

CERTIFIED COPY

Qualificazione della procedura di saldatura – Certificato di Prova:

Welding Procedure Qualification – Test Certificate

N° di rif.to della procedura di
saldatura del Costruttore WPQR:
Manufacturer's WPQR Ref.N°

001/09 Rev.0

N° di identificazione dell'Esaminatore
o dell'Ente di prova :
Examiner or Examining body Ref. No.

NAP 0920040.01

Costruttore :
Manufacturer

SAGEF SAS

Indirizzo :
Address

CASTEL DEL PIANO (PG)

Codice/Norma di prova:
Code/Testing Standard

UNI EN 15614.1

Data di esecuzione della
saldatura :
Date of welding

22/06/2009

Campo della qualificazione :

Extent of approval

Procedimento di saldatura :
Welding Process

BW PC 135 - Campo di validità/ Range of approval : BW PA, PF – FW PB

Tipo di giunto :
Joint type

A V (Butt Full Penetration)

Metallo base :
Parent metal

S355JO Gruppo 1

Spessore del metallo base (mm) :
Metal thickness (mm)

15 mm - Campo di validità/ Range of approval : 7,5 a 30 mm

Gruppo materiali :
Material group

Gruppo 1.1, 1.2, 1.4

Diametro esterno :
Outside diameter

N.A.

Tipo di metallo d'apporto :
Filler metal type

AWS A5.18 ER 70S-6

Tipo di corrente di saldatura :
Type of welding current

DC/EP

Posizione di saldatura :
Welding position

PC - Campo di validità/ Range of approval : BW PA, PF - FW PB,

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 .

Certified that test welds prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code/testing standard indicated above.

Luogo :
Location

**CASTEL DEL PIANO
(PG)**

Data di emissione :
Date of issue

29/06/2009

Ente di prova :

*Examiner or Examining body
(CEOC Member Organization)*

Lloyd's Register EMEA

Lloyd's Register EMEA

**G. Bellucci
Naples Office**

Lloyd's Register

Nome, data e firma
Name, date, signature

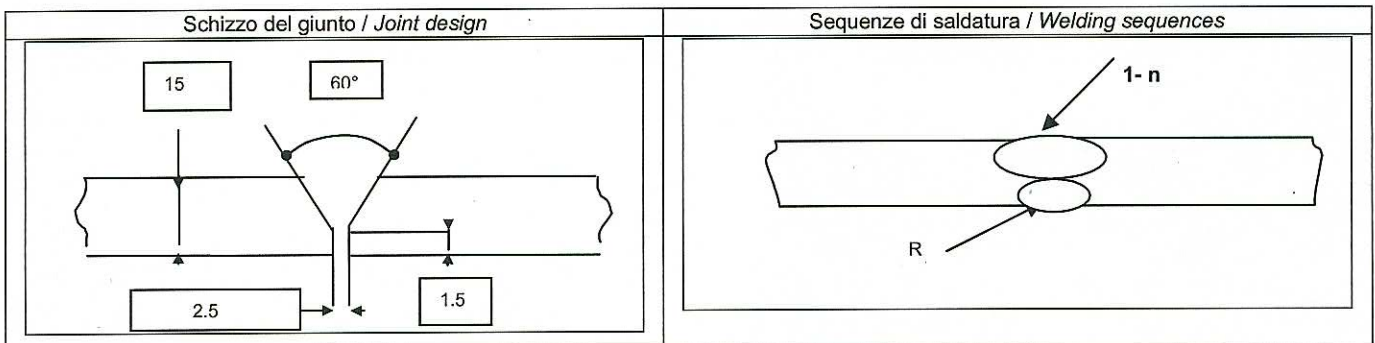
G. Bellucci – 29/06/2009

CERTIFIED COPY

Dettagli della prova di saldatura
Details of weld test

Luogo/ Location :	CASTEL DEL PIANO (PG)	Esaminatore o Ente di prova: <i>Examiner or Examining Body</i>	Lloyd's Register EMEA
No.di rif.to della procedura di saldatura del costruttore pWPS: <i>Manufacturer's pWPS No.</i>	WPS 001/05	Metodo di preparazione e pulitura : <i>Method of preparation and cleaning</i>	Spazzolatura /Brushing
No.di rif.to della procedura di saldatura del costruttore WPQR <i>Manufacturer's No.WPQR</i>	Rev.0		
Costruttore : <i>Manufacturer</i>	001/09 Rev.0	Specifica del materiale base : <i>Parent material specification</i>	S355 JO
Nome del Saldatore : <i>Welder's name</i>	SAGEF SAS		
Procedimento di Saldatura: <i>Welding Process</i>	GATTI MASSIMILIANO	Spessore del materiale (mm) : <i>Material Thickness (mm)</i>	15 mm
Tipo di giunto : <i>Joint type</i>	135	Diametro esterno : <i>Outside diameter</i>	N.A.
	a V (Butt Full Penetration)	Posizione di saldatura : <i>Welding position</i>	PC

Dettagli della preparazione del giunto (schizzo)
Weld preparation details (sketch)



Parametri di saldatura / Welding details

No.Passata <i>No.Run</i>	Procedimento <i>Process</i>	Dim.metallo d'apporto <i>Size of filler metal</i>	Corrente <i>Current</i> A	Tensione <i>Voltage</i> V	Tipo di corrente/polarità <i>Type of current/polarity</i>	Velocità del filo <i>Wire feed speed</i>	Velocità di saldatura mm/min. <i>Travel speed</i>	Apporto termico * (K J / mm) <i>Heat input</i>
1	135	1.0	150/170	17/19	DC /EP	na	120/140	0,66/0,97
2+n	135	1.0	210/230	25/27	DC /EP	"	250/300	0,63/1,19

Lloyd's Register EMEA
 G. Bellucci
 Naples Office

Nome, data e firma
Name, date, signature
G.Bellucci - 29/06/2009

CERTIFIED COPY

Risultati di prova
Test result

No.di rif.to della procedura di saldatura del Costruttore WPQR: <i>Manufacturer's Welding Procedure</i>	001/09 Rev . 0	No.di identificazione dell'Esaminatore o dell'Ente di prova : <i>Examiner or Examining Ref.No.</i>	NAP 0920040.01
Esame visivo : <i>Visual test</i>	507/09 Acceptable	Controllo radiografico : <i>Radiography test</i>	N.A.
Controllo con liquidi penetranti : <i>Penetrant test</i>	509/09	Controllo ultrasonoro : <i>Ultrasonic test</i>	508/09
Controllo magnetoscopico : <i>Magnetic test</i>	n.a.		

Prove di trazione / Tensile test

Tipo No. <i>Type No.</i>	ReL N/mmq	ReH N/mmq	Rm N/mmq	A %	Posizione della frattura <i>Fracture location</i>	Osservazioni <i>Remarks</i>
Requisito <i>Requirement</i>	-----	427.56	573.5	23.4	Fuori saldatura Base metal	Pos. PC 135
EN 895	-----	422.54	573.67	21.3	Fuori saldatura Base metal	Pos. PC 135

Prove di piegamento / Bend test

Diametro del mandrino/Former diameter : **60 mm**

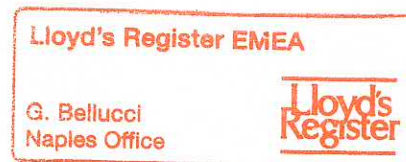
Tipo No. <i>Type No.</i>	Angolo di piegamento <i>Bend angle</i>	Allungamento <i>Elongation</i>	Risultato <i>Result</i>	Esame macrografico : <i>Macro examination</i>	Satisfactory
EN 910	180°	-----	Satisfactory	Esame micrografico : <i>Micro examination</i>	N.A.

Prove di resilienza / Impact test - Tipo : **KV** Dimensioni : **10 X 10 mm** Riferimenti : **EN 875**
Type : Size : Requirement :

Posizione / direzione dell'intaglio <i>Notch location/direction</i>	Temperatura °C <i>Temperature °C</i>	Valori (J) <i>Values (J)</i>	Media (J) <i>Average (J)</i>	Osservazioni <i>Remarks</i>
Zona Term. Alt. HTZ	0 °C	65.6, 61.1, 74.2	66.9	Pos. PC 135
Zona Fusa Weld Metal	0 °C	107.9, 136.6, 139.6	128.03	Pos. PC 135

Prove di durezza / Hardness test :
Tipo-carico / *Type-load* : **Soddisfacente/Satisfactory**
Metallo base / *Parent metal* : **Statico / Static**
Zona termicamente alterata / *H.A.Z.* : **S 355JO**
Zona fusa / *Weld metal* : **Soddisfacente / Satisfactory**
Altre prove / *Other test* : **Soddisfacente / Satisfactory**
N.A.

Posizione delle impronte (schizzo *)
*Location of measurements (sketch *)*



Osservazioni / Remarks :
Prove eseguite in conformità ai requisiti di : **EN 895 - 910 - 875**
Test carried out in acc. with the requirements of
No.di rif.to del Rapporto di Laboratorio : **Newton 019/09**
Laboratory Report Reference No.

I risultati di prova **sono conformi** / non conformi (barrare secondo il caso)
Test results were acceptable / not acceptable (delete as appropriate)
Prova eseguita alla presenza di: **Bellucci Giancarlo** LR Inspector
Test carried out in the presence of:

Esaminatore o Ente di prova : **Lloyd's Register EMEA**
Examiner or examining body
(*CEOC Member Organization*)

- Se richiesto / *if required*

Nome, data e firma / *Name date & signature*
G. Bellucci - 29/06/2009