

**MANUFACTURER'S WELDING
PROCEDURE SPECIFICATION**
 PROCEDURA DI SALDATURA
 DEL COSTRUTTORE

WPS-n./WPS n.

TECNOFER 02/23

REV

0

Date/Data

26/04/2023

Supporting WPQR n./
WPQR di supporto n.

EB0041/23

EN ISO 15609 - 1

Manufacturer/Costruttore

TECNOFER SRL - VIA CASELLA - VIGOLENO 29010 VERNASCA (PC)

Welding process(es)/Processo di saldatura

a) 135-S

b)

c)

Type(s) /Tipo

a) Partly mechanized

b)

c)

JOINTS / GIUNTI

Joint Type / Tipo di giunto

T

Weld Type / Tipo saldatura

Fillet welded from one side

Angle of branch connection

NA °

/Angolo della connessione branch

Backing / Sostegno

No

Backing material type / Tipo materiale di sostegno

NA

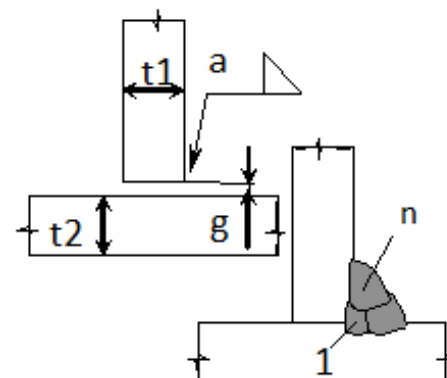
Weld preparation / Preparazione

Close square

Method of preparation & cleaning

/Metodo di preparazione e pulizia

Machine tool and grinding

Joint design and Welding sequences

t1-t2=12mm; g=0mm; a=7,5mm

PARENTAL METAL / MATERIALE BASE

Group n° / Gruppo n°

1.2

to Group n° / Con Gruppo n°

1.2

Spec.Type - Grade / Spec. tipo-grado

EN 10025-2-S355J2+AR

to Spec.Type - Grade /con Spec. tipo-grado

EN 10025-2-S355J2+AR

Thickness/ Spessore (mm)

12 to / con 12

Outside diam./ Diam. esterno (mm)

NA to / con NA

Other/Altro None

WELDING CONSUMABLES/ CONSUMABILI**FILLER METAL/MATERIALE D'APPORTO**

a)

b)

c)

Specification No./ Specifica No.

ISO 14341-A

Designation/ Classificazione

G 46 4 M21 4Si1

F-No.

6

A-No.

Size/Dimensioni (mm)

Ø 1,0

Throat thickness/ Gola (mm)

7,5

Trade name/ Nome commerciale

INEFIL 19.12

Manufacturer/ Fabbricante

INE

FLUX/ FLUSSO

a)

b)

c)

Flux design./ Designaz. flusso

NA

Flux trade name/ Nome commer. flusso

NA

Manufacturer/ Fabbricante

NA

Weld deposit/ Deposito (mm)

NA

Other/Altro

None

WELDING POSITION/POSIZIONE DI SALDATURA

a)

b)

c)

Position/ Posizione

PB

Welding progression/Progressione

NA

Other/ Altro

None

PREHEAT/PRERISCALDO

Preheat temp./Temperatura di preriscaldamento (°C)

EN ISO 13916 Tp 20 CT

Interpass temp./Temperatura di interpass (°C)

EN ISO 13916 Ti 250 CT

Preheat maintenance/Temperatura di postriscaldamento

None

Other/Altro

None

**MANUFACTURER'S WELDING
PROCEDURE SPECIFICATION**
 PROCEDURA DI SALDATURA
 DEL COSTRUTTORE

WPS-n./WPS n.
REV
Date/Data
Supporting WPQR n./
 WPQR di supporto n.

TECNOFER 02/23
 0
 26/04/2023
 EB0041/23

EN ISO 15609 - 1

GAS (ES)/ GAS

Plasma/Plasma

Shielding/ Protezione (a)

Shielding/ Protezione (b)

Shielding/ Protezione (c)

Trailing/ Aggiuntivo

Backing/ Al rovescio

Other/Altro:

Classification/ Classificazione	Composition/Composizione		Flow Rate Portata l/min
	Gas(es)/Gas	Mixture/Miscela	
NA			
ISO 14175 - M21 - ArC - 17	Ar-CO2	83%-17%	15±18
NA			
NA			
NA			
NA			
None			

ELECTRICAL CHARACTERISTICS/CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Current/Corrente

Polarity/Polarità

Mode of Metal transfer/Modo di trasferimento

Tungsten Electrode Type & Size/Tipo e dimens. Elettrodo W

Electrode wire feed speed range/Campo di velocità del filo

Other/Altro:

	a)	b)	c)
DC			
EP			
Spray Arc			
NA	NA		
See Ampere values			
None			

TECHNIQUE/TECNICA

String or Weave Beads/Cordoni stretti o larghi

Orifice or Gas Cup Size/Diametro dell'ugello o ceramica

Initial & Interpass Cleaning/Pulizia iniziale e tra le passate

Method of Back Gouging/Metodo di solcatura

Oscillation/Oscillazione

Amplitude/Ampiezza

Frequency/Frequenza

Distance contact tube - work piece/Distanza libera filo (mm)

Pass (per Side)/Passata (per Lato)

Single or Multiple Electrodes/Elettrodo/i singolo o multipli

Torch angle direction of welding/Angolo e direzione torcia

Other/Altro

String	
16mm	
Grinding and brushing	
NA	
NA	
NA	Dwell time/Tempo di sosta(sec) NA
10±15	
○ Single ● Multiple	
Single	
~45° from vertical axis - Forehand	
None	

POST WELD HEAT TREATMENT (PWHT) and/or AGEING/TRATTAMENTO TERMICO DOPO SALDATURA e/o INVECCHIAMENTO O Yes ● No

Temperature Range/Intervallo di Temperatura (°C)

Time Range (hours)/Tempo di mantenimento (ore)

Heating rate/Gradiente di riscaldamento (°C/h)

Cooling rate/Gradiente di raffreddamento (°C/h)

Other/altro

NA
NA
NA
NA
NONE

Run(s)/ Layer(s) Passate/ strato(i)	Welding process(es) Processo(i) Saldatura	Filler metal Materiale d'apporto		Current Corrente		Voltage Tensione (V)	Run-out Length/ trav.speed Lung. cord./ velocità sald. (mm;mm/min)	Heat input Apporto termico (kJ/mm)		
		Design-Trade Name Design.-Nome Comm.	Electrode size Dimensioni (mm)	Type & polarity Tipo e polarità	Amperes (A)					
			1	2	1	2				
1	a	135-S	G 46 4 M21 4Si1	1,0		DC EP	250±270	25±27	440±460	0,656±0,792
2±n	a	135-S	G 46 4 M21 4Si1	1,0		DC EP	240±260	24±26	440±460	0,6±0,736
--										

Other/Altro None

 CERTIFICATION AREA CSP
 AREA CERTIFICAZIONE CSP

 MANUFACTURER
 COSTRUTTORE
 (stamp and signature)