

TECNO PIEMONTE S.p.A.

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO - ISTRUZIONE UNIVERSITA' E RICERCA
INFRASTRUTTURE E TRASPORTI ART. 20 LEGGE 1086/71 - DPR. 380/01
INDAGINI - GEOTECNICA TERRENI E ROCCE - MARCATURA **CE** ORGANISMO NOTIFICATO N° 1372



Spett. MAURO CANDELA
Strada Trinità, 14/E
12061 CARRÙ (CN)
Imp. Strada Trinità, 14/E
12061 CARRÙ (CN)

RACCOMANDATA

Prot. 1889CE-0002

Lenta, li 15/05/2020

OGGETTO: Rilascio della Certificazione del Controllo di Produzione in Fabbrica.

A conclusione delle attività di verifica e di valutazione per il rilascio di quanto riportato in oggetto, con piacere Vi comunichiamo che la Vostra Azienda ha conseguito la Certificazione del Controllo di Produzione in Fabbrica relativa ai prodotti sotto riportati.

I certificati che trova in allegato alla presente, sono registrati con i seguenti numeri d'identificazione:

1372-CPR-3031 COMPONENTI STRUTTURALI METALLICI
SECONDO LA NORMA "EN 1090-1:2009+A1:2011";

Da questo momento dovrete marcare i prodotti con le modalità previste dalle norme applicabili, secondo le modalità riportate anche nel Regolamento di certificazione della Tecno Piemonte SpA.

Ci felicitiamo con Voi per l'obiettivo raggiunto, che, in quanto frutto di una valutazione di parte terza, valorizza ulteriormente la Vs. Organizzazione essendo attendibile prova della conformità dei Vostri prodotti e rappresenta un impegno, nei confronti del mercato, al mantenimento del rispetto dei requisiti delle norme di riferimento.

Con l'augurio che la collaborazione con il nostro Organismo possa mantenersi costruttiva anche in futuro, rinnovo i miei complimenti e porgo distinti saluti.

La segreteria tecnica

SEDE AMM. / OPERATIVA:
Statale Valsesia, 20
13035 Lenta (Vc)

SEDE LEGALE:
Via C. Pizzorno, 12
28078 Romagnano Sesia (No)

UNITÀ LOCALI:
13836 Cossato (Bi) - Via Corridoni, 54
00161 Roma - Via De Rossi, 4



TECNO PIEMONTE

PROVE E CERTIFICAZIONI

ORGANISMO NOTIFICATO n° 1372

Sede legale: Via C. Pizzorno, 12 - 28078 ROMAGNANO SESIA (NO) Sede operativa: Statale Valsesia, 20 - 13035 LENTA (VC)

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO DI PRODUZIONE IN FABBRICA

1372-CPR-3031

In conformità al Regolamento (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione – *CPR*), questo certificato si applica al prodotto da costruzione:

Dati del prodotto:

Componenti strutturali di acciaio

Classe di esecuzione: EXC3

Metodo di dichiarazione: 1, 3a, 3b

Processi di saldatura: 135

immesso sul mercato sotto il nome:

Ragione sociale: **MAURO CANDELA**

Sede Legale: **Strada Trinità, 14/E - 12061 CARRÙ (CN)**

e prodotto nello stabilimento:

Identificazione/Indirizzo: **Strada Trinità, 14/E - 12061 CARRÙ (CN)**

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e verifica della costanza della prestazione descritti nell'allegato ZA della norma

EN 1090-1:2009+A1:2011

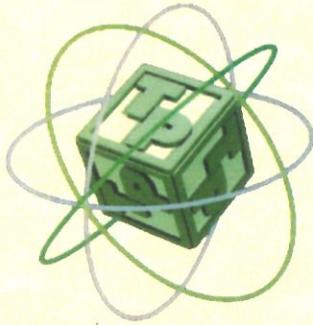
nell'ambito del sistema 2 + sono applicate e che

il controllo della produzione in fabbrica è valutato essere conforme ai requisiti applicabili.

Questo certificato è stato rilasciato la prima volta il **15/05/2020** e rimarrà valido fino a quando né la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi AVCP, né le condizioni di produzione nello stabilimento siano significativamente modificate, a meno che venga sospeso o ritirato dall'Organismo Notificato di certificazione del controllo di produzione in fabbrica (Tecno Piemonte S.p.A.).

Emissione corrente: Lenta, 15/05/2020
Revisione: 0

Il Direttore Tecnico
Dott. Ing. Raffaella Arrigoni



TECNO PIEMONTE S.p.A.

CENTRO PROVE - RICERCHE - SERVIZI PER L'INGEGNERIA - GEOTECNICA - AMBIENTE
ORGANISMO NOTIFICATO MARCATURA CE

Sede legale: Via Pizzorno, 12 - 28078 ROMAGNANO SESIA (NO) Sede operativa: Statale Valsesia, 20 - 13035 LENTA (VC)

CERTIFICATO DI SALDATURA (EN 1090-1 TABELLA B.1)

Welding Certificate (EN 1090-1 Table B.1)

WE - 3031

AZIENDA: CANDELA MAURO

Company:

CERTIFICATO FPC SECONDO EN 1090-1: 1372-CPR-3031

FPC Certificate according to EN 1090-1:

DESCRIZIONE DEI PRODOTTI OGGETTO DEL CERTIFICATO:

Description of products to which the certificate refers:

CLASSE DI ESECUZIONE <i>Execution class</i>	EXC3
PROCEDIMENTO/I DI SALDATURA <i>Welding process(es)</i>	135
MATERIALE/I BASE ISO TR 15608 <i>Parent material(s) ISO TR 15608</i>	1.2
NOMINATIVO DEL COORDINATORE DI SALDATURA <i>Name of Responsible Welding Coordinator</i>	CANDELA MAURO

PRIMA EMISSIONE: **15/05/2020**

First issue

EMISSIONE CORRENTE: **15/05/2020**

Current issue

VALIDO FINO AL: **14/05/2021**

Expiry date

TECNO PIEMONTE S.p.A.

Dott. Ing. Simone Ferrari



CERTIFICATO N° TP-QS-1128

CERTIFICATO DI PROVA DI QUALIFICAZIONE DEL SALDATORE SECONDO EN ISO 9606 -1: 2017 Welder's qualification test certificate according to EN ISO 9606-1: 2017

Designazione(i)/Designation:	ISO 9606-1_135-D/S_P_BW_1,2_FM1_S_s12_PA_ss nb mb
WPS - Riferimento/WPS Reference:	01/20
Nome saldatore/Name of Welder	MAURO CANDELA
Identificazione/Identification:	M.C.
Metodo di identificazione/Method of identification:	STAMP
Datore di Lavoro/Employer:	MAURO CANDELA - 12061 - CARRU' (CN)

Fotografia (se richiesta)
Photograph (if required)

Conoscenze tecniche: Non sottoposte a prove
Job knowledge: Not tested

	Saggio di prova	Campo di validità della qualificazione
Processo(i) di saldatura/Welding process(es):	135	135 - 138
Modalità di passaggio/Mode of metal transfer:	Short arc - Spray arc	Short, Spray (Globular, Pulsed transfer)
Tipo di prodotto (piastra o tubo)/Plates or pipes:	Plate	Plate and Pipes
Tipo di giunto/Type of Joint:	BW	BW plate and plate
Gruppo(i) sottogruppo(i) dei materiali/Parent material group(s):	1,2	1 ÷ 11
Gruppo(i) dei materiali d'apporto/Filler metal type:	FM1	FM1,FM2
Materiale d'apporto (designazione)/Filler metal:	EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1	S, M
Gas di protezione/Gas backing:	ISO 14175-C 18 Ar 82% CO2 18%	All similar group
Tipo di corrente e polarità/Electrical characteristics:	DC EP (+)	-
Spessore del materiale (mm)/Thickness material:	12mm	-
Spessore depositato (mm)/Thickness deposited:	12mm	≥ 3 mm
Diametro esterno del tubo (mm)/Pipe outside diam.:	-	Outside D≥500mm and D≥75mm for rotating (PA, PB, PC e PD)
Posizione di saldatura/Welding position:	PA	PA
Particolari di saldatura/Welding details:	ss-nb-mb	ss-nb, ss-mb, bs, ss-gb, ss-fb
Saldatura a strato unico / strato multiplo/Single pass Multi pass:	Multi pass	Single pass - Multi pass

Prova di saldatura d'angolo supplementare (completata congiuntamente a una qualificazione per saldatura testa a testa): non applicabile
Supplementary fillet weld test (completed in conjunction with a qualification for butt welding): not applicable

Tipo di prova Type of test	Eseguite ed accettate Performed and acceptable	Non sottoposto a prova Not verified	Nome dell'Organismo esaminatore: Name of examiner or examining body:		
Esame visivo/Visual examination:	Acceptable	-	Tecno Piemonte S.p.A.		
Radiografia/Radiography test:	-	-	Luogo e firma per l'Organismo esaminatore: Place and signature of examiner or examining body: Lenta (VC)  Direttore Tecnico (Ing. Raffaella ARRIGONI) ORGANISMO EUROPEO NOTIFICATO n. 1372		
Frattura/Fracture test:	-	-			
Piegamento/Bend test:	Acceptable	-			
Prova di trazione intaglio/Fracture test:	-	-			
Esame macroscopico/Macroscopic examination:	-	-	Data pubblicazione: Publication date: 13/05/2020		
Riconvalida, punto 9.3 a) Valido sino al: Revalidation, point 9.3 a) Valid until:	12/05/2023	Riconvalida, punto 9.3 b) Valido sino al: Revalidation, point 9.3 b) Valid until:	12/05/2022	Riconvalida, punto 9.3 c) Valido sino al: Revalidation, point 9.3 c) Valid until:	12/11/2020

Conferma della validità da parte del datore di lavoro/coordinatore di saldatura/esaminatore od organismo esaminatore per i successivi 6 mesi [Vedere punto 9.2-9.3 c):
Confirmation of the validity by employer/welding coordinator for the following 6 month [See clause 9.2-9.3 c):

Data Date	Firma Signature	Funzione o titolo Function or title

CERTIFICATO DI PROVA DI QUALIFICAZIONE DEL SALDATORE EN ISO 9606 -1

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA RELATIVO AL CERTIFICATO: TP- QS-1128

Designazione(i)/Designation:	ISO 9606-1_135-D/S_P_BW_1,2_FMI_S_s12_PA_ss nb mb
WPS - Riferimento/WPS Reference:	01/20
Nome Saldatore/Name of Welder:	MAURO CANDELA
Nome e indirizzo Azienda	MAURO CANDELA - 12061 - CARRU' (CN)
Data prove eseguite	13/05/2020

ESAME VISIVO

Norma di riferimento	UNI EN ISO 17637	Strumenti di misura	Calibro per saldatura
Preparazione del campione	Spazzolata	Illuminazione	Naturale
Metodo utilizzato	Diretto, assistito con lente	Campionamento	100% delle saldature

Descrizione imperfezioni	Riferimento ISO 6520-1	Requisiti accettabilità	Risultato esame visivo
Cricche	100 - 104	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Riprese difettose	517	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Insellamento al vertice	515	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Asimmetria eccessiva	512	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Riempimento incompleto	511	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Avvallamento	509	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Traboccamento	506	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Eccesso di penetrazione	504	UNI EN 5817 Livello C	/
Convessità eccessiva	503	UNI EN 5817 Livello C	Accettabile
Sovrametallo eccessivo	502	UNI EN 5817 Livello C	/
Mancanza di penetrazione	402	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Mancanza di fusione	401	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Porosità superficiali	2017	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Altezza di gola eccessiva	5214	UNI EN 5817 Livello C	Accettabile
Incisioni marginali vertice	5011 - 5012 - 5013	UNI EN 5817 Livello C	Accettabile

ESITO FINALE	ACCETTABILE
--------------	-------------

PROVA DI PIEGAMENTO

Accettabilità EN 5817

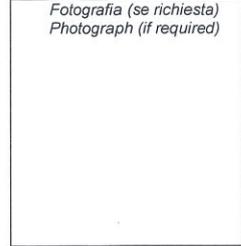
Sigla campione	Spessore mm	Larghezza mm	Condizioni di prova	Valutazione
BW1/1	10,0	12mm	SBB - 180° - t4	Accettabile
BW1/2	10,0	12mm	SBB - 180° - t4	Accettabile
BW1/3	10,0	12mm	SBB - 180° - t4	Accettabile
BW1/4	10,0	12mm	SBB - 180° - t4	Accettabile



CERTIFICATO N° TP- QS-1129

CERTIFICATO DI PROVA DI QUALIFICAZIONE DEL SALDATORE SECONDO EN ISO 9606 -1: 2017 Welder's qualification test certificate according to EN ISO 9606-1: 2017

Designazione(i)/Designation:	ISO 9606-1_135-S_P_FW_1,2_FM1_S_t12_PB_ml
WPS - Riferimento/WPS Reference:	02/20
Nome saldatore/Name of Welder	MAURO CANDELA
Identificazione/Identification:	M.C.
Metodo di identificazione/Method of identification:	STAMP
Datore di Lavoro/Employer:	MAURO CANDELA - 12061 - CARRU' (CN)



Conoscenze tecniche: Non sottoposte a prove
Job knowledge: Not tested

	Saggio di prova	Campo di validità della qualificazione
Processo(i) di saldatura/Welding process(es):	135	135 - 138
Modalità di passaggio/Mode of metal transfer:	Spay arc	Short, Spray (Globular, Pulsed transfer)
Tipo di prodotto (piastra o tubo)/Plates or pipes:	Plate	Plate and Pipes
Tipo di giunto/Type of Joint:	FW	FW plate and plate
Gruppo(i) sottogruppo(i) dei materiali/Parent material group(s):	1,2	1 ÷ 11
Gruppo(i) dei materiali d'apporto/Filler metal type:	FM1	FM1,FM2
Materiale d'apporto (designazione)/Filler metal:	EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1	S, M
Gas di protezione/Gas backing:	ISO 14175-C 18 Ar 82% CO2 18%	All similar group
Tipo di corrente e polarità/Electrical characteristics:	DC EP (+)	-
Spessore del materiale (mm)/Thickness material:	12mm	≥ 3 mm
Spessore depositato (mm)/Thickness deposited:	-	-
Diametro esterno del tubo (mm)/Pipe outside diam.:	-	Outside D≥500mm and D≥75mm for rotating (PA, PB, PC e PD)
Posizione di saldatura/Welding position:	PB	PA,PB
Particolari di saldatura/Welding details:	ml	sl-ml
Saldatura a strato unico / strato multiplo/Single pass Multi pass:	Multi pass	Single pass - Multi pass

Prova di saldatura d'angolo supplementare (completata congiuntamente a una qualificazione per saldatura testa a testa): non applicabile
Supplementary fillet weld test (completed in conjunction with a qualification for butt welding): not applicable

Tipo di prova Type of test	Eseguite ed accettate Performed and acceptable	Non sottoposto a prova Not verified	Nome dell'Organismo esaminatore: Name of examiner or examining body:
Esame visivo/Visual examination:	Acceptable	-	Tecno Piemonte S.p.A. Luogo e firma per l'Organismo esaminatore: Place and signature of examiner or examining body: Lenta (VC) Il Direttore Tecnico (Int. Raffaella ARRIGONI) ORGANISMO EUROPEO NOTIFICATO n. 1372 Data pubblicazione: Publication date: 13/05/2020
Radiografia/Radiography test:	-	-	
Frattura/Fracture test:	Acceptable	-	
Piegamento/Bend test:	-	-	
Prova di trazione intaglio/Fracture test:	-	-	
Esame macroscopico/Macroscopic examination:	-	-	
Riconvalida, punto 9.3 a) Valido sino al: Revalidation, point 9.3 a) Valid until:	12/05/2023	Riconvalida, punto 9.3 b) Valido sino al: Revalidation, point 9.3 b) Valid until:	12/05/2022
Riconvalida, punto 9.3 c) Valido sino al: Revalidation, point 9.3 c) Valid until:			12/11/2020

Conferma della validità da parte del datore di lavoro/coordinatore di saldatura/esaminatore od organismo esaminatore per i successivi 6 mesi [Vedere punto 9.2-9.3 c):
Confirmation of the validity by employer/welding coordinator for the following 6 month [See clause 9.2-9.3 c):

Data Date	Firma Signature	Funzione o titolo Function or title

CERTIFICATO DI PROVA DI QUALIFICAZIONE DEL SALDATORE EN ISO 9606 - 1

È vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA RELATIVO AL CERTIFICATO: TP-QS-1129

Designazione(i)/Designation:	ISO 9606-1_135-S_P_FW_1,2_FM1_S_t12_PB_ml
WPS - Riferimento/WPS Reference:	02/20
Nome Saldatore/Name of Welder:	MAURO CANDELA
Nome e indirizzo Azienda	MAURO CANDELA - 12061 - CARRU' (CN)
Data prove eseguite	13/05/2020

ESAME VISIVO

Norma di riferimento	UNI EN ISO 17637	Strumenti di misura	Calibro per saldatura
Preparazione del campione	Spazzolata	Illuminazione	Naturale
Metodo utilizzato	Diretto, assistito con lente	Campionamento	100% delle saldature

Descrizione imperfezioni	Riferimento ISO 6520-1	Requisiti accettabilità	Risultato esame visivo
Cricche	100 - 104	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Riprese difettose	517	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Insellamento al vertice	515	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Asimmetria eccessiva	512	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Riempimento incompleto	511	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Avvallamento	509	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Traboccamento	506	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Eccesso di penetrazione	504	UNI EN 5817 Livello C	/
Convessità eccessiva	503	UNI EN 5817 Livello C	Accettabile
Sovrametallo eccessivo	502	UNI EN 5817 Livello C	/
Mancanza di penetrazione	402	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Mancanza di fusione	401	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Porosità superficiali	2017	UNI EN 5817 Livello B	Accettabile
Altezza di gola eccessiva	5214	UNI EN 5817 Livello C	Accettabile
Incisioni marginali vertice	5011 - 5012 - 5013	UNI EN 5817 Livello C	Accettabile

ESITO FINALE	ACCETTABILE
--------------	-------------

PROVA DI FRATTURA

Accettabilità EN 5817

Sigla campione	Spessore mm	Larghezza mm	Profondità e forma intaglio mm	Valutazione
FW1	12mm	150,0	/	Accettabile



CERTIFICATO N° TP-QP-1130

Qualificazione della procedura di saldatura - Certificato di prova
Welding procedure qualification - Test certificate

N° di riferimento della procedura di saldatura del fabbricante (pWPS) <i>Preliminary welding procedure Specification:</i>	01/20 (pWPS).
Fabbricante / <i>Manufacturer:</i>	MAURO CANDELA
Indirizzo / <i>Address:</i>	STRADA TRINITA', 14/E - 12061 - CARRU' (CN)
Codice/Norma di prova / <i>Code/Test Standard:</i>	EN ISO 15614-1
Data di esecuzione della saldatura / <i>Date of welding:</i>	13/05/2020
Organismo esaminatore / <i>Examiner organism:</i>	TECNO PIEMONTE SPA

Campo di validità di qualificazione

Field of qualification

Procedimento(i) di saldatura / <i>Welding procedure:</i>	135
Tipo di giunto e saldatura / <i>Type of joint and welding:</i>	BW plate and plate
Gruppo(i) e sottogruppo(i) del metallo base / <i>Group and subgroup of the base metal:</i>	ISO/TR 15608: Group 1,2 covers the equal or lower specified yield strength steels of the same group
Spessore del metallo base (mm) / <i>Thickness of base metal:</i>	3 mm to 24 mm
Spessore del metallo depositato (mm) / <i>Weld deposit thickness:</i>	-
Altezza di gola (mm) / <i>Filler weld throat:</i>	-
Passata singola/Passate multiple / <i>Single passes or Multipass:</i>	Multi pass
Diametro esterno del tubo (mm) / <i>Outside diameter of the tube:</i>	Outside $D \geq 500$ mm and $D \geq 150$ mm for rotating PA or PC or PF
Designazione del metallo d'apporto / <i>Filler metal qualification:</i>	EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1
Marca del metallo d'apporto / <i>Filler metal brand:</i>	Not required
Dimensioni del metallo d'apporto / <i>Filler metal size:</i>	Permitted to change the size providing that the requirements of heat input are satisfied.
Designazione del gas di protezione/flusso / <i>Classification of shielding gas/ Flow:</i>	ISO 14175-C 18 Ar 82% CO ₂ 18% Content of CO ₂ shall not vary more than $\pm 10\%$
Designazione del gas di sostegno al rovescio / <i>Classification of backing gas:</i>	-
Tipo di corrente di saldatura e polarità / <i>Type of current/polarity:</i>	DC EP (+)
Modalità di trasferimento del metallo / <i>Transfer mode:</i>	Short arc - Spray arc
Apporto termico / <i>Heat input:</i>	+25% -25% of testing heat input
Posizioni di saldatura / <i>Weld position:</i>	ISO 6947 - PA
Temperatura di preriscaldamento / <i>Preheat temperature:</i>	+20°C / +30°C
Temperatura fra le passate / <i>Interpass temperature</i>	≤ 250 °C
Post-riscaldamento / <i>Post-heating:</i>	-
Trattamento termico dopo saldatura / <i>Post-weld heat treatment:</i>	None/Temperature used +20°C
Altre informazioni / <i>Other informations:</i>	-

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.

Data di Emissione

08/06/2020

Luogo di Emissione

Lenta (VC)

Il Direttore Tecnico
TECNOPIEMONTE S.p.A.
Dot. Ing. Raffaele ARSICOLI
ORGANISMO EUROPEO NOTIFICATO
N. 1372

E' vietata la riproduzione parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della Tecno Piemonte S.p.A.

VERBALE DI QUALIFICA DI PROCEDURA DI SALDATURA (WPQR)



Parametri di esecuzione del test / Record of weld test

QP-1130

Costruttore / Manufacture:	MAURO CANDELA	Dettagli della preparazione (schizzo) / Weld preparation details (sketch):	To see WPS	
		Metodo di pulizia / Metodo / cleaning:	Grinding	
Luogo / Location:	12061 - CARRU' (CN)	Specifica del materiale base / Parent material specification:	EN 10025-2 S355J2	EN 10025-2 S355J2
WPS N°:	01/20	Gruppo (ISO/TR 15608:2012):	1,2	1,2
Procedimento di saldatura / Welding process:	135	Spessore materiale base (mm) / Material thickness:	12 mm	12 mm
Tipo di giunto / Joint Type:	BW	Diametro esterno (mm) / Outside diameter:	-	-
Spessore metallo depositato (mm) / Thickness of deposit (mm):	-	Posizione di saldatura / Welding position:	ISO 6947 - PA	
Nome del saldatore / Name of welder:	MAURO CANDELA	Identificazione / Identification:	M.C.	

	Processo "a"	Processo "b"	Processo "c"
Tipo di automazione / Type of automation:	Partly Mechanized	-	-
Modalità di trasferimento / Mode of transfer:	Short arc - Spray arc	-	-
Gas di saldatura e protezione / Welding gas and/or shielding gas:	ISO 14175-C 18 Ar 82% CO2 18%	-	-
Classificazione del materiale d'apporto e nome commerciale / Designation of welding consumables and trade name:	EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1	-	-
Impianto di saldatura / Welding unit:	-	-	-
Altro e note / Other and Notes:	-	-	-

Dettaglio giunto / Joint detail		Sequenza di saldatura / Welding sequence	
t1= 12 mm	t2= 12 mm	t1= 12 mm	t2= 12 mm Multi pass

Passate o strati / Run(s) or Layer(s)	Processo N. / Process No.	Processo di saldatura / Welding process	Materiale d'apporto / Filler metal		Corrente / Current		Tensione / Voltage V	Velocità di saldatura / Travel Speed mm/min	Apporto termico / Heat input KJ/mm	Altro / Other
			Designazione ISO o nome commerciale / ISO designation or trade name	Dimensione / Ø Size (mm)	Tipo e polarità / Type and polarity	Corrente / Current A				
1	a	135	EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1	1,2	DC EP (+)	140	17	200	0,76	
2 a n	a	135	EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1	1,2	DC EP (+)	210	22	400	0,82	

Gas saldatura e flussi / Gas / Flux	Protezione / Shielding (%)	Sostegno / Backing (%)	Aggiuntivo / Trailing (%)	Portata Gas / Gas flow rate (l/min)	Oscillazione / Oscillation	Ampiezza / Amplitude	Frequenza / Frequency
ISO 14175-C 18	ISO 14175- Ar 82% CO2 18%	/	/	15 - 17	-	-	-
Diametro dell'ugello o ceramica (mm) / Orifice or Gas cup size				Ø 16	Frequenza pulsazione (Hz) / Pulse welding details		
Elettrodi tungsteno tipo e diametro / Tungsten electrode type/size				-	Oscillazione passate - Larghezza massima (mm) / Weaving (maximum width of run)		
Elettrodo singolo o multiplo / Multiple or single electrodes				Single	Trattamento termico dopo saldatura - Invecchiamento / PWHT and/or ageing		
Temperatura di preriscaldamento (°C) / Preheat temperature				+ 20°C	Intervallo di temperatura - Tempo di mantenimento (ore) / Temperature range - Timer range		
Temperatura di interpass (°C) / Interpass temperature				≤ 250°C	Velocità di riscaldamento e raffreddamento (°C/ora) / Heating and cooling rates		
Mantenimento del preriscaldamento (°C) / Preheat maintenance				-	Passata singola o multipla (per lato) / Multiple or single pass (per side)		Multi pass
Cordoni stretti o larghi / String or weave beads				String	Angolazione torcia / Torch angle	90° from vertical plane - forehand	
Distanza libera filo (mm) / Distance orifice - stick out				15-20	Apparecchiature ausiliare / Auxiliaries (positioned, robot)		
Velocità filo (m/min) / Wire speed				To see ampere value		Altro e note / Other and Notes	

Data di Emissione

08/06/2020

Luogo di Emissione

Lenta (VC)

Il Direttore Tecnico
TECNOPIEMONTE S.p.A.
 Dott. Ing. RAFFAELLA ABRIGONI
 ORGANISMO EUROPEO NOTIFICATO
 N. 1372



TECNO PIEMONTE S.p.A.

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER INGEGNERIA
AUT. MIN.: INTERNO - SALUTE - SVILUPPO ECONOMICO - ISTRUZIONE UNIVERSITA' E RICERCA
INFRASTRUTTURE E TRASPORTI ART. 20 LEGGE 1086/71 - DPR. 380/01
INDAGINI - GEOTECNICA TERRENI E ROCCE - MARCATURA CE ORGANISMO NOTIFICATO N° 1372



QP-1130

ESAMI NON DISTRUTTIVI / NON DESTRUCTIVE TESTS

PND NDT	Prove non distruttive <i>Non destructive test</i>	Eseguito da <i>Performed by</i>	Certificato N. <i>Certificate No.</i>	Risultato <i>Result</i>
VT	Visivo / <i>Visual</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 02	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
PT	Liquidi penetranti / <i>Penetrant test</i>	-	-	-
MT	Magnetoscopia / <i>Magnetoscopic test</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 03	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
RT	Radiografia / <i>Radiography test</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 04	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
UT	Ultrasuoni / <i>Ultrasonic test</i>	-	-	-

PROVA DI DUREZZA / HARDNESS TESTS - HV10

Voce <i>Item</i>	Posizione delle impronte (schizzo*) <i>Location of measurements (sketch*)</i>	Eseguito da <i>Performed by</i>	Certificato N. <i>Certificate No.</i>	Risultato <i>Result</i>
BM	Materiale base / <i>Base material</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 07	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
HAZ	Zona termicamente alterata <i>Heat affect zone</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 07	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
WM	Zona fusa / <i>Weld metal</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 07	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
HAZ	Zona termicamente alterata <i>Heat affect zone</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 07	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
BM	Materiale base / <i>Base material</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 07	Accettabile / <i>Satisfaction</i>

* vedi rapporto di laboratorio / *to see last report*

ESAME MACRO / MACROGRAPHIC EXAMINATIONS

Voce <i>Item</i>	Eseguito da <i>Performed by</i>	Certificato N. <i>Certificate No.</i>	Risultati <i>Results</i>
1	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 06	Assenza di discontinuità o anomalie <i>No sign of defects</i>
2	-	-	-

ALTRI ESAMI O PROVE / OTHER EXAMINATION OR TESTS

Voce <i>Item</i>	Prova <i>Test</i>	Eseguito da <i>Performed by</i>	Certificato N. <i>Certificate No.</i>	Risultati <i>Results</i>
1	Rottura / <i>Tensile strength</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 05	Accettabile / <i>Satisfaction</i>
2	Resilienza CHARPY-V / <i>Impact test</i>	TECNO PIEMONTE SPA	03622/118/99 pag. 05	Accettabile / <i>Satisfaction</i>

Identificazione documenti allegati *Annexed documents identification*

Identificazione documenti allegati <i>Annexed documents identification</i>		Nome e firma dell'esaminatore Tecno Piemonte SPA <i>Annexed documents identification</i>
pWPS Cliente Numero <i>pWPS Client No.</i>	n° 01/20	 TECNOPIEMONTE S.p.A. ORGANISMO EUROPEO NOTIFICATO N. 1372
Certificati materiali base <i>Base material certificates</i>	-	
Certificati materiali apporto <i>Consumable certificates</i>	-	
Gas tecnici di saldatura <i>Gas certificates</i>	-	
Certificati prove non distruttive <i>NDT certificates</i>	TECNO PIEMONTE SPA 03622/118/99 pag. 02 - pag. 03 - pag. 04	
Certificati di laboratorio <i>Test reports</i>	TECNO PIEMONTE SPA 03622/118/99 pag. 02 - pag. 03 - pag. 04 - pag. 05 - pag. 06 - pag. 07	
Altro e note <i>Other and Notes</i>	-	

Data di Emissione
08/06/2020

Luogo di Emissione
Lenta (VC)

Il Direttore Tecnico
TECNOPIEMONTE S.p.A.
Dott. Ing. Raffaella ARBONNI
ORGANISMO EUROPEO NOTIFICATO
N. 1372