



**BUREAU
VERITAS**



QUALIFICA PROCEDIMENTO SALDOBRASATURA BRAZING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD

In accordo alla norma EN 13134:2002

According to EN 13134: 2002

Presso il costruttore / delivered to the manufacturer : ZORZI Frigotecnica S.r.l

dopo esecuzione dei talloni di saldatura / after execution of the welded test piece

il (data) / the (date) : .06/2006

luogo / location : MERANO

in presenza di / in the presence of : BUREAU VERITAS Mr. G. LUZI

Si certifica che la procedura di brasatura, in accordo alla specifica di saldatura (pBPS) allegata dal costruttore, ha dato esito soddisfacente, in accordo con i requisiti della norma EN 13134:2002

Which certified that the described permanent by brazing, realised according to the preliminary brazing process specification (pBPS) in annex established by the builder or the manufacturer, has given all results in accordance with the requirements of the standard / Specification EN 13134:2002 end ASME IX: 2001

Verbale emesso il / Record issued the : .05.09.06

Con riferimento a / with the reference (BPQR Nr.): BV ITA MILO4.B.031

Nome, Data e firma dell'Ispettore autorizzato / Name, date and signature of the authorised examiner :



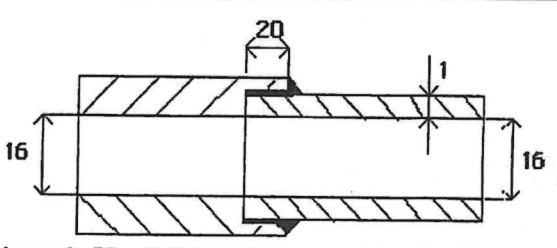
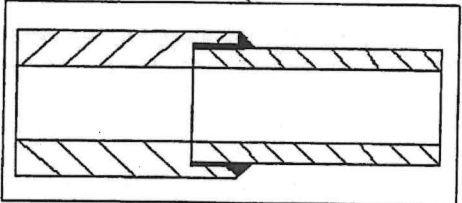
BPQR N°:

2/4

PROCEDURA DI SALDOBRASATURA DEL COSTRUTTORE: VARIABILI DURANTE L'ESECUZIONE DEL TALLON

MANUFACTURER'S BRAZING PROCEDURE: VARIABLES DURING WELDING TEST

		Materiale base / Parent Material 1	Materiale base / Parent Material 2
pBPS Nr.: W 01/06	Specifica materiale/Material Specif.:	Cu DHP EN 12735	Cu DHP EN 12735
Tipo giunto / Joint Type: LAP JOINT	Colata / Batch :		
Preparazione e pulizia giunti / Weld Preparation Details and Cleaning :	Gruppo materiale/Material Group :	31	31
Telatura e Spazzolatura	Spess. materiale/Material Thick.(mm):	.1	.1
	Diametro esterno/Outside Diam. mm: est.	16	16

Disegno giunto / Joint Design	Sequenza brasatura / brazing Sequences
 Luce da 02 a 0.5 mm Sovrapposizione ≥ 20	 Lap Joint

Procedimento/ Process : Type	A FLAME BRAZING -MANUAL TORCH (TB)	
Filler material / Metallo Apporto: Type	L CuP7 DIN 8513	
Shape	ROD	
Application method	TORCH	
Application Position	VERTICAL DOWNFLOW -Verticale Discendente	
Flux : Type	N.A.	
Shape	N.A.	
Application method	N.A.	
Application Position	N.A.	
Product limiting elevation	N.A.	
Cleaning methods before brazing	BRUSHING AND ABRASIV PAPER	
Cleaning methods after brazing	BRUSHING AND ABRASIV PAPER	
Time / temperature cycle-Heat Treatment	N.A.	
Temperature measurement - command	N.A.	
position of captors	N.A.	
Heating Gas: Type	Acetilene + O2	
Pressure	0,5 bar + 5 bar	
Diameter and N° of nozzle portata	Lt 315 Kcal 4300	
Heating system: Type	FLAME - Fiamma Neutra	
Frequency	N.A.	
Variables	N.A.	
Electrode material	N.A.	
Machine setting variables - Pressure on electrode	N.A.	
Amper	N.A.	
Time	N.A.	
Type of oven	N.A.	
Atmosphere - Type - Purty	N.A.	
Rate	N.A.	
Internal purge	N.A.	
Vacuum value	N.A.	
Protection gas (reverse) Type	N.A.	
Pressure	N.A.	
Bath composition	N.A.	
Preheat before brazing	700 °C	

Post-Riscaldamento/Post-Heating : No ☒ Si/Yes ☐

Temperatura/Temperature :

Trattamento termico dopo sald./Post-Brazing Heat Treatment :

No ☒

Heating Rate in °C / h :

Massima temperatura e tempo/ Max Temperature and time

Cooling Rate in °C / h :

ALTRE INFORMAZIONI / OTHER INFORMATIONS :

1. ESAMI NON DISTRUTTIVI / NON DESTRUCTIVE TESTS	Eseguito da / Performed by		Certificato / Certificates
Visivo / Visual	SMT + BUREAU VERITAS		
Liquidi penetranti / Dye penetrant	ITACA + BUREAU VERITAS		PT 017/2006
Radiografia / Radiography		N.A	
Esame ultrasonoro / Ultrasonic Examination		N.A.	

[illegible][illegible]

Eseguita da/Performed by :	data/date :	KCV J / cm2	Mat. *1*	Mat. *2*
Dimensioni campione / Specimen dimensions:		Valore minimo/Minimal value	/	/
		Media / Average	/	/

[illegible]

BPQR N°:



5. PROVE DI DUREZZA / HARDNESS TESTS :

Prova eseguita/Tests performed: si/yes ☐ no ☒ da/by :

data/date :

Massimo valore accettabile / Maximal acceptable value :

Per passata singola / for single run weld :

/

Per passata multipla / for multi-run weld :

/

Posizione delle impronte (schizzo) Location of measurements (sketch*)	Identificazione file Identification Row	Risultato / Results
* se richiesto /if required		

6. ESAME MACRO eseguito da/MACROGRAPHIC EXAMINATION performed by:

SMT + BUREAU VERITAS

data/date: 5.09.06

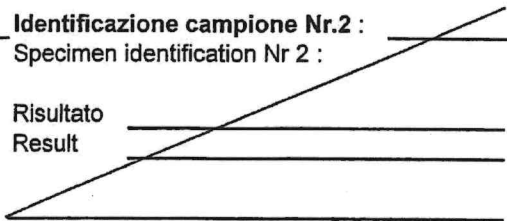
Preparato con / Etching preparation : NH4OH Solution in H2O

Ingrandimento / Magnification : x 6

See SMT CERT. RP-22633 Sheet 3 of 6

Identificazione campione Nr.1 : N.8885

Specimen identification Nr 1 :

Identificazione campione Nr.2 : 

Specimen identification Nr 2 :

Risultato SATISFACTORY

Result

Risultato

Result

7. ALTRI ESAMI O PROVE / OTHER EXAMINATIONS OR TESTS

MICRO EXAMINATION CERT. SMT N. RP-22633 Sheet 4 of 6 for FILLER METAL

MICRO EXAMINATION CERT. SMT N. RP-22633 Sheet 5 of 6 for H.A.Z

MICRO EXAMINATION CERT. SMT N. RP-22633 Sheet 6 of 6 for BASE METAL

Identificazione documenti allegati	Nome e firma dell' Esaminatore	Nome e firma del rappresentante del costruttore
Annexed Documents Identification	Name and Signature of Examiner	Name and Signature of Manufacturer's Represent.
BPS W 01/06		
LP TEST CERT.N.PT 017/2006		
MACROGRAPHIC EXAM.CERT.N.RP-22633 Sheet 3 of 6		
MICRO EXAM. CERT N. RP-22633 Sheet 4-5-6 of 6		
MECHANICAL TEST CERT.N. RP-22633 Sheet 2 of 6		