

ESPA s.r.l.**MANUFACTURER'S WELDING
PROCEDURE SPECIFICATION**
PROCEDURA DI SALDATURA
DEL COSTITTORE

EN ISO 15609 - 1

WPS-n./WPS n. **ESPA 01/19**
REV **0**
Date/Data **23/05/2019**
Supporting WPQR n./
WPQR di supporto n. **GB0095/19**Manufacturer/Costruttore **ESPA S.R.L. - VIA DEI MULINI, 230 - LOC.FERRADA 16047 MOCONESI (GE)**

Welding process(es)/Processo di saldatura a) 141 b) c)

Type(s) /Tipo a) Manual b) c)

JOINTS / GIUNTI

Joint Type / Tipo di giunto

Butt

Weld Type / Tipo saldatura

Partial penetration

Angle of branch connection

NA °

/Angolo della connessione branch

Backing / Sostegno

Yes

Backing material type / Tipo materiale di sostegno

Parent material

Weld preparation / Preparazione

Double-bevel

Method of preparation & cleaning

Machine tools

/Metodo di preparazione e pulizia

PARENTAL METAL / MATERIALE BASE

Group n° / Gruppo n°

NA

to Group n° / Con Gruppo n°

NA

Spec.Type - Grade / Spec. tipo-grado

EN 10106-M270-35A

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

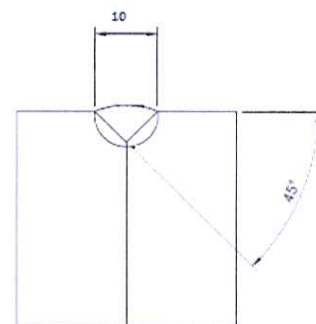
EN 10106-M270-35A

Thickness/ Spessore (mm)

20 to / con 20

Outside diam./ Diam. esterno (mm)

NA to / con NA

Other/Altro **20mm as result of n x 0,3mm thick magnetic sheets packaging.****Joint design and Welding sequences**Penetration depth (s)= 4±5mm. Bevel angle=45°
obtained by grinding to a depth of ~5mm. g= 0.
See job design**WELDING CONSUMABLES/ CONSUMABILI****FILLER METAL/MATERIALE D'APPORTO**

Specification No./ Specifica No.

ISO 636-A

Designation/ Classificazione

W2Si

F-No.

6

A-No.

1

Size/Dimensioni (mm)

Ø 2,4

Throat thickness/ Gola (mm)

NA

Trade name/ Nome commerciale

SG1

Manufacturer/ Fabbricante

TECNOSALD

FLUX/ FLUSSO

Flux design./ Designaz. flusso

a)

b)

c)

NA

Flux trade name/ Nome commer. flusso

NA

Manufacturer/ Fabbricante

NA

Other/Altro

Penetration depth range limitation due to ferromagnetic core magnetic properties permissible alterations.

WELDING POSITION/POSIZIONE DI SALDATURA

Position/ Posizione

a)

b)

c)

PA

Welding progression/Progressione

NA

Other/ Altro

None

PREHEAT/PRERISCALDO

Preheat temp./Temperatura di preriscaldamento (°C)

ISO 13916 - Tp 20 - CT

Interpass temp./Temperatura di interpass (°C)

NA

Preheat maintenance/Temperatura di postriscaldamento

NA

Other/Altro

None

ESPA s.r.l.**MANUFACTURER'S WELDING
PROCEDURE SPECIFICATION**PROCEDURA DI SALDATURA
DEL COSTUTTORE

EN ISO 15609 - 1

WPS-n./WPS n.
REVESPA 01/19
0

Date/Data

23/05/2019

Supporting WPQR n/
WPQR di supporto n.

GB0095/19

GAS (ES)/ GAS

	Classification/ Classificazione	Composition/Composizione		Flow Rate Portata l/min
		Gas(es)/Gas	Mixture/Miscela	
Plasma/Plasma	NA			
Shielding/ Protezione (a)	ISO 14175 - I1 - Ar	Ar	99,99%	7±9
Shielding/ Protezione (b)	NA			
Shielding/ Protezione (c)	NA			
Trailing/ Aggiuntivo	NA			
Backing/ Al rovescio	NA			
Other/Altro:	None			

ELECTRICAL CHARACTERISTICS/CARATTERISTICHE ELETTRICHE

	a)	b)	c)
Current/Corrente	DC		
Polarity/Polarità	EN		
Mode of Metal transfer/Modo di trasferimento	NA		
Tungsten Electrode Type & Size/Tipo e dimens. Elettrodo W	EN ISO 6848 WLa 20	Ø 2,4mm	
Electrode wire feed speed range/Campo di velocità del filo	NA		
Other/Altro:	None		

TECHNIQUE/TECNICA

String or Weave Beads/Cordoni stretti o larghi	String
Orifice or Gas Cup Size/Diametro dell'ugello o ceramica	6mm
Initial & Interpass Cleaning/Pulizia iniziale e tra le passate	Grinding
Method of Back Gouging/Metodo di solcatura	NA
Oscillation/Oscillazione	
Amplitude/Ampiezza	NA
Frequency/Frequenza	NA
Distance contact tube - work piece/Distanza libera filo (mm)	Dwell time/Tempo di sosta(sec) NA
Pass (per Side)/Passata (per Lato)	● Single ○ Multiple
Single or Multiple Electrodes/Elettrodo/i singolo o multipli	NA
Torch angle direction of welding/Angolo e direzione torcia	NA
Other/Altro	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)	NA
Time Range (hours)/Tempo di mantenimento (ore)	NA
Heating rate/Gradiente di riscaldamento (°C/h)	NA
Cooling rate/Gradiente di raffreddamento (°C/h)	NA
Other/altro	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 141	W2Si	2,4		DC EN		140±160	13±15	40±60	1,092±2,16

Other/Altro No mechanical requirement specified by the Client. Sealing weld only for compactness of electrical transformer ferromagnetic core.

ESPA s.r.l.CERTIFICATION AREA CSP
AREA CERTIFICAZIONE CSPMANUFACTURER
COSTRUTTORE
(Stamp and signature)