



# ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA

ENTE MORALE

**Certificate No./ Certificato No.** **VF0006/08**

**THE ITALIAN INSTITUTE OF WELDING CERTIFIES THAT /  
L'ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA CERTIFICA CHE**

**the procedure SAF S.p.A. WPS No. SAF 15/08 Rev. 0**

**IS QUALIFIED ACCORDING TO / E' QUALIFICATA IN ACCORDO A**

**UNI EN 13134:2002**

**REMARKS / NOTE**

**Annexes No.12**

**ISSUE DATE /  
DATA DI EMISSIONE**

**29/02/2008**

**CERTIFICATION AREA CSP  
AREA CERTIFICAZIONE CSP**

Birello Egidio

**Membro Fondatore / Founder Member:** International Institute of Welding

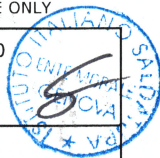
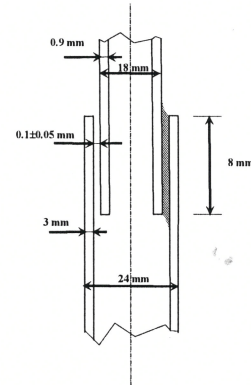


European Welding Federation



**BRAZING PROCEDURE SPECIFICATION**  
 SPECIFICA DI PROCEDURA DI BRASATURA  
**B P S UNI EN 13134**
**BPS-N.** SAF 15/08  
**Date** 12/02/2008  
**Supp. BPAR-N.** VF0006/08

REV 0


**Brazing Process** / Processo di brasatura 912  
**Type** / Tipo Automatic  
**Brazing equipment** / Attrezzatura N.A.
**JOINTS** / GIUNTI
**Joint type**/Tipo giunto Socket joint  
**Lap length**/Sovrapp. (mm) 8  
**Joint gap**/Gioco (mm) 0,1±0,05
**POSITIONS** / POSITION
**Position** / Posizione Vertical  
**Progression** / Progressione Downflow  
 Other None
**Joint design** / Schema del giunto**PARENT METAL** / MATERIALE BASE
**Spec.Type - Grade** / Spec. tipo-grado UNI EN 12735-2 - Cu-DHP  
**Group CR ISO TR 15608:2002** / Gruppo CR ISO TR 15608:2002 31  
**to Spec.Type - Grade** / con Spec. tipo-grado EN 12164 - CW614N 32  
**Thickness** / Spessore (mm) 0,9 to 3  
**Outside diam.** / Diam. esterno (mm) 18 to 24  
**Other** / Altro None
**FILLER METAL** / MATERIALE DI APPORTO
**Designation Spec.** / Norma di designazione EN 1044  
**Designation** / Designazione AG105  
**Size** / Dimensioni (mm) 2,0  
**Trade Name** / Nome commerciale T90S  
**Manufacturer** / Produttore AV Saldature S.r.l.  
**Form** / Tipologia Rod  
**Supply method** / Metodo di apporto Manual  
**Point of application** / Punto di applicazione Face feeding  
**Other** / Altro None
**TECHNIQUE** / TECNICA
**Method of pre-braze clean.** / Metodo di pulizia iniziale Brushing  
**Method of post-braze clean.** / Metodo di pulizia finale N.A.  
**Jigs and fixture details** N.A.  
**Fuel gas (type and pressure)** / Gas di comb. (tipo e press.) Hydrogen/Oxygen  
**Nozzle/burner size and n°** / Ugello/bruciatore diam e n° n° 4 burner Type 5 / 2,4mm  
**Internal purge** / Lavaggio interno N.A.  
**Preheat before brazing** / Preriscaldamento n° 2 burner  
**Joint location** / Posizione del giunto Brazing free from operating difficulties  
**Backing gas** / Gas al rovescio N.A.  
**Other** / Altro Machine:MPA Brazing MU-101  
 Unit control:ESA Elettronica VT110
**FLUX** / FLUSSO
**Designation Spec.** / Norma di designazione EN 1045  
**Designation** / Designazione FH21  
**Trade Name** / Nome commerciale L89N  
**Manufacturer** / Produttore AV Saldature S.r.l.  
**Form** / Tipologia Liquid  
**Supply method** / Metodo di apporto Automatic  
**Point of application** / Punto di applicazione Face feeding  
**Stop Off** / Termine di applicazione N.A.  
**Other** / Altro None
**EXAMINATION AND TESTING** / CONTROLLI E PROVE
**Radiographic exam.** / Esame radiografico Not required  
**Leak testing** / Prova di tenuta Not required  
**Shear test** / Prova a taglio Not required  
**Tensile test** / Prova di trazione No. 2 ACCORDING TO ASME IX\*\*  
**Metallographic exam.** / Esame metallografico No. 1 MACRO. Each tube shall be used as the test specimen. Carried out as described in EN 12797\*  
**Peel test** / Prova di separazione Not required  
**Bend test** / Prova di piega Not required  
**Other** / Altro Visual examination according to EN 12799  
 \*\*/\*\* Quality level for imperfection acc. to ASME SEZ. IX QB-181 (\*\*QB 462.1)
**POST BRAZE HEAT TREATMENT** / TRATT. TERMICO POST BRASATURA
**Temperature** / Temperatura (°C) N.A.  
**Furnace type** / Tipo di forno N.A.  
**Temp. measurement** / Misurazione temp. N.A.  
**Temp. cycle** / Temp. del ciclo N.A.  
**Time cycle** / Tempo del ciclo N.A.  
**Other** None

 CERTIFICATION AREA CSP  
 AREA CERTIFICAZIONE CSP  
 Birello Egidio

 SAF S.p.A.  
 MANUFACTURER 3  
 COSTRUTTORE  
 36040 STANFORDIA (Vicenza)  
 (stamp and signature)  
 Part. IVA 02150780219