



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-23-00060-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°:

P1-01P/22

Rev.1

Reference standard / Norma di riferimento:

UNI EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 Level 2: 2019

Supplemented by / Codice Norma sup.:

Test performed in the presence of:

Mr. Sergio ORSINI Bureau Veritas inspector

Prove realizzate in presenza di:

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:

16/01/2023

Certificato emesso il:

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

Reason of revision /

Revisione n°:

Motivo della revisione

Other identification (as necessary):

R31142/23/MC/sd

23.SF.4957064.783

Pag. 1/23

Altre identificazioni (se necessarie):



ITALSALDO srl
MONTAGGI INDUSTRIALI

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

Job No. / Comm. 4957064/22

WPS record number	P1-01P/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-23-00060-rev.0			
Reference docs.	UNI EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 Level 2: 2019			

WELDING PROCESS (EN ISO 4063)

Welding process	a) 141	b) 111	c)
Type	a) Manual	b) Manual	c)

JOINTS (EN ISO 17659)

Joint type	BW/ Butt Weld	Temperature range (°C):	None
Type of Weld	Full Penetration	Time Range (hours):	---
Backing	None	Heating rate °C / h:	---
Backing material type	N.A.	Cooling rate °C / h:	---
Weld preparation	Single V With root face and root gap	Note:	None
Method of preparation & Cleaning	Machine tool		

PARENT MATERIAL (CR ISO 15608) / (ISO TR 20173)				Material Size Qualified (mm)	Nominal (mm)	BW Range (mm)	FW Range (mm)	Throat Range (mm)
Group No.	to	Group No.	11.1 (*)	to	11.1 (*)			
Spec. Type & Grade to		ASTM A 106 GR.B		Material thick.	11,07	3,00 + 22,14	3,00 + 22,14	No restriction
Spec. Type & Grade		ASTM A 106 GR.B		Tube diameter	60,30	≥ 30,15 and plate		
Note: (*) ReH ≤ 240 Mpa								

FILLER METALS		a)	b)	c)	Note
Specification No.		EN ISO 636-A	EN ISO 2560-A		--
EN Designation		W 42 4 W2Si	E 42 5 B 3 2 H5		
Filler metal size (mm)		2,40	2,50 ÷ 3,20		
Trade Name		CARBOROD	TENAX 35S		
Manufacturer		LINCOLN ELECTRIC	LINCOLN ELECTRIC		
Flux design. EN		N.A.	N.A.		
Flux Trade Name		N.A.	N.A.		
Manufacturer		N.A.	N.A.		
Weld Metal Deposit (mm)		3,00	8,07		

WELDING POSITION (EN ISO 6947)

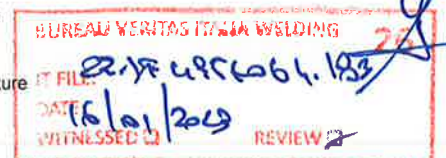
Position of groove	PH
Welding progression	UP

PREHEAT (EN 1011-2)

Preheat temperature	Tp °C	EN ISO 13916 - Tp 20 (Room Temperature) CT
Method of pre-heating		None
Maximum interpass temperature	Ti °C	EN ISO 13916 - Ti 200 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 (I1)	99,99	10 ÷ 12
Shielding (b)		N.A.	N.A.	N.A.
Trailing		N.A.	N.A.	N.A.
Backing		None	None	None

CONTRACTOR		CLIENT	Authority/Notified Body
Name	ITALSALDO S.r.l.	Name	Name
Signature		Signature	Signature
Date	December, 2022	Date	Date





ITALSALDO S.r.l.
MONTAGGI INDUSTRIALI

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

Job No. / Comm. 4957064/22

WPS record number	P1-01P/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-23-00060-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	N.A.
Tungsten Electrode Type & Size	a) UNI EN ISO 6848 WTh 20 Ø 2,4mm
Electrode wire feed speed range	N.A.
Other	Heat Input determined according to ISO/TR 18491 - Method A

TECHNIQUE

String or weave	String and Weave
Orifice or gas cup size (mm)	a) 10
Initial & Interpass Cleaning	Brushing and or grinding
Method of Back Gouging	None
Oscillation	N.A.
Amplitude	N.A.
Frequency	N.A.
Distance contact tube (mm)	N.A.
Multiple, Single Pass (per Side)	a) Single; b) Multiple
Single or Multiple Electrodes	a) & b) Single
Torche angle direction of welding	N.A.

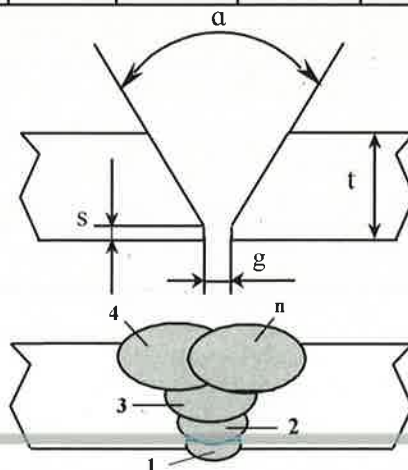
Dwell time (sec.)

N.A.

Run(s) or layer(s)	Welding Process (es)	Filler metal		Current				Run-out Length/ trav.Speed (mm; mm/min)		Heat Input (KJ/mm)		K factor (ISO TR 17671-1)
		EN Design. or trade name	Electrode size (mm)	Type & polarity	Ampere A	Voltage V						
1 - PH	141	W 42 4 W2Si	2,40	DC EN	115 125	12 14		55 65		0,764 1,145		0,6
2 - PH	111	E 42 5 B 3 2 H5	2,50	DC EP	75 85	21 23		70 80		0,945 1,341		0,8
3 - PH	111	E 42 5 B 3 2 H5	3,20	DC EP	100 110	23 25		70 80		1,380 1,886		0,8
4 ÷ n - PH	111	E 42 5 B 3 2 H5	3,20	DC EP	95 105	22 24		100 110		0,912 1,210		0,8



PH



$\alpha = 70^\circ$; $t = 11,07\text{mm}$; $g = 3 \div 4\text{mm}$; $s = 1,5\text{mm}$; $d = 60,3\text{mm}$

CONTRACTOR		CLIENT		Authority/Notified Body	
Name	ITALSALDO S.r.l.	Name		Name	
Signature		Signature		Signature	
Date	December, 2022	Date		Date	

BUREAU VERITAS ITALIA WELDING
22-15-4971064-135
16/01/2023
WITNESSED BY
REVIEWED

Welding Procedure Qualification Record

Qualifica Procedura di Saldatura WPQR

UNI EN ISO 15614-1: 2017/A1:2019 Level 2 - Qualify also level 1 requirements, in accordance with EN ISO 15614-1:2017/A1:2019 p.to 8



**BUREAU
VERITAS**

N° di riferimento della procedura di saldatura del costruttore / Manufacturer's welding procedure reference (WPS)	P1-01P/22	Rev.1	WPQR No.	QP-ITA-23-00060-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	a) 141	b) 111	c)
Type(s) / Tipo	Manual	Manual	
Mode of Metal transfer / Modo di trasferimento	N.A.	N.A.	
Joint Type - Weld / Tipo di giunto - S.	Butt Weld on Plate and Pipe (partial and complete penetration): ss nb - ss mb - bs; Fillet Weld on plate and Pipe; Branch connection with angle $\geq 60^\circ$; 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)	[1-1] Test piece material qualify the equal or lower specified minimum yield strength steels (independent of the material thickness) [11-1] [11-11] ReH $\leq$ 240 Mpa		
Material thickness (mm) / Spessore materiale base (mm)	BW 3,00 to 22,14	FW 3,00 to 22,14	Branch 3,00 to 22,14
Outside diameter / Diametro esterno (mm)	$\geq 30,15$ and plate		

WELDING CONSUMABLE S / MATERIALI D'APPORTO

	a)	b)	c)
Specification No. / Specifica No.	EN ISO 636-A	EN ISO 2560-A	
Designation / Classificazione	W 42 4 W2Si	E 42 5 B 3 2 H5	
Weld material Thickness (mm) / Materiale depositato (mm)	Max 6,00	Max 16,14	
Throat thickness / Gola	No restriction		
Trade Name / Fabbricante	CARBOROD	TENAX 35S	
Manufacturer / Fabbricante	LINCOLN ELECTRIC	LINCOLN ELECTRIC	
FLUSSO / FLUSSO	a)	b)	c)
Flux designation / Designazione Flusso	N.A.	N.A.	
Flux trade name / Nome commerciale flusso	N.A.	N.A.	
Manufacturer / Fabbricante	N.A.	N.A.	

GAS (ES) / GAS	Classification / Classificaz.	Gas (es) / Gas	Mixture (%) / Miscela (%)
Shielding / Protezione a)	EN ISO 14175 (I1)	Argon	99,99
Shielding / Protezione b)	N.A.	N.A.	N.A.
Backing / Protezione al rovescio	N.A.		

	a)	b)	c)
Type of welding current / Corrente di saldatura	DC EN	DC EP	
Welding position / Posizione di saldatura	Vertical Up and Position Requiring Similar Higher Heat Input		
Heat Input / Apporto termico (kJ/mm)	$\pm 25\%$ (All, when neither impact or hardness requirements are specified)		
Preheat / Preriscaldamento (°C)	20 (Room Temperature)	CT	
Preheat capping passes / Preriscaldamento passate di finitura (°C)	None		
Preheat holding / Postriscaldamento (°C)	With and Without		
Interpass temperature / Temperatura di interpass (°C)	Ti $\leq$ 200 - CT (EN ISO 13916) - An increase of more than 50°C is not permitted.		
Weaveform control mode / Controllo forma d'onda	N.A.		
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:	N.A.

Test carried out in the presence of / Prove condotte alla presenza di	Mr. Sergio ORSINI 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.	23003C

81025 Marcanise (CE) - Italy

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.

Luogo/location	Data di emissione/date of issue	Esaminatore o Ente Esam./Examiner or test body	Nome e firma del tecnico/name and signature
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)	(11)	Argon	99,99	11
Shielding/Protezione(b)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Trailing/Aggiuntivo	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Backing/Protezione al rovescio	None	None	None	None
Other/Altro	None			

ELECTRICAL CHARACTERISTICS/CARATTERISTICHE ELETTRICHE

	a)	b)	c)
Current/Corrente	DC	DC	
Polarity/Polarità	EN	EP	
Mode of Metal transfer/Modo di trasferimento	N.A.	N.A.	
Tungsten Electrode Type & Size/Tipo e dimens. elettrodo W	UNI EN ISO 6848 WTh 20 Ø 2,4mm	N.A.	
Electrode wire feed speed range/Campo di velocità del filo	N.A.	N.A.	
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)	a) 10
Initial & Interpass Cleaning /Pulizia iniziale e tra le passate	Brushing and or grinding
Method of Back Gouging/Metodo di solcatura	None
Oscillation/Oscillazione	N.A.
Amplitude/Ampiezza	N.A.
Frequency/Frequenza	N.A.
Distance contact tube - work piece/Distanza libera filo (mm)	N.A.
Pass (per Side)/Passata (per lato)	a) Single; b) Multiple
Single or Multiple Electrodes/Elettrodo(i) singolo o multipli	a) & b) Single
Torche angle direction of welding/Angolo e direzione torcia	N.A.
Other/Altro	None

WELDING POSITION/POSIZIONE DI SALDATURA

	a)	b)	c)
Position/Posizione	PH	PH	
Welding Progression/Progressione di saldatura	UP	UP	
Other/Altro	None		

PREHEAT/PRERISCALDO

Preheat temperature/Temperatura di preriscaldamento (°C)	EN ISO 13916 - Tp	20	(Room Temperature)	CT
Method of pre-heating / Metodo di pre-riscaldamento	None			
Interpass Temperature/Temperatura di interpass (°C)	EN ISO 13916 - Ti	200	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.	VT-04/4957064/22
Dye penetrant / Liquidi penetranti	TECNOSET S.r.l.	01-2022
Magnetic particle test / Esame magnetoscopico	None	N.A.
Radiography / Radiografia	TECNOSET S.r.l.	01/22
Ultrasonic Examination / Esame ultrasonoro	None	None
Mechanical tests / Prove meccaniche	Quality Sider Verification S.r.l.	23003C

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 Posizione della frattura		Remarks Note
			Dimensioni della sezione in mm Section dimension in mm		N/mm2	N / mm2	%	%			
			Requisito / Requirements								
			Tutto spessore all thick.	Parte spessore Part of thick.	> = N/mm2	≥ 415 N / mm2	> = %	----- %	Metallo base Base metal	Zona fusa Weld metal	
03C-T1	T	+22				485,2			X		Ductile
03C-T2	T	+22				493,2			X		

Note: Test Piece No. 03C

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

Type & No. Tipo & N.	Bend Angle Angolo di piega	Former diameter (mm) Diametro Mandrino (mm)	Elongation Allungamento	Results Risultati
Transverse Face - 03C-BF1	180°	(44mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente
Transverse Face - 03C-BF2	180°	(44mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente
Transverse Root - 03C-BR1	180°	(44mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente
Transverse Root - 03C-BR2	180°	(44mm)	Not Required / Non richiesto	Satisfactory / Soddisfacente

Note: Test Piece No. 03C

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: ≥ 21J at -25°C (7,5x10mm)

Specimen Dimensions Dimensioni Provette (mm)	Notch Location / Direction Posiz. Intaglio / Direzione	Notch Type Tipo di Intaglio	Test Temp. Temp. Prova (°C)	Impact values / Average Valori / Media (Joule)	Remarks Note
10x7,5x55 (03C-IW1)	VWT 0/0,5	KV ₂	-25	115 - 120 - 106/ 113,7	---
10x7,5x55 (03C-IH2)	VHT 1/0,5	KV ₂	-25	168 - 175 - 192/ 178,3	---

Note: Test Piece No. 03C

WPQR N°:

QP-ITA-23-00060-rev.0

BUREAU
VERITAS

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

For single run weld / Per passata singola :

N.A.

Location of measurements (sketch*) Posizione delle impronte (schizzo)	Localized, hardness survey (HV10) Localizz. rilievo durezza (HV10)	Results / Risultato			
	PM1	I ^A	152 - 154 - 158	II ^A	160 - 157 - 153
	HAZ1	I ^A	182 - 188 - 189	II ^A	181 - 182 - 180
	ZF	I ^A	180 - 192 - 187	II ^A	190 - 192 - 186
	HAZ2	I ^A	196 - 192 - 182	II ^A	193 - 187 - 182
	PM2	I ^A	151 - 149 - 163	II ^A	158 - 160 - 161
Note: Test Piece No. 03C					

Maximal acceptable value / Massimo valore accettabile :

N.A.

Location of measurements (sketch*) Posizione delle impronte (schizzo)	Localized, hardness survey (HV10) Localizz. rilievo durezza (HV10)	Results / Risultato
	PM 1 1 - 9	---
	HAZ 1 2 - 3 - 10 - 11 - 17	---
	WM (4 - 5 - 12 - 13 - 18)	---
	HAZ 2 (6 - 7 - 14 - 15 - 19)	---
	PM 2 (8 - 16)	---
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-11.1-11.1/-11.1-A1

Magnification / Ingrandimento : 1,3 X



Specimen identification Nr.1:

Identificazione campione Nr.1:

03C (1)

Specimen identification Nr.2:

Identificazione campione Nr.2:

--

Result / Risultato :

SATISFACTORY / SODDISFACENTE

Risultato / Result:

--

Note: III

Note: III

7. OTHER TESTS performed by / ALTRE PROVE eseguite da:

None

date/data:

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	VT-04/4957064/22		
Penetrant test	01-2022		
Magnetic particle test	---		
Radiographic test	01/22		
Mech. Tests	23003C		



RAPPORTO DI CONTROLLO ESAME VISIVO VISUAL EXAMINATION REPORT

BV-VT No.VT 04/4957064/22

Emesso il: 28/12/2022
Issued:Cliente: ITALSALDO S.r.l.
Customer:Ordine: --
Order:Commessa: 22.SF.4957064.783
Shop order:

WPS

P1-01P/22 Rev.1

Impianto: Officine cliente
Plant:Oggetto: WPQR
Object:Particolare: Saggio Saldato
Component:Sigla: --
Item:Nr. Fabbrica: --
Serial Nr.:Stadio lavoraz.: Come saldato
Working step:Materiale: ASTM A 106 GR.B
Material:Spessore (mm): 60,3 x 11,07
Thickness (mm):Condizioni superf.: Spazzolato
Surface conditions:Proc. saldat.: 141+111
Welding process:Estens. esame: 100%
Test Extension:

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO - REFERENCE DOCUMENTS

Procedura n°:
Procedure n°:Specifica di riferimento: EN ISO 17637
Specific Reference:Classe di accettabilità: EN ISO 5817 Liv.B
Acceptance criteria:

DESCRIZIONE DELL'ESAME - TEST DESCRIPTION

PREP. SUPERFICIALE
SURFACE PREPARATION☒ Di tipo meccanico:
Mechanical type:☐ Di tipo chimico:
Chemical type:Temperatura d'esame (°C):
Test temperature (°C): 25°CPROCEDURA D'ESAME
TEST PROCEDURE☐ Esame visivo generale
General visual testing☐ Esame visivo locale
Localized check☒ Esame visivo diretto
Direct visual testing☒ Assistito
Assisted☐ Non assistito
Not assisted☐ Esame visivo remoto
Remote visual testingTIPOLOGIA DI ISPEZIONE
INSPECTION TYPOLOGY☒ Condizioni superficiali
Surface condition☐ Dimensionale
Dimensional☒ Ispezione
InspectionSTRUMENTI DI
CONTROLLO
TESTING EQUIPMENTMarca
MarkModello
ModelMatricola
Item☒ Strumenti di misura
Measurement instruments☐ Riga graduata
Graduate rule☐ Calibro
Gauge☒ Calibro per saldatura
Weld gauge☐ Goniometro
Goniometer☐ Comparatore
Comparator☐ Micrometro
Micrometer☐ Endoscopio
Endoscope☐ Boroscopio
Borescope☐ Fibroscopio
Fibrescope☐ Videoscopio
Videoscope☐ Altro
Other☐ Lente
Lens☐ Specchio
Mirror☒ Torcia
LightSISTEMA DI
REGISTRAZIONE
RECORDING SISTEM☐ Disegno
Drawing☐ Bozze
sketches☐ Fotografia
Photo☐ Video
Video☐ Replica
Replication☐ CD
CD☐ DVD
DVD☒ Rapporto
ReportISPEZIONE
INSPECTION☒ Luce naturale
Natural light☒ Illuminazione ausiliaria
Auxiliary lighting☒ Illuminamento
Luminance >500 lux☒ Ingrandimenti
Magnifications☐ Risoluzione
Resolution☒ Distanza 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 - Pipe ASTM A 106 GR B Ø60,3 Thk. 11,07mm - PH	--	300	Diam ex	accettabile	28/12/2022	A
2 - Pipe ASTM A 106 GR B Ø60,3 Thk. 11,07mm - PH	--	300	Diam ex	accettabile	28/12/2022	A
3 - Pipe ASTM A 106 GR B Ø60,3 Thk. 11,07mm - PH	--	300	Diam ex	accettabile	28/12/2022	A

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

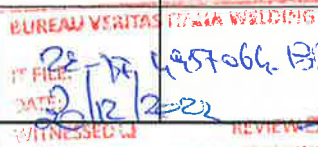
OPERATORE CND
NDT TECHNICIAN

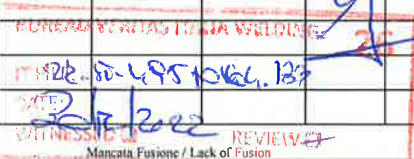
Sergio ORSINI



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° 01-2022 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 ITALSALDO SRL Customer		Ordine di lavoro Order of Job		Commessa Job n°	
Impianto Plant		Località GELA (CL) Place		Costruttore Manufacturer	
Oggetto QUALIFICHE PROCEDIMENTI DI SALDATURA (TUBI) Object					
CONDIZIONI D'ESAME / CONDITIONS OF EXAMINATION					
DISEGNO Drawing		MATERIALE Material		SPESSORE Thickness	
		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	
T.Ambiente T. Room		Spazzolato / Brushed		Come saldato As Welded	
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 RED WW CGM Trade Mark Penetrant		Lotto Penetrante 21/314 Batch Penetrant		Data Lotto Penetrante 09-23 Date Batch Penetrant	
				Pulizia Preliminare Pre Cleaning	
				Acqua / Water ☐ Solvente / Solvent ☒	
				Stracci / Rag ☒	
METODO APPLICAZIONE PENETRANTE: Method Penetrating Application		Spray		Controllo: Luce Naturale ☒ Inspection: Natural Light	
				Luce Bianca ☐ White Light	
				Lampada Wood ☐ Woodlamp	
				Tempo di penetrazione 10 min Time of Penetration	
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 Velnet Solnet Trade Mark Remover		Lotto Remover 351/21 Batch Remover		Data Lotto Remover 12-23 Date Batch Remover	
Metodo di applicazione Remover Spray Method remover Application		Metodo di applicazione Emulsionante Method Emulsifying Application		Tempo di Emulsionatura Time To Emulsifying Application	
				Asciugatura Aria Libera Drying Free Air	
Rivelatore Developer		Secco ☐ Dry		Idrosolubile ☐ Soluble in water	
				Idrosospensi one ☐ Suspension in water	
				Solvente ☒ Solvent	
				Impieghi Extra ☐ Extra Employments	
Marca Rivelatore Rotrivel Trade mark Developer		Lotto Rivelatore 067/22 Date Batch Developer		Data lotto Rivelatore 03-24 Date Batch Developer	
				Metodo di applicazione Rivelatore Spray Method Developer Application	
				Tempo di sviluppo Rivelatore 30 min Time of Development Developer	
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	DN	Spessore Thickness	Punzone Welder Id.
					Giudizio Result
					Note
W1	ASTM A 106 Gr.B	141	21,3	2,77	P A
W2	ASTM A 106 Gr.B	141	21,3	2,77	P A
W3	ASTM A 106 Gr.B	141	21,3	2,77	P A
W4	ASTM A 106 Gr.B	141	21,3	2,77	P A
W5	ASTM A 106 Gr.B	141	21,3	2,77	P A
W6	ASTM A 312 TP 316	141+111	60,3	11,07	P A
W7	ASTM A 312 TP 316	141+111	60,3	11,07	P A
W8	ASTM A 106 Gr.B	141+111	60,3	11,07	P A
W9	ASTM A 106 Gr.B	141+111	60,3	11,07	P A
W10	ASTM A 106 Gr.B	141+111	60,3	11,07	P A
ESITO CONTROLLO / Test Result CONFORME / Conforming ☒ NON CONFORME / 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.					
Mod M CPT REV.00					

	Azienda certificata: UNI EN ISO 9001: 2015 Azienda certificata: UNI EN ISO 14001:2015 Azienda certificata: UNI EN ISO 45001: 2018		Certificato n° 03-2022 Verbal n°								
	Controllo Radiografico <i>Radiographic Testing</i>		Del 30/12/2022 Date								
			Pagina di 1 di 1 Sheet of 1 of 1								
Cliente: ITALSALDO SRL Customer:		Ordine di lavoro: Order of Job:		Commessa: Job n°:							
Impianto: Base:		Località: Place: Gela (CL.)		Costruttore: Manufacturer:							
Oggetto: QUALIFICHE PROCEDIMENTI DI SALDATURA (WPQR) Object:											
CONDIZIONI D'ESAME / CONDITIONS OF EXAMINATION											
DISEGNO / Drawing:	MATERIALE / Material: ASTM A 106 Gr B	SPESSORE / Thickness: 11,07 mm	DN: 60,3 mm								
Proc. Saldatura / Welding Proc.: 141+111	COND.SUP. / Surface Condition: Come saldato / As welded	STATO DI LAV. / Working Step:	ESTENSIONE CONTROLLO / Extension Control:								
NORME DI RIFERIMENTO / Norms of Reference											
Norm of Reference for the Test: UNI EN ISO 17636-1		Norm of Reference for the Acceptance Levels: UNI EN ISO 10675-1 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3		Examination Procedure: n°07 rev.00							
ATTREZZATURA - METODO DI CONTROLLO <i>Equipment - Method of Test</i>											
App. a Raggi X: X-Ray Equipment X:	Matricola: Serial Number:	kV:	Corrente (mA): Current (mA):	Macchia Focale (mm): Focal spot Size (mm):							
App. a Raggi Y: X-Ray Equipment Y:	Matricola: Serial Number:	Sorgente: Source:	Attività (Ci): Activity (Ci):	Dimensione fisica della fonte (mm): Source physical Size (mm):							
Penetrametro: Penetrometer: 10FEEN	Lato Film: Film Side: H	Tipo di pellicola: Film Type: CARESTREAM D4	10X16: 15	10X24: 15 10X48: 15 30X40: 15 Totale: 15							
ESITO DEL CONTROLLO <i>Result of Test</i>											
SALDATURA N° Weld n°	Posizione Film Film position	DN	Sp _s Th	WPS	Punzone Welder Id.	W	Densità Density	IQI	Giudizio Result	Note	
W 8	A-B	60,3	11,07		P A	W 16	2,5	10 FEN-EN	C	Pos. PH	
"	B-C	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
"	C-D	"	"		"	"	2,6	"	"	"	
"	D-E	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
"	E-A	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
W 9	A-B	60,3	11,07		P A	W 16	2,5	10 FEN-EN	C	Pos. PH	
"	B-C	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
"	C-D	"	"		"	"	2,6	"	"	"	
"	D-E	"	"		"	"	2,6	"	"	"	
"	E-A	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
W 10	A-B	60,3	11,07		P A	W 16	2,6	10 FEN-EN	C	Pos. PC	
"	B-C	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
"	C-D	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
"	D-E	"	"		"	"	2,5	"	"	"	
"	E-A	"	"		"	"	2,6	"	"	"	
											
C= Conforme/Conforming NC= Non Conforme/Not Conforming RX= Conferma Difetto/Confirmation Defect					NX= Film NA/ Film NA NR= Riparare / To Repair NT= Tagliare/ To Cut		Cricche /Cocks Inclusioni / Inclusions Porosità-Sofatura / Gas Cavity				Mancata Fusione / Lack of Fusion Mancata Penetrazione/ Lack of Penetration Film Alla-Bassa Densità/ Film High-Low Density
Operatore livello 2 EN ISO 9712 Operator level 2 EN ISO 9712		Cliente Customer		Committente Client		Client O.N.					
 OPERATORE QUALIFICATO 2° LIVELLO MT-PF-RT-UT Qualified Operator 2 Level MT-PF-RT-UT		ITALSALDO SRL				 MAURIZIO CASCO International Quality Inspection 2° LIVELLO VT-PT-MT-RT					
Mud M CRT REV.00											



Quality Sider Verification srl

prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura



LAB N° 1765 L

RAPPORTO DI PROVA N. 23003C **DATA** 16/01/2023 **CAMPIONE N.** 03C **PAGINA** 1 **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

ORDINE / Order
Data ordine / Order date 22.SF.4957064.783 Rev.1

UTENTE / User

RIFERIMENTO / Reference
Data riferimento / Reference date 22.SF.4957064.783 Rev.1

ITALSALDO S.r.l.
Corsó Vittorio Emanuele 231
93012 - Gela (CL)

DATA DI RICEZIONE
Reception date 05/01/2023

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	03C-T	2
Prova di piegamento / Bend test	UNI EN ISO 5173:2012	03C-B	3
Prova di resilienza / Impact test	UNI EN ISO 9016:2012	03C-I	4
Esame macroscopico / Macroscopic examination	UNI EN ISO 17639:2013	03C-MA	5
Prova di durezza / Hardness test	UNI EN ISO 9015-1:2011	03C-H	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

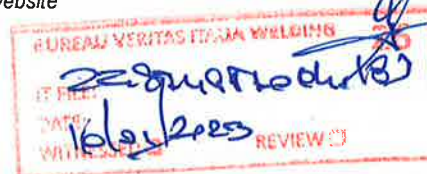
La regola decisionale utilizzata dal laboratorio quando fornisce dichiarazioni di conformità a norme o specifiche è riportata nel sito web <http://qsvsrl.com/>. The decision rule used by the laboratory when providing declarations of compliance with standards or specifications is shown in <http://qsvsrl.com/> 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	ASTM A106 GR.B	Ø 60,3 x 11,07 mm				
Parent material2	ASTM A106 GR.B	Ø 60,3 x 11,07 mm				
Joint type	BW	Welding process	141+111	Welding position		PH
WPS	P1-01P/22 Rev.1	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. 23003C **DATA** 16/01/2023 **CAMPIONE N.** 03C **PAGINA** 2 **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

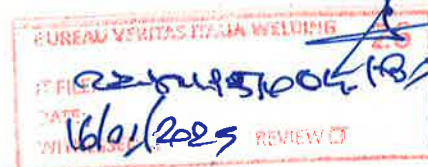
PROVA DI TRAZIONE SECONDO Tensile test according to								UNI EN ISO 4136:2012			
ID. SAGGIO Identification test		DIMENSIONE SAGGIO Specimen size			RESISTENZA A TRAZIONE Tensile strenght						TEMP.
PROVA N. Test No.	SENSO Direction	SPESS. Thk. (mm)	LARGH. Width (mm)	AREA Area (mm ²)	F _m (N)	R _m $\frac{N}{mm^2}$	Posizione di rottura Location of fracture		Aspetto della frattura Fracture appearance		
Valori richiesti / Required values						≥ 415	In saldatura In weld	Fuori saldatura Out weld	Duttile Ductile	Fragile Fragile	
03C-T1	T	10,9	12,1	131,8	63993	485,2		X	X		
03C-T2	T	10,8	11,9	128,5	63386	493,2		X	X		22

MD 8A RP TT W

Data inizio prova **16/01/2023** Data fine prova **16/01/2023** Tecnico qualificato **FRANCESCO** Apparecchiatura **SA 008**
Test's start date Test's end date Qualified technician MICCO 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 ASTM A106 GR.B / Results of tensile strength (R_m) are compliance to UNI EN ISO 15614-1:2019 Level 2 requirements for the welded joint and to ASTM A106 GR.B 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. 23003C DATA 16/01/2023 CAMPIONE N. 03C PAGINA 3 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

PROVA DI PIEGAMENTO SECONDO

UNI EN ISO 5173:2012

Bend test according to

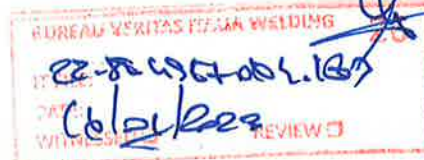
SAGGIO Identification		DIMENSIONE PROVETTA Specimens Size			CARATTERISTICHE E RISULTATI DELLA PROVA DI PIEGA Features and bend test results				
Prova N. Test No.	Senso Direction	Spessore Thickness (mm)	Larghezza Width (mm)	Lunghezza Length (mm)	Tipo Type	Mandrino Former (mm)	Dist.appoggi Roller dist. (mm)	Angolo Bend Angle	Risultato Result
03C-BF1	T	11	14	300	FBB	44	69	180°	Assenza di difetti Absence of defects
03C-BF2	T	11	14	300	FBB	44	69	180°	Assenza di difetti Absence of defects
03C-BR1	T	11	14	300	RBB	44	69	180°	Assenza di difetti Absence of defects
03C-BR2	T	11	14	300	RBB	44	69	180°	Assenza di difetti Absence of defects

MD 8A RP BT W

Data inizio prova 16/01/2023 Data fine prova 16/01/2023 Tecnico qualificato FRANCESCO MICCO Apparecchiatura SA 026
Test's start date Test's end date Qualified technician Equipment

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. **23003C** DATA **16/01/2023** CAMPIONE N. **03C** PAGINA **4** DI **6**
Test Report No. 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

PROVA DI RESILIENZA SECONDO

Charpy impact test according to

UNI EN ISO 9016:2012

SAGGIO Test No.	SENSO Direction	POSIZIONE Position	TIPO Type	TEMP. (°C)	DIMENS. Size (mm)	VALORI Single values (J)			MEDIA Average (J)
						1	2	3	
Valori richiesti / Required values						≥ 27 J			≥ 27 J
03C-IW1	T	VWT 0/0,5	KV ₂	-25	7,5	115	120	106	113,7
03C-IH2	T	VHT 1/0,5	KV ₂	-25	7,5	168	175	192	178,3

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 ASTM A106 GR.B / Values of absorbed energy (J) are compliance to UNI EN ISO 15614-1:2019 Level 2 requirements for the welded joint and to ASTM A106 GR.B requirements for material

Legenda della designazione / Key of designation

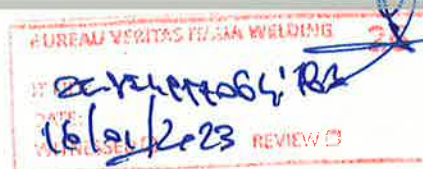
1° V=Charpy V-notch; U= Charpy U-Notch

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

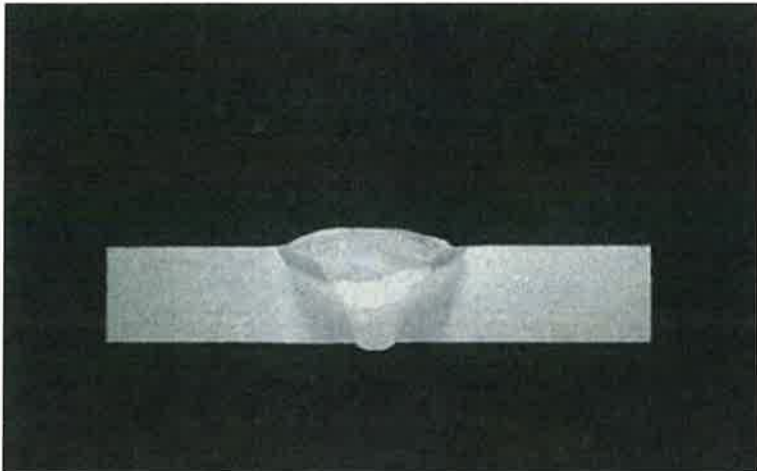
prove e controlli su materiali metallici
e giunti di saldatura



LAB N° 1765 L

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

Laboratory of Marcianise, SS 265 km 27+500 - 81025 Marcianise (CE) I. +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 – 11.1 – 11.1/-/11.1– A1		
	Saggio n. Specimen No.	03C
	Figura n. Figure No.	1
	Attacco Etchant	A1
	Materiale base 1 Parent metal 1	ASTM A106 GR. B
	Materiale base 2 Parent metal 2	ASTM A106 GR. B
	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° attaccato "E" o non attaccato "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.

23003C

DATA

Date

16/01/2023

CAMPIONE N.

Sample No.

03C

PAGINA

Page

6

DI

of

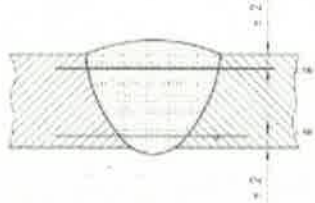
6

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 DUREZZA SECONDO

Hardness test according to

UNI EN ISO 9015-1:2011

SAGGIO <i>Test</i>	03C	
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	152	154	158	182	188	189	180	192	187	196	192	182	151	149	163
LINE 2 - HV10	160	157	153	181	182	180	190	192	186	193	187	182	158	160	161

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

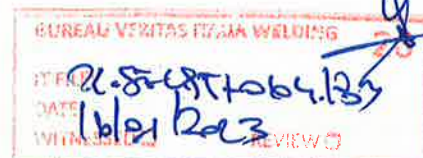
Equipment

SA 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





TUBOS REUNIDOS, S.A. - AMURRIO

EN 10204:2004 / 3.1

**CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS NACH
CERTIFIÉ DE QUALITÉ**



Nº 0000154154 Rev. 0

PAG. 1/ 3

CLIENTE: JANNONE TUBI S.R.L.
CUSTOMER
BESTELLER
CLIENT

PRODUCTO: TUBERIA SIN SOLDADURA LAMINADA EN CALIENTE
ARTICLE HOT FINISHED SEAMLESS TUBES
PRÜFGEGENSTAND
FOURNITURE

EXTREMOS: BISELADOS
ENDS BEVELLED ENDS
ENDEN
EXTRÉMITÉ

NORMA / GRADO: ASTM/ASME A/SA 53.04a/106.04b API 5
APL STANDARD AND GRADE L.2004 PSL1
SPEZIFIKATION / STAHL GR. B
NORME ET QUALITÉ

ESPEC. ADICIONALES: NACE MR0175.2002. (HRC <= 22).
ADDITIONAL SPECS.
ANFORDERUNGEN
SPECIFIC. ADDITIONNELLES

DIMENSIONES: 60.3 X 11 MM. X
DIMENSIONS 10-11,8 M.
ABMESSUNGEN
DIMENSIONS

PEDIDO/PARTIDA: SO 1740
P. ORDER / ITEM 000016
BESTELLER NR / POS.
Nº COMMANDE / POSTE

REF. FABRICA: 0300007486
WORK ORDER 000074
WERKS NR.
Nº INTERNE

PROTECCION SUPERF: SIN PROTECCIÓN
EXT. COATING BARE
ROSTSCHUTZ
PROT. SUPERFICIEL

REQUISITOS SUP.:
SUP. REQUIREMENTS
ZUSÄTZLICHE ERFORDERL.
CONDITIONS REQUISES SUP.

PROCESO FUSION: HORNO ELECTRICO
MELTING PROCESS ACERO TOTALMENTE CALMADO
ERSCHMELZUNGSART ELECTRIC FURNACE // FULLY KILLED
PROCÈDE FUSION

FABRICACION DE PALANQUILLA : COLADA CONTINUA
BILLETS MANUFACTURE CONTINUOUS CASTING
KNOFFEL FERTIGUNG STRANGGUSS VERFAHREN
FABRICATION DE LA BILLETE COULÉE CONTINUE

MARCAS: ESTAMPADO
MARKING /DIE STAMPING/POINCONAGE
KENNZEICHNUNG
MARQUAGE

PINTADO : STENCILLED/PAINTED

CODIGO COLOR : COLOUR CODE

HN (COLADA)

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

TR 5L-0011 (SELLO API) (MM/AA) ASTM/ASME A/SA53 A/SA106 60,30 11,00 B
PSL1 S 2500,0 PSI (LONG. TUBO EN MTS) M HN (COLADA)

TRAT. TERMICO: NORM. BRUTO LAM. ENFR. AL AIRE / AS ROLLED.
HEAT TREATMENT APROX. 920 °C
WÄRMEBEHANDLUNG
TRAITEMENT THERMIQUE

ALBARANES: 80161580

TUBOS REUNIDOS GARANTIZA QUE TODOS LOS TUBOS CUBIERTOS POR ESTE CERTIFICADO CUMPLEN LOS REQUISITOS DEL PEDIDO Y CON LAS ESPECIFICACIONES ARRIBA MENCIONADAS.
TUBOS REUNIDOS CERTIFY THAT ALL THE TUBES COVERED BY THIS CERTIFICATE COMPLY WITH ORDER REQUIREMENTS AND ABOVE MENTIONED SPECIFICATIONS.
DIE GESTELLTEN ANFORDERUNGEN SIND IN ANLAGE ERFÜLLT.
TUBOS REUNIDOS GARANTIT QUE TOUS LES TUBES OBJET DU PRESENT CERTIFICAT, SONT CONFORMES AUX STIPULATIONS DE LA COMMANDE ET AUX SPECIFICATIONS DESSUS MENTIONNES.

AMURRIO 14.02.2014

CONTROL DE CALIDAD DE TUBOS REUNIDOS
TUBOS REUNIDOS QUALITY CONTROL

I. URRUTIKOETXEN



TUBOS REUNIDOS, S.A. - AMURRIO

EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD MILL TEST CERTIFICATE ABNAHMEPRÜFZEUGNIS NACH CERTIFIÉ DE QUALITÉ



Nº 0000154154 Rev. 0

PAG. 2/ 3

DESCRIPCION SUMINISTRO / DESCRIPTION OF DELIVERY / UMFANGDERLIEFERUNG / DESCRIPTION DE LA LIVRAISON

ITEM FABRICA T.R. ITEM WERKS POS. POSITION INTERNE	ITEM CLIENTE CLIENTS ITEM BESTELLER POS. POSTE DU CLIENT	LONG.INDIV (M) INDIVIDUAL LENGTH LÄNGE INDIVIDUELL LONGITUDE UNITAIRE	COLADA CAST NR. SCHMELZE NR. N°COULÉE	Nº TUBOS QUANTITY STÜCKZAHL NOMBRE	LONG.TOTAL(M) LENGTH LÄNGE LONGITUDE	PESO(KG) WEIGHT MASSE POIDS	PROBETAS Nº SPECIMEN NR. PROBE NR. ESSAI N°
000016	2	10,000 - 11,800	92549	109	1.193,600	13056	1 - 2
TOTAL				109	1.193,600	13056	

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS / N.D.T. / ZERSTÖRUNGSFREIE WERKSTOFFPRÜFUNG / CONTROLES NON DESTRUCTIFS

ENSAYO / TEST / PRÜFUNG / ESSAI	%CONTROL/TEST RATE(%) %KONTROLL / %CONTROLE	REQUISITOS/REQUIREMENT/ ANFORDERUNGEN/ SPÉCIFICATION	RESULTADO/ RESULT / ERGEBNIS/ RESULTAT
VISUAL Y DIMENSIONAL/VISUAL & DIMENSIONAL INSP./BESICHTIGUNG UND AUSMESSUNG /ASPECT ET DIMENSIONS	100%		O.K.
P.HIDROSTATICA /HYDROTEST /WASSERDRUCK VERSUCH/ ÉPREUVE HYDRAULIQUE	100%	2500,0 PSI 5 SEC.	O.K.
INSP. POR PASO DE ANILLO /RING GAUGE INSPECTION/ RINGPRÜFUNG / CONTROL D'ANNEAU	100%		O.K.

ENSAYOS TECNOLOGICOS Y METALURGICOS / TECHNOLOGICAL AND METALLURGICAL TEST

DOBLADO / BENDING/
BIEGEVERSUCH / COURBÉE

AC/ A/SA53/SA106/5L -OK

ANALISIS DE COLADA / CAST ANALYSIS / SCHMELZANALYSE / ANALYSE DE COULÉE

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti	Nb	B	C.E.
MIN.	0,00	0,29	0,10	0,000	0,000										
MAX.	0,27	1,06	0,50	0,030	0,030	0,400	0,400	0,100	0,500	0,050	0,060	0,050	0,020	0,0010	
92549	0,14	0,73	0,25	0,015	0,005	0,120	0,090	0,020	0,220	0,001	0,004	0,001	0,007	0,0001	0,31

ANALISIS DE PRODUCTO / PRODUCT ANALYSIS / STÜCKANALYSE / ANALYSE DE PRODUIT

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti	Nb	B	(1)	(2)	C.E.
MIN.	0,00	0,29	0,10	0,000	0,000												
MAX.	0,27	1,06	0,50	0,030	0,030	0,400	0,400	0,100	0,500	0,050	0,060	0,050	0,020	0,0010	1,00	0,15	
92549	0,17	0,74	0,25	0,016	0,005	0,130	0,090	0,020	0,230	0,001	0,001	0,001	0,002	0,0001	0,47		0,34
92549	0,15	0,74	0,25	0,016	0,005	0,120	0,090	0,020	0,230	0,001	0,002	0,001	0,003	0,0001	0,46	0,01	0,32

(1) Cr + Ni + Mo + Cu + V

CONTROL DE CALIDAD DE TUBOS REUNIDOS

TUBOS REUNIDOS QUALITY CONTROLS

AMURRIO 14.02.2014

I. URRUTIKOETXEA



TUBOS REUNIDOS, S.A. - AMURRIO

EN 10204:2004 / 3.1

**CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE
ABNAHMEPRÜFZEUGNIS NACH
CERTIFIÉ DE QUALITÉ**



N° 0000154154 Rev. 0

PAG. 3/ 3

ANALISIS DE PRODUCTO / PRODUCT ANALYSIS / STÜCKANALYSE / ANALYSE DE PRODUIT

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti	Nb		B	(1)	(2)	C.E.
MIN.	0,00	0,29	0,10	0,009	0,009													
MAX.	0,27	1,06	0,50	0,030	0,030	0,400	0,400	0,100	0,500	0,050	0,060	0,050	0,020		0,0010	1,00	0,15	

(2) Nb + Ti + V

**ENSAYO DE TRACCION
TENSILE TEST / ZUGVERSUCH / ESSAI DE TRACTION**

**ENSAYO DE IMPACTO - CHARPY V
IMPACT TEST / KERBSCHLAGZÄHIGK / ESSAI DE RESILIENCE**

N°	L/T	DIMENSION	L.ELAST. YIELD POINT STRECKGR L.ELASTIQ. (N/mm2)	R.TRACC. T.STRENGTH ZUGFESTIG. RESISTANCE (N/mm2)	ALARG. ELONG. DEHNUNG ALLONG. (%)(**)	DUREZA HARDNESS HÄRTE DURETÉ (HRB)	L/T	DIMENS	T°	RESILIENCIA IMPACT TEST KERBSCHLAGZÄHIGK RESILIENCE (julios)	A.DUCTIL SHEAR AREA	ESTRICCION RED. AREA
(*)		(mm)					(*)	(mm)	(°C)		(%)	(%)
			241	414		99			-5	27		
1	L	18,60 x 10,000	345	487	40	78						
2	L	18,80 x 10,000	334	490	40	77	L	10 7,50	-5	212 173	184	

(*) : L=LONGITUDINAL // T=TRANSVERSAL

(**): Lo = 2" (50,8 mm)

ANEXO / ANNEX

T.R. S.A. HAS A QUALITY MANEGEMENT SYSTEM APPROVED BY AENOR
IN AGREEMENT WITH POINT 4.3 ANNEX I OF THE PED 97/23/EC

CONTROL DE CALIDAD DE TUBOS REUNIDOS
TUBOS REUNIDOS (QUALITY CONTROL)

AMURRIO 14.02.2014

I. URRUTIKOETXEA

Inspection Certificate 3.1



Product Line **Electrode**
Product **TENAX 35S**
Size(s) mm **3.20X450XVPMD**
Item No. **W000287343**
Lot/Batch **M1MS213404**
Class **AWS A5.1 E7018-1 H4**
EN-ISO 2560-A E 42 5 B 3 2 H5

Customer Ref **RDA 1000007730**
Our Reference **816756225**
Quantity **168.0 KG**

SCOLARO WELDING
di ARIOLI ANTONELLA & C. s.a.s.
Via Palermo, 28 - 21052 BUSTO A. (VA)
Tel. 0331.677.179 - Fax 0331.320.300
Cod. Fisc. e Part. IVA: 02365070123

Chemical analysis (%)

According to EN10204 3.1

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	V
0.040	0.49	1.38	0.017	0.008	0.03	0.02	<0.01	0.01	0.02	0.02

Mechanical tests, all weld metal

According to EN10204 2.2

Tensile testing

Impact testing

Cond.	Temp. °C	Rp0.2 MPa	Rm MPa	A5 %	Cond.	Temp. °C	KV J
AW	20	490	541	30	AW	-50	148

Remarks

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



Printed

Cert. No.
01616939

Date

20/JAN/2022

ZEU_CMN, 1



SPECIAL ALLOYS

Inspection Certificate 3.1

LINCOLN
ELECTRIC
THE WELDING EXPERT

Product Line **TIG**
Product **CARBOROD**
Size(s) mm **2.4X1000XTUB05**
Item No. **T24T005R1S11**
Lot/Batch **C1TG200401**

Class **AWS A5.18: ER 70S-3**
EN ISO 636-A: W 42 4 W2Si

Customer Ref **ODA con e-mail cliente x PROMO Q4**
Our Reference **814868272**
Quantity **220.0 KG**
Customer **FAIT SRL**

EX SS 114 C.DA TARGIA 54
SIRACUSA 96100
Italia

Chemical analysis (%)

According to EN10204 3.1

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti+Zr
0.079	0.58	1.22	0.008	0.005	0.03	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.020

Mechanical tests, all weld metal

Tensile testing

Impact testing

According to EN10204 2.2

Cond.	Temp. °C	ReL MPa	Rm MPa	A5 %
AW	21	456	547	31

Cond.	Temp. °C	KV J
AW	-40	47

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 FAO 1193
Via Nazionale, 32 - Loc. Corsellina
02010 Colognola della Valle - Italia

Printed
By
Function
Date

Cert. No.
Massimo Dall'Agnola 01192759
Warehouse
27/OCT/2020

ZEU_CMN , 1

METRODE

Inspection Certificate 3.1

LINCOLN
ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

Product Line Electrode
Product TENAX 35S
Size(s) mm 2.50X350XVPMD
Item No. W000287341
Lot/Batch M1MS225062

Customer Ref ORD.138
Our Reference 817032379
Quantity 132.0 KG

Class AWS A 5.1 E7018-1 H4Å#
 EN ISO 2560-A: E 42 5 B 3 2 H5

SCOLARO WELDING
di ARIOLI ANTONELLA & C. s.a.s.
Via Palermo, 28 - 21052 BUSTO A. (VA)
Tel. 0331.677.179 - Fax 0331.320.300
Cod. Fisc. e Part. IVA: 02365070123

Chemical analysis (%)

According to EN10204 3.1

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	V
0.041	0.39	1.06	0.009	0.009	0.02	0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02

Mechanical tests, all weld metal

According to EN10204 2.2

Tensile testing

Impact testing

Cond.	Temp. °C	Rp0.2 MPa	Rm MPa	A5 %	Cond.	Temp. °C	KV J
AW	20	490	541	30	AW	-50	148

Remarks

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



Printed

Cert. No.
01690873

Function
Date

Warehouse Operator
24/MAR/2022

ZEU_CMN, 1