

761 route de Valence
 Les Condamines – CS 40004
 38160 SAINT-ROMANS

RAPPORTS DES QS WELDERS PERFORMANCE

IND REV	DATE DATE	MODIFICATIONS REVISIONS	AUTEUR <i>Prepared by</i>	VERIF. <i>Checked by</i>	APPROB. <i>Approved by</i>
B	11/01/16	TQC soudeurs / <i>As built : welders</i>	GLA		NIJA
A	25/05/15	Edition originale / <i>First issue</i>	GLA		CPA

CLIENT : **SIGMAPHI**
 CUSTOMER :

N° CDE CLIENT : **B410/8550**
 PURCHASE ORDER :

DESIGNATION : **ENCEINTE HELIUM**
 SUBJECT :

AFFAIRE / JOB : 32157	DOC N°: 32157-P-03
------------------------------	---------------------------

32157-P-03-B-TQC

Liste prévisionnelle et non exhaustive des soudeurs potentiels.
 Les rapports de qualifications soudeurs sont consultables pendant la fabrication
 Les certificats de qualification des soudeurs ayant soudé seront fournis en fin de fabrication.

*Forecast and non exhaustive list of potential welders.
 The welder qualification reports are available during the manufacturing
 Copies of WPQ effectively used will be provided at the end of manufacturing*

PROCEDURE DE SOUDAGE / WELDING BOOK : 32157-P-01		SOUDEURS / WELDERS		
Pages / Folios WPS N°	Procédé / Process Ø / Position(s)	Nom / Name	N° QS / WP N°	Page(s) / Folio(s)
7 32157-01	GTAW Manual All	BLACHE	QS 09-09-A	9-10
7 32157-01	GTAW Manual All	BRANCALEONE	QS 09-08-A	7-8
7 32157-01	GTAW Manual All	GAIFFIER	QS 05-32A	5-6
7 32157-01	GTAW Automatic 1G-Flat	GAUTHIER	QS 15-60-B	18-19
8 32157-02	GMAW Manual 1G/Flat	BRANCALEONE	QS 14-18	13-14
9-10-11 32157-03/04/05	GTAW Manual All	BLACHE	QS 09-09-A	9-10
9-10-11 32157-03/04/05	GTAW Manual All	BRANCALEONE	QS 09-08-A	7-8
9-10-11 32157-03/04/05	GMAW Manual 1G/Flat	BRANCALEONE	QS 14-18	13-14
9-10-11 32157-03/04/05	GMAW Manual 1G/Flat	GAIFFIER	QS 14-19	15-16
12-13 32157-06/07	GTAW Manual All	BLACHE	QS 09-09-A	9-10
12-13 32157-06/07	GTAW Manual All	BRANCALEONE	QS 09-08-A	7-8
12-13 32157-06/07	GTAW Manual 1G-2G/Flat-Horizontal	DA COSTA	QS 15-43	17
12-13 32157-06/07	GTAW Manual All	EYRIGNAC	QS 12-78	11-12
14 32157-08	GTAW Manual All	DA COSTA	QS 15-43	17
15-16-17 32157-09/10/11	GTAW Manual All	DA COSTA	QS 99-07/A	3-4
18 32157-12	GTAW Manual All	BRANCALEONE	QS 09-08-A	7-8

... / ...

Company Stamp
Cachet de la société

SDMS
chaudronnerie blanche®
BP4 - 38160 ST ROMANS - FRANCE

QS 99_07/A

WELDER PERFORMANCE QUALIFICATION (WPQ) ACCORDING TO ASME IX
CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (QS) SUIVANT ASME IX

Welder Performance Record N° :
Certificat de Qualification de Soudeur n° : QS- 99- 07

Welder's name Nom du soudeur : DA COSTA	Clock No Matricule : 33	Stamp No Poinçon N° : SDMS 33																										
Welding process(es) used Procédé(s) utilisé(s) : GTAW	Identification of WPS followed by welder during welding of test coupon Référence du MOS suivi par le soudeur durant l'épreuve : ASME P-8	Type Type : Manual																										
Base material(s) welded Nuance du(des) matériau(x) de base : stainless steel (AISI 316L)	Test date Date de l'épreuve : 15.11.99	Thickness Epaisseur : 6																										
<p>MANUAL OR SEMIAUTOMATIC VARIABLES FOR EACH PROCESS Soudage manuel ou semi auto - Variables relatives au procédé (QW-350)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actual Values Valeurs réelles</th> <th>Range Qualified Domaine de validité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Backing (metal, weld metal, welded from both sides, flux, etc.) Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.) (QW-402)</td> <td>No. Yes or No</td> </tr> <tr> <td>ASME P-No to ASME P-No ASME P-No sur ASME P-No (QW-403)</td> <td>P-8 / P-8 P1 to P11, P14 P17 to P27</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Plate <input checked="" type="checkbox"/> Pipe (enter diameter if pipe) Tôle Tube (indiquer le diamètre en cas de tube)</td> <td>ϕ 114,3 > 73</td> </tr> <tr> <td>Filler metal specification Spécif. du métal d'apport : SFA S-9 Classification</td> <td>ER 316L With Filler only</td> </tr> <tr> <td>Filler metal Métal d'apport F-N°</td> <td>F-6 FG</td> </tr> <tr> <td>Consumable insert for GTAW or PAW / Type de métal insert consommable en TIG ou Plasma / Filter type</td> <td>No/ Solid-metal No/ Solid-metal</td> </tr> <tr> <td>Weld deposit thickness for each welding process Epaisseur déposée pour chaque procédé</td> <td>6 1.6 to 12</td> </tr> <tr> <td>Welding position Position de soudage (1G, 5G, etc.) (QW-405)</td> <td>6G all</td> </tr> <tr> <td>Progression (uphill / downhill) Sens de soudage (montant / descendant)</td> <td>Uphill Uphill</td> </tr> <tr> <td>Backing gas for GTAW, GMAW, or PAW, fuel gas for OFW Gaz protect. envers en TIG, MIG, MAG ou Plasma, combust. pour chalumeau (QW-408)</td> <td>Argon Argon</td> </tr> <tr> <td>GMAW transfer mode Mode de transfert en MIG ou MAG (QW-409)</td> <td>DC-E Negative DC-E Negative</td> </tr> <tr> <td>GTAW welding current type / polarity Type et polarité du courant en TIG</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Actual Values Valeurs réelles	Range Qualified Domaine de validité	Backing (metal, weld metal, welded from both sides, flux, etc.) Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.) (QW-402)	No. Yes or No	ASME P-No to ASME P-No ASME P-No sur ASME P-No (QW-403)	P-8 / P-8 P1 to P11, P14 P17 to P27	<input type="checkbox"/> Plate <input checked="" type="checkbox"/> Pipe (enter diameter if pipe) Tôle Tube (indiquer le diamètre en cas de tube)	ϕ 114,3 > 73	Filler metal specification Spécif. du métal d'apport : SFA S-9 Classification	ER 316L With Filler only	Filler metal Métal d'apport F-N°	F-6 FG	Consumable insert for GTAW or PAW / Type de métal insert consommable en TIG ou Plasma / Filter type	No/ Solid-metal No/ Solid-metal	Weld deposit thickness for each welding process Epaisseur déposée pour chaque procédé	6 1.6 to 12	Welding position Position de soudage (1G, 5G, etc.) (QW-405)	6G all	Progression (uphill / downhill) Sens de soudage (montant / descendant)	Uphill Uphill	Backing gas for GTAW, GMAW, or PAW, fuel gas for OFW Gaz protect. envers en TIG, MIG, MAG ou Plasma, combust. pour chalumeau (QW-408)	Argon Argon	GMAW transfer mode Mode de transfert en MIG ou MAG (QW-409)	DC-E Negative DC-E Negative	GTAW welding current type / polarity Type et polarité du courant en TIG	
Actual Values Valeurs réelles	Range Qualified Domaine de validité																											
Backing (metal, weld metal, welded from both sides, flux, etc.) Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.) (QW-402)	No. Yes or No																											
ASME P-No to ASME P-No ASME P-No sur ASME P-No (QW-403)	P-8 / P-8 P1 to P11, P14 P17 to P27																											
<input type="checkbox"/> Plate <input checked="" type="checkbox"/> Pipe (enter diameter if pipe) Tôle Tube (indiquer le diamètre en cas de tube)	ϕ 114,3 > 73																											
Filler metal specification Spécif. du métal d'apport : SFA S-9 Classification	ER 316L With Filler only																											
Filler metal Métal d'apport F-N°	F-6 FG																											
Consumable insert for GTAW or PAW / Type de métal insert consommable en TIG ou Plasma / Filter type	No/ Solid-metal No/ Solid-metal																											
Weld deposit thickness for each welding process Epaisseur déposée pour chaque procédé	6 1.6 to 12																											
Welding position Position de soudage (1G, 5G, etc.) (QW-405)	6G all																											
Progression (uphill / downhill) Sens de soudage (montant / descendant)	Uphill Uphill																											
Backing gas for GTAW, GMAW, or PAW, fuel gas for OFW Gaz protect. envers en TIG, MIG, MAG ou Plasma, combust. pour chalumeau (QW-408)	Argon Argon																											
GMAW transfer mode Mode de transfert en MIG ou MAG (QW-409)	DC-E Negative DC-E Negative																											
GTAW welding current type / polarity Type et polarité du courant en TIG																												
<p>GUIDED BEND TEST RESULTS Essais de pliage guidé</p> <p>Guided Bend Tests Type <input type="checkbox"/> QW-462.2 (Side) (Côté) <input type="checkbox"/> QW-462.3(a) (Trans. R&F) (Travers. endroit & envers) <input type="checkbox"/> QW-462-3(b) (Lg. R&F) (Long endroit & env.)</p>																												
<p>Visual examination results Examen visuel - résultats (QW-302-4) Satisfactory</p> <p>Radiographic test results Examen radiographique - résultats (QW-304) Satisfactory</p> <p>Filler Weld - Fracture test Soudure d'angle - Essai de texture Length and percent of defects Longueur et pourcentage des défauts mm</p> <p>Macro test fusion Macroscopie : Fillet leg size Dimens. du cordon mm x mm Concavity / Convexity Concavité / convexité mm</p> <p>Welding test conducted by Essai de soudage dirigé par : IS</p> <p>Mechanical tests conducted by Essais mécaniques dirigés par : Laboratory test No Rapport d'essai labo n° CGMSSA</p> <p>We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of section IX of the ASME Code edition : Nous certifions que les informations figurant dans ce document sont exactes et que les éprouvettes de soudage ont été préparées, soudées et testées conformément aux exigences du Code ASME Section IX édition : 1998</p>																												
Date (Date) : 15 nov. 1999	Organization Société : S.D.M.S	By (Par) : F. RIEGEL																										
Rev 11/12/12	SDMS : G. LAURENT 04 76 64 99 87																											

SDMS

la chaudronnerie blanche®

QS 05-32 A

folio : 1/2

WELDER PERFORMANCE QUALIFICATION (WPQ) ACCORDING TO ASME IX CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (QS) SUIVANT ASME IX

 Welder Performance Record N° :
Certificat de Qualification de Soudeur n° : **QS 05-32 A**

A	Welder's name Nom du soudeur : GAIFFIER	Clock No. Matricule : 71	Stamp No. Poinçon N° : SDMS 71
	Welding process(es) used Procédé(s) utilisé(s) : GTAW (141)	Type : Manual	Test date: Date de l'épreuve : 30 Sept 05
	Identification of WPS followed by welder during welding of test coupon Référence du MOS suivi par le soudeur durant l'épreuve : QS 05-32	Thickness Épaisseur : 5,54 mm	
	Base material(s) welded Nuance du(des) matériau(x) de base : AISI 304L		
	MANUAL OR SEMIAUTOMATIC VARIABLES FOR EACH PROCESS Soudage manuel ou semi auto - Variables relatives au procédé (QW-350)	Actual Values Valeurs réelles	Range Qualified Domaine de validité
	Backing (metal; weld metal, welded from both sides, flux, etc.) Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.) (QW-402)	No	Yes and no
	ASME P-No to ASME P-No ASME P-No sur ASME P-No (QW-403)	P 8, P 8	P1 to P11
	<input type="checkbox"/> Plate <input checked="" type="checkbox"/> Pipe (enter diameter if pipe) Tôle Tube (Indiquer le diamètre en cas de tube)	2" (6,3)	≥ 1" (25)
	Filler metal specification Spécif. du métal d'apport : SFA 5-9	Classification Classification (QW-404) ER 308L	with Filler only
	Filler metal Métal d'apport F-N°	F 6	6
	Consumable insert for GTAW or PAW / Type de métal Insert consommable en TIG ou Plasma / Filler type	Not Solid Metal	Not Solid metal
	Weld deposit thickness for each welding process Épaisseur déposée pour chaque procédé	5,54 mm	≤ 11 mm
	Welding position Position de soudage (1G, 5G, etc.) (QW-405)	6G	All
	Progression (uphill / downhill) Sens de soudage (montant / descendant)	Uphill	Uphill
	Backing gas for GTAW, GMAW, or PAW, fuel gas for OFW Gaz protect. envers en TIG, MIG, MAG ou Plasma, combust. pour chalumeau (QW-408)	Yes	Yes
	GMAW transfer mode Mode de transfert en MIG ou MAG (QW-409)		
	GTAW welding current type / polarity Type et polarité du courant en TIG	DC -	DC -
	GUIDED BEND TEST RESULTS Essais de pliage guidé		
	Guided Bend Tests Type Type de pliage	<input type="checkbox"/> QW-462.2 (Side) (Côté)	<input type="checkbox"/> QW-462.3(a) (Trans. R&F) (Travers. endroit & envers)
			<input type="checkbox"/> QW-462.3(b) (Lg. R&F) (Long endroit & env.)
	Visual examination results Examen visuel - résultats (QW-302.4) Satisfactory		
	Radiographic test results Examen radiographique - résultats (QW-304) Satisfactory		
	(For alternative qualification of groove welds by radiography - Pour variante qualification soudures bout à bout par radiographie)		
	Macro test fusion Soudure d'angle - Essai de texture	Macro test fusion Fillet leg size Dimens. du cordon	Length and percent of defects Longueur et pourcentage des défauts
			Concavity / Convexity Concavité / convexité
	Welding test conducted by Essai de soudage dirigé par : SDMS		
	Mechanical tests conducted by Essais mécaniques dirigés par :		Laboratory test No Rapport d'essai labo n°
	We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of section IX of the ASME Code edition : Nous certifions que les informations figurant dans ce document sont exactes et que les éprouvettes de soudage ont été préparées, soudées et testées conformément aux exigences du Code ASME Section IX édition : 1998		
	Date (Date) : 11 Oct 05	Organization Société : SDMS	
		By (Par) : F. RIEGEL	
	Updated on November 16 th 2011	Rev 2 10/12/12	

 SDMS : G. LAURENT
04 76 64 99 87

SDMS

la chaudronnerie blanche®

QS 09.08A

folio : 1/2

WELDER PERFORMANCE QUALIFICATION (WPQ) ACCORDING TO ASME IX CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (QS) SUIVANT ASME IX

 Welder Performance Record N° : **QS 09-08A**
 Certificat de Qualification de Soudeur n° : **QS 09-08A**

2	Welder's name Nom du soudeur : BRANCALEONE	Clock No Maticule : 26	Stamp No Poinçon N° : SDMS 26
	Welding process(es) used Procédé(s) utilisé(s) : GTAW (141)		Type Type : Manual
	Identification of WPS followed by welder during welding of test coupon Référence du MOS suivi par le soudeur durant l'épreuve : 30542 - Dmos - 20		Test date Date de l'épreuve : 08 Jan 09
	Base material(s) welded Nuance du(des) matériau(x) de base : Aisi 316L		Thickness Epaisseur : 5 mm
MANUAL OR SEMIAUTOMATIC VARIABLES FOR EACH PROCESS Soudage manuel ou semi auto - Variables relatives au procédé (QW-350)		Actual Values Valeurs réelles	Range Qualified Domaine de validité
Backing (metal, weld metal, welded from both sides, flux, etc.) Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.) (QW-402)		No	Yes and no
ASME P-No to ASME P-No ASME P-No sur ASME P-No (QW-403)		P 8 / P 8	P1 to P11
<input type="checkbox"/> Plate <input checked="" type="checkbox"/> Pipe (enter diameter if pipe) Tôle Tube (Indiquer le diamètre en cas de tube)		1" 1/2 (48,3)	≥ 1" (25)
Filler metal specification Spécif. du métal d'apport : SFA 5-9		Classification Classification (QW-404) Rod ER 316L	With Filler only
Filler metal Métal d'apport F-N°		F 6	6
Consumable insert for GTAW or PAW / Type de métal Insert consommable en TIG ou Plasma / Filler type		No / Solid metal	No / Solid metal
Weld deposit thickness for each welding process Epaisseur déposée pour chaque procédé		5 mm	≤ 10 mm
Welding position Position de soudage (1G, 5G, etc.) (QW-405)		6 G	All
Progression (uphill / downhill) Sens de soudage (montant / descendant)		Uphill	Uphill
Backing gas for GTAW, GMAW, or PAW, fuel gas for OFW Gaz protect. envers en TIG, MIG, MAG ou Plasma, combust. pour chalumeau (QW-408)		Yes	Yes
GMAW transfer mode Mode de transfert en MIG ou MAG (QW-409)		✓	✓
GTAW welding current type / polarity Type et polarité du courant en TIG		DC =	DC =
GUIDED BEND TEST RESULTS Essais de pliage guidé			
Guided Bend Tests Type Type de pliage		<input type="checkbox"/> QW-462.2 (Side) (Côté)	<input type="checkbox"/> QW-462.3(a) (Trans. R&F) (Travers. endroit & envers)
			<input type="checkbox"/> QW-462-3(b) (Lg. R&F) (Long endroit & env.)
Visual examination results Examen visuel - résultats (QW-302-4) Satisfactory			
Radiographic test results Examen radiographique - résultats (QW-304) Satisfactory			
Fillet Weld - Fracture test Soudure d'angle - Essai de texture			
Macro test fusion Macroscopie : Satisfactory		Fillet leg size Dimens. du cordon	Length and percent of defects Longueur et pourcentage des défauts
Welding test conducted by Essai de soudage dirigé par : SDMS		mm x mm	Concavity / Convexity Concavité / convexité : mm
Mechanical tests conducted by Essais mécaniques dirigés par :			Laboratory test No Rapport d'essai labo n° :
We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of section IX of the ASME Code edition : Nous certifions que les informations figurant dans ce document sont exactes et que les éprouvettes de soudage ont été préparées, soudées et testées conformément aux exigences du Code ASME Section IX édition : 1998			
Date (Date) : 12 January 2009		Organization Société : SDMS	
By (Par) : F. RIEGEL			
Updated on November 16th 2011			
		SDMS : F. RIEGEL	
		04 76 64 99 78	

Rev 2 10/12/12

 SDMS : G. LAURENT
 04 76 64 99 87

SDMS

la chaudronnerie blanche®

QS 09_03A

folio : 1/2

WELDER PERFORMANCE QUALIFICATION (WPQ) ACCORDING TO ASME IX CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (QS) SUIVANT ASME IX

Welder Performance Record N° :
Certificat de Qualification de Soudeur n° : **QS 09_03_A**

21	Welder's name Nom du soudeur : BLACHE	Clock No Matricule : 97	Stamp No Poinçon N° : SDMS 97
	Welding process(es) used Procédé(s) utilisé(s) : GTAW (141)		Type Type : Manual
	Identification of WPS followed by welder during welding of test coupon Référence du MOS suivi par le soudeur durant l'épreuve : 30542-BIOS-20		Test date : Date de l'épreuve : 08 Jan 09
	Base material(s) welded Nuance du(des) matériau(x) de base : AISI 316L		Thickness Épaisseur : 5 mm
MANUAL OR SEMIAUTOMATIC VARIABLES FOR EACH PROCESS Soudage manuel ou semi auto - Variables relatives au procédé (QW-350)		Actual Values Valeurs réelles	Range Qualified Domaine de validité
Backing (metal, weld metal, welded from both sides, flux, etc.) Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.) (QW-402)		No	Yes and No
ASME P-No to ASME P-No ASME P-No sur ASME P-No (QW-403)		P 8 / P 8	P1 to P11
<input type="checkbox"/> Plate Tôle <input checked="" type="checkbox"/> Pipe Tube (enter diameter if pipe) (Indiquer le diamètre en cas de tube)		1"1/2 (L83)	≥ 1" (25)
Filler metal specification Spécif. du métal d'apport : SFA 5.9		Classification Classification (QW-404) Rod ER316L	with Filler only
Filler metal Métal d'apport F-N°		F 6	F6
Consumable insert for GTAW or PAW / Type de métal Insert consommable en TIG ou Plasma / Filler type		No / Solid metal	No / Solid metal
Weld deposit thickness for each welding process Épaisseur déposée pour chaque procédé		5 mm	≤ 10 mm
Welding position Position de soudage (1G, 5G, etc.) (QW-405)		6G	All
Progression (uphill / downhill) Sens de soudage (montant / descendant)		uphill	uphill
Backing gas for GTAW, GMAW, or PAW, fuel gas for OFW Gaz protect. envers en TIG, MIG, MAG ou Plasma, combust. pour chalumeau (QW-408)		Yes	Yes
GMAW transfer mode Mode de transfert en MIG ou MAG (QW-409)		/	/
GTAW welding current type / polarity Type et polarité du courant en TIG		DC -	DC -
GUIDED BEND TEST RESULTS Essais de pliage guidé			
Guided Bend Tests Type Type de pliage		<input type="checkbox"/> QW-462.2 (Side) (Côté)	<input type="checkbox"/> QW-462.3(a) (Trans. R&F) (Travers. endroit & envers)
		<input type="checkbox"/> QW-462-3(b) (Lg. R&F) (Long endroit & env.)	
Visual examination results Examen visuel - résultats (QW-302-4) Satisfactory			
Radiographic test results Examen radiographique - résultats (QW-304) Satisfactory			
Fillet Weld - Fracture test Soudure d'angle - Essai de texture			
Macro test fusion Macroscopie : Satisfactory		Fillet leg size Dimens. du cordon : _____ mm x _____ mm	Length and percent of defects Longueur et pourcentage des défauts : _____ mm
Welding test conducted by Essai de soudage dirigé par : SDMS		Concavity / Convexity Concavité / convexité : _____ mm	
Mechanical tests conducted by Essais mécaniques dirigés par : _____		Laboratory test No Rapport d'essai labo n° : _____	
We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of section IX of the ASME Code edition : Nous certifions que les informations figurant dans ce document sont exactes et que les éprouvettes de soudage ont été préparées, soudées et testées conformément aux exigences du Code ASME Section IX édition : 1998			
Date (Date) : 12 January 2009		Organization Société : SDMS	
By (Par) : _____		By (Par) : F. RIEGEL	
Up dated on November 16 th 2012		SDMS : F. RIEGEL 04 76 64 99 78	

Rev 2 10/12/12

 SDMS : G. LAURENT
04 76 64 99 87

SDMS

la chaudronnerie blanche®

Les Condamines
761 Route de Valence
CS 40004
38160 SAINT-ROMANS

QS 12.78

WELDER PERFORMANCE QUALIFICATION (WPQ) ACCORDING TO ASME IX
CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (QS) SUIVANT ASME IX

Welder Performance Record N° : 12-78 Certificat de Qualification de Soudeur n° :					
Welder's name Nom du soudeur : <u>EYRIGNAC</u>	Clock No Matricule : <u>49</u>	Stamp No Poinçon N° : <u>SDMS 49</u>			
Welding process(es) used Procédé(s) utilisé(s) : <u>GTAW</u>	Type : <u>Manual</u>	Test date : Date de l'épreuve : <u>10/07/2012</u>			
Identification of WPS followed by welder during welding of test coupon Référence du MOS suivi par le soudeur durant l'épreuve : <u>21294 DMOS 07</u>	Thickness Épaisseur : <u>5,08 mm</u>				
Base material(s) welded : Nuance du(des) matériau(x) de base : <u>ASME SA 312 TP 304L</u>					
MANUAL OR SEMIAUTOMATIC VARIABLES FOR EACH PROCESS Soudage manuel ou semi auto - Variables relatives au procédé (QW-350)	Actual Values Valeurs réelles	Range Qualified Domaine de validité			
Backing (metal, weld metal, welded from both sides, flux, etc.) Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.) (QW-402)	<u>No</u>	<u>with and without</u>			
ASME P-No <u>8</u> to ASME P-No ASME P-No <u>8</u> sur ASME P-No (QW-403)	<u>P 8, 1P 8</u>	<u>PA to PM, P4x</u>			
<input type="checkbox"/> Plate <input checked="" type="checkbox"/> Pipe (enter diameter if pipe) <input type="checkbox"/> Tôle <input checked="" type="checkbox"/> Tube (Indiquer le diamètre en cas de tube)	<u>48,3</u>	<u>≥ 25 mm</u>			
Filler metal specification Spécif. du métal d'apport : <u>SFA 5-9</u> Classification Classification (QW-404)	<u>ER 308L</u>	<u>with filler only</u>			
Filler metal Métal d'apport F-N°	<u>F 6</u>	<u>F 6</u>			
Consumable insert (GTAW or PAW) Insert consommable (GTAW ou PAW)	<u>without</u>	<u>without</u>			
Filler Metal Product Form (solid/metal or flux cored/powder) (GTAW or PAW) Type de métal d'apport (solide/métal ou enrobage de flux/poudre) (GTAW ou PAW)	<u>Solid / Metal</u>	<u>Solid / Metal</u>			
Deposit thickness for each process Épaisseur de soudure déposée pour chaque procédé	<u>5,08</u>	<u>10,16 max</u>			
Process 1 : <u>GTAW</u> 3 layers minimum <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>/</u>	<u>/</u>			
Process 2 : 3 layers minimum <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<u>/</u>	<u>/</u>			
Welding position Position de soudage (1G, 5G, etc.) (QW-405)	<u>5G</u>	<u>All positions</u>			
Progression (uphill / downhill) Sens de soudage (montant / descendant)	<u>Uphill</u>	<u>Uphill</u>			
Backing gas for GTAW, GMAW, or PAW, fuel gas for OFW Gaz protect. envers en TIG, MIG, MAG ou Plasma, combust. pour chalumeau (QW-408)	<u>Argon</u>	<u>Argon</u>			
GMAW transfer mode Mode de transfert en MIG ou MAG (QW-409)	<u>/</u>	<u>/</u>			
GTAW welding current type / polarity Type et polarité du courant en TIG	<u>DC-EU</u>	<u>DC-EU</u>			
GUIDED BEND TEST RESULTS Essais de pliage guidé					
Guided Bend Tests Type <input type="checkbox"/> QW-462.2 (Side) Type de pliage (Côté)	<input type="checkbox"/> QW-462.3(a) (Trans. R&F) (Travers. endroit & envers)	<input type="checkbox"/> QW-462-3(b) (Lg. R&F) (Long endroit & env.)			
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>					
Visual examination results Examen visuel - résultats (QW-302-4)	<u>Satis Factory</u>				
Radiographic test results Examen radiographique - résultats (QW-304)	<u>Satis Factory</u>				
Filler Weld - Fracture test Soudure d'angle - Essai de texture	Length and percent of defects Longueur et pourcentage des défauts	<u>/</u> mm			
Macro test fusion Macroscopie	Concavity / Convexity Concavité / convexité	<u>/</u> mm			
Welding test conducted by Essai de soudage dirigé par : <u>SDMS</u>					
Mechanical tests conducted by Essais mécaniques dirigés par : <u>/</u>	Laboratory test No Rapport d'essai labo n°	<u>/</u>			
We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of section IX of the ASME Code edition : Nous certifions que les informations figurant dans ce document sont exactes et que les éprouvettes de soudage ont été préparées, soudées et testées conformément aux exigences du Code ASME Section IX édition : <u>2010 + Add. 2011</u>					
The present qualification has been made in the presence of SDMS who certifies the results. La présente qualification a été réalisée en présence de SDMS qui en certifie les résultats.					
Date (Date) : <u>03/08/2012</u>	SDMS's inspector name Nom de l'inspecteur : <u>SDMS : G. LAURENT</u>	Stamp & visa Tampon & visa : <u>04 76 64 99 87</u>			



Certificat n°	Page
235627-1120-129634	1/1
Identification particulière	Rév.
ISI 62544 ASME	0

QW-484A WELDER PERFORMANCE QUALIFICATIONS (WPQ)

(See QW-301, Section IX, ASME Boiler and Pressure Vessel Code)

QW-484A CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (WPQ)

(Voir QW-301, Section IX, Code ASME Chaudières et Appareils à pression)

QS 14-18

Organization : SDMS Organisation	Welder's name : BRANCALEONE Yann Nom du soudeur	Identification No. : BY N° d'identification																																																																											
TEST DESCRIPTION / DESCRIPTION DE L'ESSAI																																																																													
Identification of WPS followed : 31648-DMOS-60 Identification du DMOS suivi Specification and type/grade or UNS Number of base metal(s) : AISI 316L (1.4404) Spécification et type/grade ou N° UNS du métal (des métaux) de base utilisé(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Test coupon Coupon témoin <input type="checkbox"/> Production weld Témoin de production Thickness (mm) : 20 Epaisseur (mm)																																																																												
TESTING VARIABLES AND QUALIFICATION LIMITS / VARIABLES D'ESSAI ET LIMITES DE LA QUALIFICATION																																																																													
Welding Variables (QW-350) Variables de soudage (QW-350) Welding process(es) : Procédé(s) de soudage Type (i.e. : manual, semi-automatic) used Type utilisé (manuel, semi-automatique) Backing (with/without) Support (avec, sans) <input checked="" type="checkbox"/> Plate <input type="checkbox"/> Pipe (enter diameter, if pipe or tube) Tôle Tube (préciser le diamètre dans le cas d'un tube) Base metal P-Number to P-Number Métal de base N° P sur N° P Filler metal or electrode specification(s) (SFA) (info only) Spécification(s) du métal d'apport ou de l'électrode (pour info seulement) Filler metal or electrode classification(s) (info only) Classification(s) du métal d'apport ou de l'électrode (pour info seulement) Filler metal F-Number(s) Métal d'apport F N° Consumable insert (GTAW or PAW) Insert consommable (GTAW ou PAW) Filler Metal Product Form (solid/metal or flux cored/powder) (GTAW or PAW) Type de métal d'apport (solide/métal ou enrobage de flux/poudre) (GTAW ou PAW) Deposit thickness for each process Epaisseur de soudure déposée pour chaque procédé Process 1 : <u>GTAW</u> 3 layers minimum <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Process 2 : <u>GTAW</u> 3 layers minimum <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Position qualified (2G, 6G, 3F, etc.) Position qualifiée (2G, 6G, 3F, etc.) Vertical progression (uphill or downhill) Sens de progression (montant ou descendant) Type of fuel gas (DFW) Type de gaz combustible Inert gas backing (GTAW, PAW, GMAW) Protection gazeuse envers (GTAW, PAW, GMAW) Transfer mode (spray/globular or pulse to short circuit - GMAW) Mode de transfert (spray/globulaire ou pulsé vers court-circuit - GMAW) GTAW current type/polarity (AC, DCEP, DCEN) Type de courant et polarité pour le procédé GTAW (alternatif, continu polarité positive, continu polarité négative)	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actual values</th> <th colspan="2">Range qualified</th> </tr> <tr> <th>GMAW</th> <th>GTAW Cover</th> <th>GMAW Root and Cover</th> <th>GTAW Cover</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Manual</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Manual</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">GMAW with backing GTAW with backing</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">GMAW with backing GTAW with backing</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">N/A</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">>=73mm</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">8 to 8</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1 through 15F, 34, and 41 through 49</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">GMAW SFA 5.9 GTAW SFA 5.9</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">GMAW ER308LSI GTAW ER308L</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">GMAW F6</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">F6 with backing</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">GTAW F6 Cover</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">F6 with backing</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">None</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">None</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Bare (solid)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Bare (solid) or metal cored</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">17mm 3mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Maximum to be welded 6mm Max</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">3G</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">F.V</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Uphill</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Uphill</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">N/A</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">N/A</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">None</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">With or Without</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Spray Arc</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Spray Arc/Globular/Pulse</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">DCEN</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">DCEN</td> </tr> </tbody> </table>	Actual values		Range qualified		GMAW	GTAW Cover	GMAW Root and Cover	GTAW Cover	Manual		Manual		GMAW with backing GTAW with backing		GMAW with backing GTAW with backing		N/A		>=73mm		8 to 8		1 through 15F, 34, and 41 through 49		GMAW SFA 5.9 GTAW SFA 5.9		/		GMAW ER308LSI GTAW ER308L		/		GMAW F6		F6 with backing		GTAW F6 Cover		F6 with backing		None		None		Bare (solid)		Bare (solid) or metal cored		17mm 3mm		Maximum to be welded 6mm Max		3G		F.V		Uphill		Uphill		N/A		N/A		None		With or Without		Spray Arc		Spray Arc/Globular/Pulse		DCEN		DCEN	
Actual values		Range qualified																																																																											
GMAW	GTAW Cover	GMAW Root and Cover	GTAW Cover																																																																										
Manual		Manual																																																																											
GMAW with backing GTAW with backing		GMAW with backing GTAW with backing																																																																											
N/A		>=73mm																																																																											
8 to 8		1 through 15F, 34, and 41 through 49																																																																											
GMAW SFA 5.9 GTAW SFA 5.9		/																																																																											
GMAW ER308LSI GTAW ER308L		/																																																																											
GMAW F6		F6 with backing																																																																											
GTAW F6 Cover		F6 with backing																																																																											
None		None																																																																											
Bare (solid)		Bare (solid) or metal cored																																																																											
17mm 3mm		Maximum to be welded 6mm Max																																																																											
3G		F.V																																																																											
Uphill		Uphill																																																																											
N/A		N/A																																																																											
None		With or Without																																																																											
Spray Arc		Spray Arc/Globular/Pulse																																																																											
DCEN		DCEN																																																																											
RESULTS / RESULTATS																																																																													
Visual Examination of completed weld (QW-302.4) : Satisfactory Examen visuel de la soudure terminée (QW-302.4)																																																																													
<input type="checkbox"/> Transverse face and root bends [QW-462.3 (a)] Essais de pliage travers et racine [QW-462.3 (a)] <input type="checkbox"/> Pipe bend specimen, corrosion-resistant weld metal overlay [QW-462.5 (c)] Eprouvaille de pliage sur tube, rechargement résistant à la corrosion [QW-462.5 (c)] <input type="checkbox"/> Pipe specimen, macro test for fusion [QW-462.5 (b)] Tube, macroscopie pour fusion [QW-462.5 (b)]																																																																													
<input type="checkbox"/> Longitudinal bends [QW-462.3 (b)] Essais de pliage longitudinaux [QW-462.3 (b)] <input type="checkbox"/> Plate bend specimen, corrosion-resistant weld metal overlay [QW-462.5 (d)] Eprouvaille de pliage sur tôle, rechargement résistant à la corrosion [QW-462.5 (d)] <input type="checkbox"/> Plate specimen, macro test for fusion [QW-462.5 (e)] Tôle, macroscopie pour fusion [QW-462.5 (e)]																																																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Result</th> <th>Type</th> <th>Result</th> <th>Type</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Type	Result	Type	Result	Type	Result	QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory			QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory																																																											
Type	Result	Type	Result	Type	Result																																																																								
QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory																																																																										
QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory																																																																										
Alternative Volumetric Examination Results (QW-191) : Satisfactory Résultat du contrôle radiographique (QW-191)																																																																													
Fillet weld - Fracture test (QW-181.2) : N/A Soudure d'angle - Texture																																																																													
Length and percent of defects : / mm Longueur et pourcentage des défauts																																																																													
Concavity / Convexity (mm) : N/A Concavité / convexité (mm)																																																																													
Macro examination (QW-184) : N/A Examen macroscopique																																																																													
Other tests : N/A Autres essais																																																																													
Films or specimens evaluated by : INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE Films ou essais réalisés par : 13 rue du Vercors 69960 CORBAS Mechanical tests conducted by : INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE Essais mécaniques réalisés par : 13 rue du Vercors 69960 CORBAS Welding supervised by : CHICHIGNOUD Loïc ASAP 238 Soudage supervisé par																																																																													
Company : ASAP, 13 rue du Vercors 69960 CORBAS Société Laboratory test No. : ISI 62544 ASME - Joint n°YB1 Répère du laboratoire																																																																													
We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code. Nous certifions l'exactitude des renseignements ci-dessus et que les essais de soudage ont été préparés, soudés et testés en accord avec les exigences de la Section IX du Code ASME Chaudières et Appareils à pression																																																																													
Organization / Organisation: SDMS Certified by / Certifié par: LAURENT Gilles www.asap-pression.com																																																																													
Date / Date : 26/02/2014		Signature / Signature :																																																																											

SDMS : G. LAURENT
 04 76 64 99 87 FD/SI/722/6



Certificat n°	Page
235627-1120-129635	1/1
Identification particulière	Rév.
ISI 62544 ASME	0

QW-484A WELDER PERFORMANCE QUALIFICATIONS (WPQ)
 (See QW-301, Section IX, ASME Boiler and Pressure Vessel Code)
 QW-484A CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (WPQ)
 (Voir QW-301, Section IX, Code ASME Chaudières et Appareils à pression)

Q5 14-19

Organization : SDMS <small>Organisation</small>	Welder's name : GAIFFIER Ludovic <small>Nom du soudeur</small>	Identification No. : GL <small>N° d'identification</small>																																																																																															
TEST DESCRIPTION / DESCRIPTION DE L'ESSAI																																																																																																	
Identification of WPS followed : 31648-DMOS-60 <small>Identification du DMOS suivi</small> Specification and type/grade or UNS Number of base metal(s) : AISI 316L (1.4404) <small>Spécification et type/grade ou N° UNS du métal (des métaux) de base utilisé(s)</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Test coupon <small>Coupon témoin</small> <input type="checkbox"/> Production weld <small>Témoin de production</small> Thickness 20 <small>(mm) : Epaisseur (mm)</small>																																																																																																
TESTING VARIABLES AND QUALIFICATION LIMITS / VARIABLES D'ESSAI ET LIMITES DE LA QUALIFICATION																																																																																																	
Welding Variables (QW-350) <small>Variables de soudage (QW-350)</small> Welding process(es) : <small>Procédé(s) de soudage</small> Type (i.e. : manual, semi-automatic) used <small>Type utilisé (manuel, semi-automatique)</small> Backing (with/without) <small>Support (avec, sans)</small> <input checked="" type="checkbox"/> Plate <input type="checkbox"/> Pipe (enter diameter, if pipe or tube) <small>Tôle Tube (préciser le diamètre dans le cas d'un tube)</small> Base metal P-Number to P-Number <small>Métal de base N° P sur N° P</small> Filler metal or electrode specification(s) (SFA) (Info only) <small>Spécification(s) du métal d'apport ou de l'électrode (pour info seulement)</small> Filler metal or electrode classification(s) (Info only) <small>Classification(s) du métal d'apport ou de l'électrode (pour info seulement)</small> Filler metal F-Number(s) <small>Métal d'apport F N°</small> Consumable insert (GTAW or PAW) <small>Insert consommable (GTAW ou PAW)</small> Filler Metal Product Form (solid/metal or flux cored/powder) (GTAW or PAW) <small>Type de métal d'apport (solide/métal ou enrobage de flux/poudre) (GTAW ou PAW)</small> Deposit thickness for each process <small>Épaisseur de soudure déposée pour chaque procédé</small> Process 1 : <u>GMAW</u> 3 layers minimum <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Process 2 : <u>GTAW</u> 3 layers minimum <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Position qualified (2G, 6G, 3F, etc.) <small>Position qualifiée (2G, 6G, 3F, etc.)</small> Vertical progression (uphill or downhill) <small>Sens de progression (montant ou descendant)</small> Type of fuel gas (OFW) <small>Type de gaz combustible</small> Inert gas backing (GTAW, PAW, GMAW) <small>Protection gazeuse envers (GTAW, PAW, GMAW)</small> Transfer mode (spray/globular or pulse to short circuit - GMAW) <small>Mode de transfert (spray/globulaire ou pulsé vers court-circuit - GMAW)</small> GTAW current type/polarity (AC, DCEP, DCEN) <small>Type de courant et polarité pour le procédé GTAW (alternatif, continu polarité positive, continu polarité négative)</small>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actual values</th> <th colspan="2">Range qualified</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Valeurs utilisées lors de la qualification</th> <th colspan="2">Plage qualifiée</th> </tr> <tr> <th>GMAW</th> <th>GTAW Cover</th> <th>GMAW Root and Cover</th> <th>GTAW Cover</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><i>Manual</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GMAW with backing</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GMAW with backing</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GTAW with backing</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GTAW with backing</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>N/A</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>>=73mm</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>8 to 8</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>1 through 15F, 34, and 41 through 49</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GMAW SFA 5.9</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>/</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GTAW SFA 6.9</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>/</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GMAW ER308LSI</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>/</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GTAW ER308L</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>/</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GMAW F6</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>F6 with backing</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>GTAW F6 Cover</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>F6 with backing</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>None</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>None</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Bare (solid)</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Bare (solid) or metal cored</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>17mm</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Maximum to be welded</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>3mm</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>6mm Max</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>3G</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>F, V</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Uphill</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Uphill</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>N/A</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>N/A</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>None</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>With or Without</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Spray Arc</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Spray Arc/Globular/Pulse</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>DCEN</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>DCEN</i></td> </tr> </tbody> </table>	Actual values		Range qualified		Valeurs utilisées lors de la qualification		Plage qualifiée		GMAW	GTAW Cover	GMAW Root and Cover	GTAW Cover	<i>Manual</i>				<i>GMAW with backing</i>		<i>GMAW with backing</i>		<i>GTAW with backing</i>		<i>GTAW with backing</i>		<i>N/A</i>		<i>>=73mm</i>		<i>8 to 8</i>		<i>1 through 15F, 34, and 41 through 49</i>		<i>GMAW SFA 5.9</i>		<i>/</i>		<i>GTAW SFA 6.9</i>		<i>/</i>		<i>GMAW ER308LSI</i>		<i>/</i>		<i>GTAW ER308L</i>		<i>/</i>		<i>GMAW F6</i>		<i>F6 with backing</i>		<i>GTAW F6 Cover</i>		<i>F6 with backing</i>		<i>None</i>		<i>None</i>		<i>Bare (solid)</i>		<i>Bare (solid) or metal cored</i>		<i>17mm</i>		<i>Maximum to be welded</i>		<i>3mm</i>		<i>6mm Max</i>		<i>3G</i>		<i>F, V</i>		<i>Uphill</i>		<i>Uphill</i>		<i>N/A</i>		<i>N/A</i>		<i>None</i>		<i>With or Without</i>		<i>Spray Arc</i>		<i>Spray Arc/Globular/Pulse</i>		<i>DCEN</i>		<i>DCEN</i>	
Actual values		Range qualified																																																																																															
Valeurs utilisées lors de la qualification		Plage qualifiée																																																																																															
GMAW	GTAW Cover	GMAW Root and Cover	GTAW Cover																																																																																														
<i>Manual</i>																																																																																																	
<i>GMAW with backing</i>		<i>GMAW with backing</i>																																																																																															
<i>GTAW with backing</i>		<i>GTAW with backing</i>																																																																																															
<i>N/A</i>		<i>>=73mm</i>																																																																																															
<i>8 to 8</i>		<i>1 through 15F, 34, and 41 through 49</i>																																																																																															
<i>GMAW SFA 5.9</i>		<i>/</i>																																																																																															
<i>GTAW SFA 6.9</i>		<i>/</i>																																																																																															
<i>GMAW ER308LSI</i>		<i>/</i>																																																																																															
<i>GTAW ER308L</i>		<i>/</i>																																																																																															
<i>GMAW F6</i>		<i>F6 with backing</i>																																																																																															
<i>GTAW F6 Cover</i>		<i>F6 with backing</i>																																																																																															
<i>None</i>		<i>None</i>																																																																																															
<i>Bare (solid)</i>		<i>Bare (solid) or metal cored</i>																																																																																															
<i>17mm</i>		<i>Maximum to be welded</i>																																																																																															
<i>3mm</i>		<i>6mm Max</i>																																																																																															
<i>3G</i>		<i>F, V</i>																																																																																															
<i>Uphill</i>		<i>Uphill</i>																																																																																															
<i>N/A</i>		<i>N/A</i>																																																																																															
<i>None</i>		<i>With or Without</i>																																																																																															
<i>Spray Arc</i>		<i>Spray Arc/Globular/Pulse</i>																																																																																															
<i>DCEN</i>		<i>DCEN</i>																																																																																															
RESULTS / RESULTATS																																																																																																	
Visual Examination of completed weld (QW-302.4) : Satisfactory <small>Examen visuel de la soudure terminée (QW-302.4)</small> <input type="checkbox"/> Transverse face and root bends [QW-462.3 (a)] <small>Essais de pliage travers endroit et envers [QW-462.3(a)]</small> <input type="checkbox"/> Pipe bend specimen, corrosion-resistant weld metal overlay [QW-462.5 (c)] <small>Epruvette de pliage sur tube, recouvrement résistant à la corrosion [QW-462.5 (c)]</small> <input type="checkbox"/> Pipe specimen, macro test for fusion [QW-462.5 (b)] <small>Tube, microscope pour fusion [QW-462.5 (b)]</small>																																																																																																	
<input type="checkbox"/> Longitudinal bends [QW-462.3 (b)] <small>Essais de pliage longitudinaux [QW-462.3 (b)]</small> <input type="checkbox"/> Plate bend specimen, corrosion-resistant weld metal overlay [QW-462.5 (d)] <small>Epruvette de pliage sur tôle, recouvrement résistant à la corrosion [QW-462.5 (d)]</small> <input type="checkbox"/> Plate specimen, macro test for fusion [QW-462.5 (e)] <small>Tôle, microscope pour fusion [QW-462.5 (e)]</small>																																																																																																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Result</th> <th>Type</th> <th>Result</th> <th>Type</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td>QW-462.2</td> <td>Satisfactory</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Type	Result	Type	Result	Type	Result	QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory			QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory																																																																															
Type	Result	Type	Result	Type	Result																																																																																												
QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory																																																																																														
QW-462.2	Satisfactory	QW-462.2	Satisfactory																																																																																														
Alternative Volumetric Examination Results (QW-191) : Satisfactory <small>Résultat du contrôle radiographique (QW-191)</small> Fillet weld - Fracture test (QW-181.2) : N/A <small>Soudure d'angle - Texture</small> <input type="checkbox"/> Fillet weld in plate [QW-462.4 (b)] <small>Soudure d'angle sur tôle [QW-462.4 (b)]</small> <input type="checkbox"/> Fillet weld in pipe [QW-462.4 (c)] <small>Soudure d'angle sur tube [QW-462.4 (c)]</small> Macro examination (QW-184) : N/A <small>Examen microscopique</small> Other tests : N/A <small>Autres essais</small> Films or specimens evaluated by : INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE <small>Films ou essais réalisés par</small> 13 rue du Vercors 69960 CORBAS Mechanical tests conducted by : INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE <small>Essais mécaniques réalisés par</small> 13 rue du Vercors 69960 CORBAS Welding supervised by : CHICHIGNOUD Loïc ASAP 238 <small>Soudage supervisé par</small>																																																																																																	
We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code. <small>Nous certifions l'exactitude des renseignements ci-dessus et que les essais de soudage ont été préparés, soudés et testés en accord avec les exigences de la Section IX du Code ASME Chaudières et Appareils à pression</small>																																																																																																	
Date / Date : 26/02/2014 Organization / Organisation : SDMS Certified by / Certifié par : LAURENT Gilles <small>www.asap-pression.com</small> Signature / Signature : SDMS : G. LAURENT 04 76 64 99 87 FD/ISI/722/6																																																																																																	



SDMS
 CS 40004 - 38160 ST-ROMANS
 Tél. 04 76 64 99 99

Certificat n°	Page
264848-1120-161913	1/1
Identification particulière	Rév.
ISI 76835 CR01	1

QW-484A WELDER PERFORMANCE QUALIFICATIONS (WPQ)

(See QW-301, Section IX, ASME Boiler and Pressure Vessel Code)

QW-484A CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE SOUDEUR (WPD)
 (Voir QW-301, Section IX, Code ASME Chaudières et Appareils à pression)

QS 15.43

Organization : SDMS Organisation	Welder's name : DA COSTA Agostinho Nom du soudeur	Identification No. : DA N° d'identification																																																																															
TEST DESCRIPTION / DESCRIPTION DE L'ESSAI																																																																																	
Identification of WPS followed : DMOS-141-BW-59/A et DMOS-141-BW-63/A Identification du DMOS suivi																																																																																	
Specification and type/grade or UNS Number of base metal(s) : SA 240 (TP304L) Spécification et type/grade ou N° UNS du métal (des métaux) de base utilisé(s)																																																																																	
		<input checked="" type="checkbox"/> Test coupon Coupon témoin																																																																															
		<input type="checkbox"/> Production weld Témoin de production																																																																															
		Thickness (mm) : 5,8 and 7,8 Epaisseur (mm)																																																																															
TESTING VARIABLES AND QUALIFICATION LIMITS / VARIABLES D'ESSAI ET LIMITES DE LA QUALIFICATION																																																																																	
Welding Variables (QW-350) Variables de soudage (QW-350) Welding process(es) : Procédé(s) de soudage Type (i.e. : manual, semi-automatic) used Type utilisé (manuel, semi-automatique) Backing (with/without) Support (avec, sans) <input type="checkbox"/> Plate <input checked="" type="checkbox"/> Pipe (enter diameter, if pipe or tube) Tube (préciser le diamètre dans le cas d'un tube) Base metal P-Number to P-Number Métal de base N° P sur N° P Filler metal or electrode specification(s) (SFA) (info only) Spécification(s) du métal d'apport ou de l'électrode (pour info seulement) Filler metal or electrode classification(s) (info only) Classification(s) du métal d'apport ou de l'électrode (pour info seulement) Filler metal F-Number(s) Métal d'apport F N° Consumable insert (GTAW or PAW) Insert consommable (GTAW ou PAW) Filler Metal Product Form (solid/metal or flux cored/powder) (GTAW or PAW) Type de métal d'apport (solide/métal ou enrobage de flux/poudre) (GTAW ou PAW) Deposit thickness for each process Epaisseur de soudure déposée pour chaque procédé Process 1 : <u>GTAW</u> 3 layers minimum <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Procédé 2 : 3 layers minimum <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Position qualified (2G, 6G, 3F, etc.) Position qualifiée (2G, 6G, 3F, etc.) Vertical progression (uphill or downhill) Sens de progression (montant ou descendant) Type of fuel gas (OFW) Type de gaz combustible Inert gas backing (GTAW, PAW, GMAW) Protection gazeuse arrière (GTAW, PAW, GMAW) Transfer mode (spray/globular or pulse to short circuit - GMAW) Mode de transfert (spray/globulaire ou pulse vers court-circuit - GMAW) GTAW current type/polarity (AC, DCEP, DCEN) Type de courant et polarité pour le procédé GTAW (alternatif, continu polarité positive, continu polarité négative)	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actual values</th> <th colspan="2">Range qualified</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Valeurs utilisées lors de la qualification</th> <th colspan="2">Plage qualifiée</th> </tr> <tr> <th>GTAW</th> <th></th> <th>GTAW</th> <th>Root and Cover</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manual</td> <td></td> <td colspan="2">Manual</td> </tr> <tr> <td>GTAW without backing</td> <td></td> <td colspan="2">GTAW with or without backing</td> </tr> <tr> <td>13,7mm</td> <td>88,9mm</td> <td colspan="2">≥13,7mm</td> </tr> <tr> <td>8 to 8</td> <td></td> <td colspan="2">1 through 15F, 34, and 41 through 4:</td> </tr> <tr> <td>GTAW SFA 5.9</td> <td></td> <td colspan="2">/</td> </tr> <tr> <td>GTAW ER 308L</td> <td></td> <td colspan="2">/</td> </tr> <tr> <td>GTAW F6</td> <td></td> <td colspan="2">F6 with backing</td> </tr> <tr> <td>None</td> <td></td> <td colspan="2">None</td> </tr> <tr> <td>Bare (solid)</td> <td></td> <td colspan="2">Bare (solid) or metal cored</td> </tr> <tr> <td>5,8 mm</td> <td></td> <td colspan="2">15,2mm Max</td> </tr> <tr> <td>7,6 mm</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>6G</td> <td></td> <td colspan="2">All</td> </tr> <tr> <td>Uphill</td> <td></td> <td colspan="2">Uphill</td> </tr> <tr> <td>N/A</td> <td></td> <td colspan="2">N/A</td> </tr> <tr> <td>With</td> <td></td> <td colspan="2">With</td> </tr> <tr> <td>N/A</td> <td></td> <td colspan="2">N/A</td> </tr> <tr> <td>DCEN</td> <td></td> <td colspan="2">DCEN</td> </tr> </tbody> </table>	Actual values		Range qualified		Valeurs utilisées lors de la qualification		Plage qualifiée		GTAW		GTAW	Root and Cover	Manual		Manual		GTAW without backing		GTAW with or without backing		13,7mm	88,9mm	≥13,7mm		8 to 8		1 through 15F, 34, and 41 through 4:		GTAW SFA 5.9		/		GTAW ER 308L		/		GTAW F6		F6 with backing		None		None		Bare (solid)		Bare (solid) or metal cored		5,8 mm		15,2mm Max		7,6 mm				6G		All		Uphill		Uphill		N/A		N/A		With		With		N/A		N/A		DCEN		DCEN	
Actual values		Range qualified																																																																															
Valeurs utilisées lors de la qualification		Plage qualifiée																																																																															
GTAW		GTAW	Root and Cover																																																																														
Manual		Manual																																																																															
GTAW without backing		GTAW with or without backing																																																																															
13,7mm	88,9mm	≥13,7mm																																																																															
8 to 8		1 through 15F, 34, and 41 through 4:																																																																															
GTAW SFA 5.9		/																																																																															
GTAW ER 308L		/																																																																															
GTAW F6		F6 with backing																																																																															
None		None																																																																															
Bare (solid)		Bare (solid) or metal cored																																																																															
5,8 mm		15,2mm Max																																																																															
7,6 mm																																																																																	
6G		All																																																																															
Uphill		Uphill																																																																															
N/A		N/A																																																																															
With		With																																																																															
N/A		N/A																																																																															
DCEN		DCEN																																																																															
RESULTS / RESULTATS																																																																																	
Visual Examination of completed weld (QW-302.4) : Satisfactory Examen visuel de la soudure terminée (QW-302.4)																																																																																	
<input type="checkbox"/> Transverse face and root bends [QW-462.3 (a)] Essais de pliage transversaux enroulé et aversé [QW-462.3 (a)]																																																																																	
<input type="checkbox"/> Longitudinal bends [QW-462.3 (b)] Essais de pliage longitudinaux [QW-462.3 (b)]																																																																																	
<input type="checkbox"/> Side bends [QW-462.2] Essais de pliage côté [QW-462.2]																																																																																	
<input type="checkbox"/> Pipe bend specimen, corrosion-resistant weld metal overlay [QW-462.5 (c)] Eprouvette de pliage sur tube, rechargement résistant à la corrosion [QW-462.5 (c)]																																																																																	
<input type="checkbox"/> Plate bend specimen, corrosion-resistant weld metal overlay [QW-462.5 (d)] Eprouvette de pliage sur tôle, rechargement résistant à la corrosion [QW-462.5 (d)]																																																																																	
<input type="checkbox"/> Pipe specimen, macro test for fusion [QW-462.5 (b)] Tube, macroscopie pour fusion [QW-462.5 (b)]																																																																																	
<input type="checkbox"/> Plate specimen, macro test for fusion [QW-462.5 (e)] Tôle, macroscopie pour fusion [QW-462.5 (e)]																																																																																	
Type /	Result Résultat	Type /	Result Résultat																																																																														
Alternative Volumetric Examination Results (QW-191) : Satisfactory Résultat du contrôle radiographique (QW-191)			RT <input checked="" type="checkbox"/> or UT <input type="checkbox"/> (check one) / (cocher l'un)																																																																														
Filet weld - Fracture test (QW-181.2) : N/A Soudure d'angle - Texture			Length and percent of defects : mm Longueur et pourcentage des défauts																																																																														
<input type="checkbox"/> Fillet weld in plate [QW-462.4 (b)] Soudure d'angle sur tôle [QW-462.4 (b)]			<input type="checkbox"/> Fillet weld in pipe [QW-462.4 (c)] Soudure d'angle sur tube [QW-462.4 (c)]																																																																														
Macro examination (QW-184) : N/A Examen macroscopique			Fillet size (mm) : x Dimension de la soudure d'angle (mm)																																																																														
Other tests : / Autres essais			Concavity / Convexity (mm) : Concavité / convexité (mm)																																																																														
Films or specimens evaluated by : Institut de soudure Industrie, report 3546-25FZ2K-V1 Films ou essais réalisés par			Company : Institut de soudure Industrie, 18 rue du Bourgamon, 38400 Saint Martin d'Hères Société																																																																														
Mechanical tests conducted by : / Essais mécaniques réalisés par			Laboratory test No. : / Répère du laboratoire																																																																														
Welding supervised by : Mickaël BOURILLE, ASAP, 18 rue du Bourgamon, 38400 Saint Martin d'Hères Soudage supervisé par																																																																																	
We certify that the statements in this record are correct and that the test coupons were prepared, welded and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code. Nous certifions l'exactitude des renseignements ci-dessus et que les essais de soudage ont été préparés, soudés et testés en accord avec les exigences de la Section IX du Code ASME Chaudières et Appareils à pression																																																																																	
Date / Date : 23/07/2015		Organization / Organisation : SDMS Certified by / Certifié par : Gilles LAURENT																																																																															
		Signature / Signé :																																																																															
www.asap-pression.com																																																																																	

SDMS : G. LAURENT
 04 76 64 99 87



SDMS
 CS 40004 - 38160 ST-ROMANS
 Tél. 04 76 64 99 99

QS 15_60_B

WELDING OPERATOR PERFORMANCE QUALIFICATION (WPQ) ACCORDING TO ASME IX
CERTIFICAT DE QUALIFICATION D'OPERATEUR-SOUDEUR SUIVANT ASME IX

Welder-Operator Performance Record N° **QP - ET - SE - 15 - 6162B**
 Certificat de Qualification d'Opérateur-Soudeur n°

Welder's name <i>Nom du soudeur</i> : Raymond GAUTHIER	Clock N° <i>Matricule</i> : 28	Stamp N° <i>Poinçon N°</i> : SDMS18
Welding process(es) used <i>Procédé(s) utilisé(s)</i> : GTAW(SAF NERTAMATIC 450)		Type <i>Type</i> : Machine
Identification of WPS followed by welder during welding of test coupon <i>Référence du MOS suivi par le soudeur durant l'épreuve</i> : 32157-DMOS-10 / D		Test date <i>Date de l'épreuve</i> : 09/03/2015
Base material(s) welded <i>Nuance du(des) matériau(x) de base</i> : 316L		Thickness <i>Epaisseur</i> : 12
Filler metal specification (SFA) - Classification <i>Spécif. du métal d'apport (SFA) - Classification (QW-404)</i> : SFA - 5.9		
MACHINE WELDING VARIABLES FOR THE PROCESS USED <i>Soudage mécanisé - Variables relatives au procédé (QW-360)</i>		
Direct / remote visual control <i>Contrôle visuel direct / à distance</i>	Actual Values <i>Valeurs réelles</i>	Range Qualified <i>Domaine de validité</i>
Automatic voltage control (GTAW) <i>Régulation de tension automatique (TIG)</i>	Direct	Direct
Automatic joint tracking <i>Suivi de joint automatique</i>	Without	with or without
Welding position <i>Position de soudage (1G, 5G, etc.)</i>	Without	with or without
Consumable insert <i>Insert consommable</i>	1G	F
Backing (metal, weld metal, welded from both sides, flux, etc.) <i>Support envers (métal, soudure, soudé des 2 côtés, flux, etc.)</i>	Without	with or without
Multiple or single pass per side <i>Monopasse ou multipasses (par côté)</i>	with	with
Change from automatic to machine <i>Changement de soudage automatique à soudage mécanisé</i>	Multiple	Multiple or Single
Filler for EBW or LBW <i>Fill d'apport pour faisceau d'électrons ou plasma</i>	N/A	
Laser type <i>Type de laser</i>	N/A	
Drive type for FRW <i>Type de mise en mouvement pour soudage par friction</i>	N/A	
Vacuum type for EBW <i>Type de mise sous vide pour faisceau d'électrons</i>	N/A	
GUIDED BEND TEST RESULTS <i>Essais de pliage guidé</i>		
Guided Bend Tests Type <i>Type de pliage</i>	<input type="checkbox"/> QW-462.2 (Side) <i>(Côté)</i>	<input type="checkbox"/> QW-462.3(a) (Trans. R&F) <i>(Travers. endroit & envers)</i>
		<input type="checkbox"/> QW-462-3(b) (Lg. R&F) <i>(Long endroit & env.)</i>
/		
/		
/		
Visual examination results <i>Examen visuel - résultats (QW-302-4)</i> : In accordance with the requirements of ASME IX Passed		
Radiographic test results <i>Examen radiographique - résultats (QW-305)</i> :		
<i>(For alternative qualification of groove welds by radiography - Pour variante qualification soudures bout à bout par radiographie)</i>		
Filet Weld - Fracture test <i>Soudure d'angle - Essai de texture</i>	Length and percent of defects <i>Longueur et pourcentage des défauts</i>	/ mm
Macro test fusion <i>Macroscopie</i>	Concavity / Convexity <i>Concavité / convexité</i>	/ mm
Welding test conducted by <i>Essai de soudage dirigé par</i> : APAVE SE	Macro test fusion <i>Macroscopie</i>	
Mechanical tests conducted by <i>Essais mécaniques dirigés par</i> : APAVE SE	Laboratory test No <i>Rapport d'essai labo n°</i> : 15.1137-1	
We certify that the statements in this record are correct and the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code edition : July 1, 2013 <i>Nous certifions que les informations figurant dans ce procès-verbal sont exactes et que les assemblages d'essais ont été préparés, soudés et testés conformément aux exigences du Code ASME Section IX édition</i>		
Date (date) : 04/06/2015	Organization : SDMS Société By : Par : SDMS : G. LAURENT 04 76 64 99 87	
The present qualification has been made in the presence of Apave who certifies the results. <i>La présente qualification a été réalisée en présence de l'Apave qui en certifie les résultats.</i>		
Date (date) : 23/04/2015	Apave's Inspector name <i>Nom de l'inspecteur</i> : B. CONAN Visa 	

