



**CERTIFICATO DI PROVA DI QUALIFICA SALDATORE  
WELDER APPROVAL TEST CERTIFICATE  
EN 287.1 : 2007**

**CERTIFIED COPY**

Designazione : <i>Designation</i>	135 P BW 1 t 15 PC ss ml	N° di identificazione dell'Esaminatore o dell'Ente di prova : <i>Inspecting Authority</i>	Lloyd's Register EMEA
N° di rif.to della procedura di saldatura del Costruttore : <i>Manufacturer's WPS Ref.N° (if applicable)</i>	WPS 001/05 – Rev.0	Riferimento No. : <i>Reference No.</i>	GEN 1190320
Nome del Saldatore : <i>Welder's name</i>	GATTI MASSIMILIANO	Certificato No. : <i>Certificate No.</i>	GEN 1190320.01
Identificazione : <i>Identification</i>	G. M.		
Metodo di identificazione : <i>Method of identification</i>	Punzone / Plug		
Luogo e data di nascita : <i>Date and place of birth</i>	Perugia 14/03/1975		
Datore di lavoro : <i>Employer</i>	SAGEF SAS CASTEL DEL PIANO (PG)		
Codice/Norma di prova : <i>Code testing standard</i>	UNI EN 287.1		
Esame delle conoscenze tecniche : <i>Job knowledge</i>	Accettato / <i>Acceptable</i>		

	Dettagli della prova pratica <i>Weld test details</i>	Campo di validità <i>Range of approval</i>
Procedimento di saldatura/ <i>Welding process</i>	BW PC135	135 P BW 1 t 15 PC ss ml
Lamiera o Tubo / <i>Plate or pipe</i>	Plate/Piastra	Pipe D ≥ 150 mm
Tipo di giunto / <i>Joint type</i>	a V	
Gruppo di metalli base/ <i>Parent metal group</i>	1	1.1, 1.2, 1.4
Metallo d'apporto :Tipo/ <i>Filler metal type-designation</i>	AWS A5.18 ER70S-6	S, M
Gas di protezione/ <i>Gas-flux</i>	Ar/CO2 80/20%	
Materiali ausiliari/ <i>Material auxiliaries</i>	N.A.	
Spessore del saggio di prova (mm)/ <i>Material thickness</i>	15mm	≥ 5 mm
Diametro esterno del tubo(mm)/ <i>Pipe outside Ø mm</i>	N.A.	
Posizione di saldatura/ <i>Welding positions</i>	PC	BW PA - FW PB
Solcatura-sostegno al rovescio/ <i>Gouging – Backing</i>	ss ml	ss mb bs

Informazioni ulteriori sono riportate nel foglio allegato e/o nella specifica di saldatura No. : WPS 001/05 Rev.0  
Additional information is available on attached sheet/or welding procedure specification No. : WPS 001/051 Rev.0

Tipo di prova <i>Type of test</i>	Eseguito ed accettato <i>Performed &amp; acceptable</i>	Non richiesto <i>Not required</i>
Esame VT / <i>VT Test</i>	RPT N°451/11	
Ultrasuoni / <i>Ultrasonic</i>	RPT N° 452/09	
Liqu. Penetr./ <i>PT test.</i>	N.A.	
Prove Mec. / <i>Mech. Test</i>	Newton 019/011	
Macrografia / <i>Macro</i>	.Newton 019/011	

**Lloyd's Register EMEA**

Nome, data e firma  
dell'Esaminatore o  
dell'Ente di prova : **G. Bellucci**

Name and signature of  
Inspector : **GIANCARLO BELLUCCI**

Inspecting Authority : **LR EMEA**

(A Member of the Lloyd's Register Group -

Data di emissione/*Date of issue* : **24.06.2011**  
Luogo / *Location* : CASTEL DEL PIANO (PG)  
Validità della qualificazione fino a : **24.06.2013**  
*Validity of approval until*

Prolungamento delle qualificazione da parte dell'Esaminatore o  
dell'Ente di prova per i successivi 2 anni  
*Prolongation for approval by inspecting*

Data / <i>Date</i>	Firma / <i>Signature</i>	Mansione o Titolo <i>Position or Title</i>

Prolungamento della qualificazione da parte del Datore di lavoro  
o del supervisore per i successive sei mesi  
*Prolongation for approval by employer/supervisor*

Data / <i>Date</i>	Firma / <i>Signature</i>	Mansione o Titolo <i>Position or Title</i>

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

**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: **002/11 Rev.0**  
*Manufacturer's WPQR Ref.N°*

N° di identificazione dell'Esaminatore o dell'Ente di prova : **GEN 1190320**  
*Examiner or Examining body Ref. No.*

Costruttore : **SAGEF SAS**  
*Manufacturer*

Indirizzo : **PERUGIA**  
*Address*

Codice/Norma di prova: **UNI EN 15614.1**  
*Code/Testing Standard*

Data di esecuzione della saldatura : **28.06/2011**  
*Date of welding*

**Campo della qualificazione :**

*Extent of approval*

Procedimento di saldatura : **FW 135 PB**  
*Welding Process*

Tipo di giunto : **a T ( Fillet welds )**  
*Joint type*

Metallo base : **S355JO Gruppo 1**  
*Parent metal*

Spessore del metallo base (mm) : **15 mm- Campo di validità / Range of approval : No restriction**  
*Metal thickness (mm)*

Gruppo materiali : **Gruppo 1**  
*Material group*

Diametro esterno : **N.A.**  
*Outside diameter*

Tipo di metallo d'apporto : **AWS A5.18 ER 70S - 6  
ISO 14341 - G3Si 1**  
*Filler metal type*

Tipo di corrente di saldatura : **DC +**  
*Type of welding current*

Posizione di saldatura : **PB**  
*Welding position*

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 : **PERUGIA**  
*Location*

Data di emissione : **30/06/2011**  
*Date of issue*

**Lloyd's Register EMEA**  
A Member of the Lloyd's Register Group



Nome, data e firma  
*Name, date, signature*

**G. Bellucci** + 30/06/2011

**CERTIFIED COPY**

**Dettagli della prova di saldatura**

*Details of weld test*

**LUOGO / Location**  
**PERUGIA**

Esaminatore o Ente di prova: **Lloyd's Register EMEA**  
*Examiner or Examining Body*

No.di rif.to della procedura di saldatura del costruttore pWPS: **002.11 Rev.0**  
*Manufacturer's pWPS No.*

Metodo di preparazione e pulitura: **Spazzolatura /Brushing**  
*Method of preparation and cleaning*

No.di rif.to della procedura di saldatura del costruttore WPQR **002/11 Rev.0**  
*Manufacturer's No.WPQR*

Costruttore : SAGEF SAS

Specifica del materiale base : **EN 10025**  
*Parent material specification*

*Manufacturer*

Nome del Saldatore : **GATTI MASSIMILIANO**  
*Welder's name*

Procedimento di Saldatura: **135 PB**  
*Welding Process*

Spessore del materiale (mm) : **15 mm**  
*Material Thickness (mm)*

Tipo di giunto : **Fillet weld**  
*Joint type*

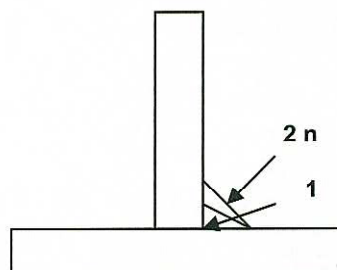
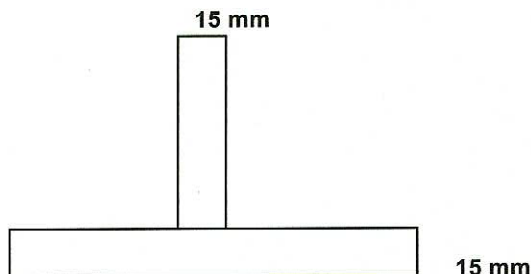
Diametro esterno : **N.A.**  
*Outside diameter*

Posizione di saldatura : **PB**  
*Welding position*

**Dettagli della preparazione del giunto (schizzo)**

*Weld preparation details ( sketch )*

Schizzo del giunto / Joint design	Sequenze di saldatura / Welding sequences
-----------------------------------	---



**Parametri di saldatura / Welding details**

No.Passata No.Run	Procedimento Process	Dim.metallo d'apporto Size of filler metal	Corrente Current A	Tensione Voltage V	Tipo di corrente/polarità Type of current/polarity	Velocità del filo Wire feed speed	Velocità di saldatura mm/min. Travel speed	Apporto termico * (K J / mm ) Heat input
1	PB 135	1,2	240	20	DC +	-----	180 mm/min.	1.6
2 n	PB 135	1,2	240	20	DC +	-----	180 mm/min.	1.6

**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

Esaminatore o Ente di prova: **Lloyd's Register EMEA**  
*Examiner or Examining Body*

Classificazione del metallo d'apporto e  
denominazione commerciale :  
*Filler metal classification and trade name*

**AWS A5.18 ER 70S -6**  
**ISO 14341 - G3Si 1**

Eventuale ricottura o essiccazione :  
*Any special baking or drying*

**N.A.**

Gas - Flusso/*Gas - Flux- protezione/ shielding :*  
sostegno/*backing :*

**CO<sub>2</sub> 8 % - Ar 92%**

Portata gas-*Gas flow rate- protezione/ shielding :*  
sostegno/*backing :*

**12-18 l/min.**

Trattamento dopo saldatura:  
*Post-Weld Heat Treatment:*

**N.A.**

Esame Radiografico :

*RT - test*

No.Rep. : **N.A.**

Esame PT

*PT test*

No.Rep. : **477/11**

Prove di piega :

*Bend test*

No.Rep. : **N.A.**

Prove di trazione :

*Tensile test*

No.Rep. : **N.A.**

Esame macro :

*Macro test*

No.Rep. :

Prove di durezza HV10 :

*Hardness Test HV10*

No.Rep. :

Nota : Allegati alla presente i relativi certificati  
*Note : All certificates are attached to this PQR*

Esaminatore o Ente di prova :  
*Examiner or examining body*

**LLOYD'S REGISTER EMEA**

**Lloyd's Register EMEA**

**G. Bellucci**  
**Naples Office**

**Lloyd's Register**

Nome, data e firma :

*Name, date and signature*

**G. Bellucci -30/06/2011**

*G. Bellucci*

**CERTIFIED COPY**

**Risultati di prova**  
*Test result*

No.di rif.to della procedura di saldatura del Costruttore WPQR: <i>Manufacturer's Welding Procedure</i>	<b>002/11 Rev . 0</b>	No.di identificazione dell'Esaminatore o dell'Ente di prova : <i>Examiner or Examining Ref.No.</i>	<b>GEN 1190320</b>
Esame visivo : <i>Visual test</i>	<b>476/11 Acceptable</b>	Controllo radiografico : <i>Radiography test</i>	<b>n.a.</b>
Controllo con liquidi penetranti : <i>Penetrant test</i>	<b>n. a.</b>	Controllo ultrasonoro : <i>Ultrasonic test</i>	<b>n. a.</b>
Controllo PT : <i>PT test</i>	<b>477/11</b>		

**Prove di trazione / Tensile test**

Tipo No. <i>Type No.</i>	ReH N/mm <sup>2</sup>	Rm N/mm <sup>2</sup>	A %	Posizione della frattura <i>Fracture location</i>	Osservazioni <i>Remarks</i>
Requisito <i>Requirement</i>	-----	-----	-----	-----	-----
<b>EN 895</b>					

**Prove di piegamento / Bend test**

Diametro del mandrino / *Former diameter* :

Tipo No. <i>Type No.</i>	Angolo di piegamento <i>Bend angle</i>	Allungamento <i>Elongation</i>	Risultato <i>Result</i>
<b>EN 910</b>	-----	-----	-----

Esame macrografico :  
*Macro examination*  
Esame micrografico :  
*Micro examination* **N.A.**

**Prove di resilienza / Impact test - Tipo : KV**  
*Type :*

Dimensioni :  
*Size :*

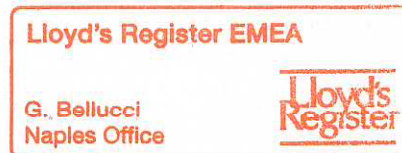
Riferimenti : **EN 875**  
*Requirement :*

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>
<b>Zona Term. Alt. HTZ</b>	-----	-----	-----	-----
<b>Zona Fusa Weld Metal</b>	-----	-----	-----	-----

Prove di durezza / *Hardness test* : **Soddisfacente/Satisfactory**  
Tipo-carico / *Type-load* : **Statico / Static**  
Metallo base / *Parent metal* : **S355JO**  
Zona termicamente alterata / *H.A.Z.* : **N.A.**  
Zona fusa / *Weld metal* : **N.A.**  
Altre prove / *Other test* : **N.A.**  
Osservazioni / *Remarks* :

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

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 Certificate**  
*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:*



- Se richiesto / *if required*

Costruttore : **SAGEF SAS**  
*Manufacturer*

Esaminatore o Ente di prova : **LLOYD'S REGISTER EMEA**  
*Examiner or examining body*

Nome, data e firma :  
*Name, date and signature*

Nome, data e firma :  
*Name, date and signature*

**G. Bellucci - 30/06/2011**