52B.127.01/B....	12x2000x6000....	1599/0520.	Pz. 1	1.130	C1.C	C1.N	C1.A1	1.0577
TOTALI/TOTALS ►					4	7.442				

Colata/Heat	ANALISI CHIMICA DI COLATA / CHEMICAL ANALYSIS (HEAT) / CHEMISCHE ANALYSE / ANALYSE CHIMIQUE																CEQ.
	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Cu	%Al	%Mo	%Nb	%V	%N	%Ti	%B	%H	%As
1906868....	0.17	0.23	1.41	0.011	0.003	0.03	0.03	0.06	0.033	0.00	0.009	0.004	0.006	0.004	0.000	0.00037	0.004
1969021....	0.17	0.20	1.46	0.010	0.004	0.02	0.02	0.03	0.040	0.00	0.003	0.002	0.005	0.001	0.000	0.000	0.001
2002194....	0.18	0.17	1.44	0.012	0.004	0.02	0.02	0.02	0.025	0.00	0.009	0.004	0.006	0.004	0.000	0.00051	0.004
2002213....	0.15	0.19	1.05	0.018	0.006	0.03	0.02	0.03	0.024	0.00	0.009	0.004	0.006	0.004	0.000	0.00045	0.004

Lotto Batch n.	Test (C00)	TENSILE TEST								IMPACT TEST							
		(C02)	(C03)	Rm	ReH	Rp02	A %	(C03)	Rp02	Z %	Type	(C02)	(C03)	1°	2°	3°	MEAN
		°C	°C	Mpa	Mpa	Mpa	(C13)	°C	MPa	AVG	(C40)	°C	°C	J	J	J	J (HBW)
1906868/AH.	SL22605	T	+20	539	390	390	29.1	20	318	29.1	KV2..	L	-20	136	125	134	131.7
1969021/AA.	RT1778	T	+20	512	366	366	31.8	20	309	31.8	KV2..	L	-20	164	155	145	154.7
2002194/AE.	SL30376	T	+20	543	375	375	30.9	20	326	30.9	KV2..	L	-20	119	136	131	128.7
2002213/AI.	SL30550	T	+20	472	312	312	32.6	20	326	32.6	KV2..	L	-20	118	124	116	119.3

(C02) direction of test ► L longitudinal - T trasversal (C03) test temperature ► (C40) type of test (C13) L₀ = 5,65 √S₀CE Marking Certificate N.0474-CPR-0033 last issue 18/02/2020 Rev.04: Hot rolled products of structural steels in compliance with Regulation n°305/2011/EU dated 09/03/2011.
DOP available on www.evrappaliniiebertoli.it/wp-content/uploads/2019/07/indice.pdf (DOP) disponibile sul sito www.evrappaliniiebertoli.it/wp-content/uploads/2019/07/indice.pdfCERTIFICHIAMO CHE IL PRODOTTO SOPRA ELENCATO E' CONFORME ALLA PRESCRIZIONE DELL'ORDINE E CHE I CONTROLLI DELL'ASPETTO SUPERFICIALE E DIMENSIONALE HANNO DATO ESITO POSITIVO.
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ABOVE MENTIONED PRODUCTS ARE IN COMPLIANCE WITH ORDER PRESCRIPTIONS AND THAT TESTS OF SURFACE AND DIMENSIONAL ASPECTS WERE SUCCESSFUL.
LA MERCE QUI CERTIFICATA E' DI ORIGINE ITALIANA COMUNITA' EUROPEA. THE GOODS HERE CERTIFIED HAVE ITALIAN ORIGIN EUROPEAN COMMUNITY.
CONTROLLO RADIOMETRICO IN ACCORDO AL D.Lgs.n°100 DEL 01/06/2011 E S.M.I. ESITO:CONFORME. RADIOACTIVITY CONTROLL ACCORDING TO D.Lgs.n°100 DATED 01/06/2011 RESULT:COMPLYING.

Sidoti
 Rapp. N. 236.556 del 26-05-2020

Rapp. Vs. Ord./Com..... del.....

QUALITY CONTROL

Cert.N. ► 236.556

Pg. N. ► 1

Rapp.56AA p.c. ITA-WP-110


PALINI E BERTOLI
 QUALITY CONTROL DEPT.


 0474




MARCEGAGLIA
PALINI E BERTOLI

DOP – DICHIARAZIONE DI
PRESTAZIONE
N° 1.0577

COPIA

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N°1.0577

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **1.0577**
2. Numero di tipo: **S355J2**
3. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente a **EN 10025-1:2004**
PRODOTTI LAMINATI A CALDO DI ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI DA UTILIZZARSI NELLE
STRUTTURE METALLICHE O IN COMPOSITI METALLICI E STRUTTURE IN CALCESTRUZZO
4. Nome e indirizzo del fabbricante:

MARCEGAGLIA PALINI E BERTOLI S.P.A.
Sede legale - **Via Bresciani, 16 – 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)**
nello stabilimento di
Via E. Fermi, 28 – 33058 San Giorgio di Nogaro (UD)

6. Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione: **2+**
7. L'organismo notificato:

RINA Services S.p.A.
N° 0474

Ha rilasciato il certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica fondandosi sui seguenti elementi:

- i. Ispezione iniziale della fabbrica e del controllo della produzione in fabbrica;
 - ii. Esegue la sorveglianza continua, la valutazione e l'approvazione del controllo della produzione in fabbrica.
8. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea: **N.A.**
9. Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Punti relativi ai requisiti della presente (o altra) norma europea	Prestazione	Specifica armonizzata
Tolleranza sulle dimensioni e tolleranze di forma	7.7.1	EN10029-11	EN 10025-2:2004
Allungamento	7.3.1	CONFORME TABELLA 1	
Resistenza alla trazione	7.3.1		
Carico unitario di snervamento	7.3.1		
Resilienza	7.3.1+7.3.2		
Analisi chimica	7.2.1	CONFORME TABELLA 2	
Saldabilità (composizione chimica)	7.2+7.4.1	NPD	
Durabilità (composizione chimica)	7.2+7.4.3	NPD	

10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9.
Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

In nome e per conto della MARCEGAGLIA PALINI E BERTOLI S.P.A.

San Giorgio di Nogaro, 2 dicembre 2019

Elio Dott. Pantanali
Direttore di Stabilimento



MARCEGAGLIA
PALINI E BERTOLI

**DOP – DICHIARAZIONE DI
PRESTAZIONE**

N° 1.0577

COPIA

➤ **TABELLA 1- CARATTERISTICHE IN ACCORDO ALLA EN 10025-2:2004**

CARATTERISTICHE MECCANICHE A TEMPERATURA AMBIENTE - prospetto 7														
In conformità alla		CARICO UNITARIO MINIMO DI SNERVAMENTO REH IN N/MM²									RESISTENZA A TRAZIONE RM IN N/MM²			
		Spessore nominale mm									Spessore nominale			
EN 10027-1	EN10027-2	≤16	>16 ≤40	>40 ≤63	>63 ≤80	>80 ≤100	>100 ≤150	>150 ≤200	>200 ≤250	>250 ≤400	≥3 ≤100	>100 ≤150	>150 ≤250	>250 ≤400
S355J2	1.0577	355	345	335	325	315	295	285	275	265	470+630	450+600	450+600	450+600

CARATTERISTICHE MECCANICHE A TEMPERATURA AMBIENTE – prospetto 7								
In conformità alla		Posizione del provini	ALLUNGAMENTO PERCENTUALE MINIMO DOPO ROTTURA A%					
			$L_0=5,65 \cdot \sqrt{S_0}$					
EN 10027-1	EN 10027-2		≥3≤40	>40≤63	>63≤100	>100≤150	>150≤250	>250≤400
S355J2	1.0577	I	22	21	20	18	17	17
		t	20	19	18	18	17	17

Caratteristiche meccaniche – Resilienza KV₂ longitudinale per prodotti piani e lunghi – prospetto 9					
In conformità alla		TEMPERATURE	Energia minima (J) – Spessore nominale in mm		
EN 10027-1	EN 10027-2	°C	≤150	>150≤250	>250≤400
S355J2	1.0577	-20	27	27	27

➤ **TABELLA 2 – CARATTERISTICHE IN ACCORDO ALLA EN 10025-2:2004**

COMPOSIZIONE CHIMICA ALL'ANALISI DI COLATA - prospetto 2												
In conformità alla		Metodo di deossidazione	C in % max per spessori nominali di prodotto in mm			Si	Mn	P	S	N	Cu	altro
EN 10027-1	EN10027-2		≤16	>16≤30	>30	max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.
S355J2	1.0577		FF	0,20	0,20	0,22	0,55	1,60	0,025	0,025	-	0,55

Valore massimo del CEV basato sull'analisi di colata - prospetto 6							
In conformità alla		Metodo di deossidazione	Valore massimo CEV in % per spessori nominali di prodotto in mm				
EN 10027-1	EN 10027-2		≤30	>30≤40	>40≤150	>150≤250	>250≤400
S355J2	1.0577	FF	0,45	0,47	0,47	0,49	0,49

Inspection Certificate 3.1

LINCOLN
ELECTRIC
DERLIKON
SAF-FRO

Product **Filcord A**
Size(s) mm **1.20 x 16 kg Basket PLW**
Item No. **E12K016P6E22**
Lot/Batch **C1MG184389**
Product Line **MIG**

Class **AWS A5.18/A5.18M : ER70S-6**
EN ISO 14341-A-G 42 4 M21 / G 42 3 C1 3Si1

Customer Ref **E-mail cliente**
Our Reference **811975086**
Quantity **1152.0 KG**
Customer **GIESSE UTENSILI DI SCIME' G. & C.**
VIA TUCIDIDE 52
GELA 93012
Italia

Chemical analysis (%)

According to EN10204 3.1

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti+Zr
0.070	0.88	1.44	0.012	0.015	0.04	0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01	0.020

Mechanical tests, all weld metal

According to EN10204 2.2

Tensile testing

Impact testing

Cond.	ReL MPa	Rm MPa	A5 %	Cond.	Temp. °C	KV J
AWS	451	556	31	C1	-30	65
EN	471	580	25	M21	40	73

Remarks

The product identified above has been manufactured, tested and supplied in compliance with a certified ISO 9001 Quality Assurance Programme.

Company
Lincoln Electric Italia srl
Via Fratelli Canepa 8
16010 Serra Riccò
Italy

Lincoln Electric Italia S.r.l. a socio unico
Sede secondaria - Stabilimento FILCO MIG
Via Nazionale, 32 - Loc. Corsica
16010 Corsica della Vigna - Italy

Printed
By **Andrea Arnuzzo**
Function **Shipping**
Date **19/NOV/2018**

Cert. No.
00597573
ZEU_CMN, 1