



1	<b>Certificat n° 297898-1015-189144</b>
2	Identification particulière ISI90937-02

FD/SI/756/1

## CERTIFICAT DE QUALIFICATION/APPROBATION DE SOUDEUR

4	<b>Désignation(s)</b> EN ISO 9606-1 141 P BW+FW FM5/ S s0.8 PA ss gb	
5	EN ISO 9606-1 141 P BW+FW FM5/ S s2 PA ss gb	
6	Code/Norme de qualification :	NF EN ISO 9606-1:2013 complément éventuel :
7	N° de référence DMOS :	BW65-BW59-FW01
8	Nom et prénom du soudeur :	<b>KHAIR Adil</b>
9	Repère du soudeur :	KA
10	Identification :	1 83 07 26 235 014 63
11	Méthode d'identification :	N° de Sécurité Sociale
12	Date et lieu de naissance :	02/07/1983 PIERRELATTE
13	Employeur :	STEEL E
14	Repère(s) assemblage(s) :	KA BW65-BW59-FW01
	Assemblage de qualification supplémentaire sur soudure d'angle :	Oui
	Connaissances professionnelles :	Non vérifiées



Variables	Détails de l'épreuve pratique				Domaine de validité de la qualification <sup>(3)</sup>
	Assemblage 1		Assemblage 2		
Procédé(s) de soudage (par. 4.2 & 5.2) Mode de transfert Courant/Polarité	A = (-) B	141	141	141 142 143 145	/
Tôle (P), ou Tube (T), (par. 5.3)		P	P	P-T	/
Type de soudure BW, FW, Piquage (angle) (par. 5.4)		BW	BW	BW, FW	/
Détails soudage BW, piquage (par. 5.9)	A B	ss gb	ss gb	ss mb ; bs ; ss gb	/
Détails soudage FW (par. 5.9)	mono, multicouche			mi, si	/
Groupe matériaux de base (par. 5.5)	N° 1	8	8	Grp 1 à 11	/
Elab./ groupe (FD CR ISO/TR 15608)	N° 2	8	8		/
Type(s) de produits consommables de soudage (par. 5.6)	A B	S FM5	S FM5	(1) S,M,nm Grp FM5	(1) /
Gaz de protection	A B	I1	I1	/	/
Produits consommables auxiliaires		gaz envers: I1	gaz envers: I1	/	/
Epaisseur(s) de l'assemblage mm	t soudée A soudée B	0.8 0.8	2 2	BW: 0.8 à 4 mm FW: 0.8 à 4 mm	/
Diamètre extérieur (mm) (par. 5.7)	D			D>=75 (rotation) en PA PB	/
Position de soudage (par. 5.8) NF EN ISO 6947		PA	PA	P.BW : PA P.FW : PA,PB T.BW : PA D>=75 (rotation) T.FW : PA,PB D>=75 (rotation)	/



28 Les renseignements complémentaires sont indiqués dans le DMOS référencé ci-dessus

29 Cette qualification de soudeur répond aux exigences essentielles de sécurité du point 3.1.2 de l'annexe 1 de la directive 2014/68/UE. Ce document vaut certificat d'approbation du soudeur.

(1) : Aucun changement de type d'enrobage ou type de fil fourré de flux pour la passe de fond sans support envers (ss nb).

(2) : Sous réserve que le certificat soit signé tous les 6 mois par le responsable de l'activité soudage ou l'examinateur/organisme d'examen (page 2/2) conformément aux dispositions de la norme.

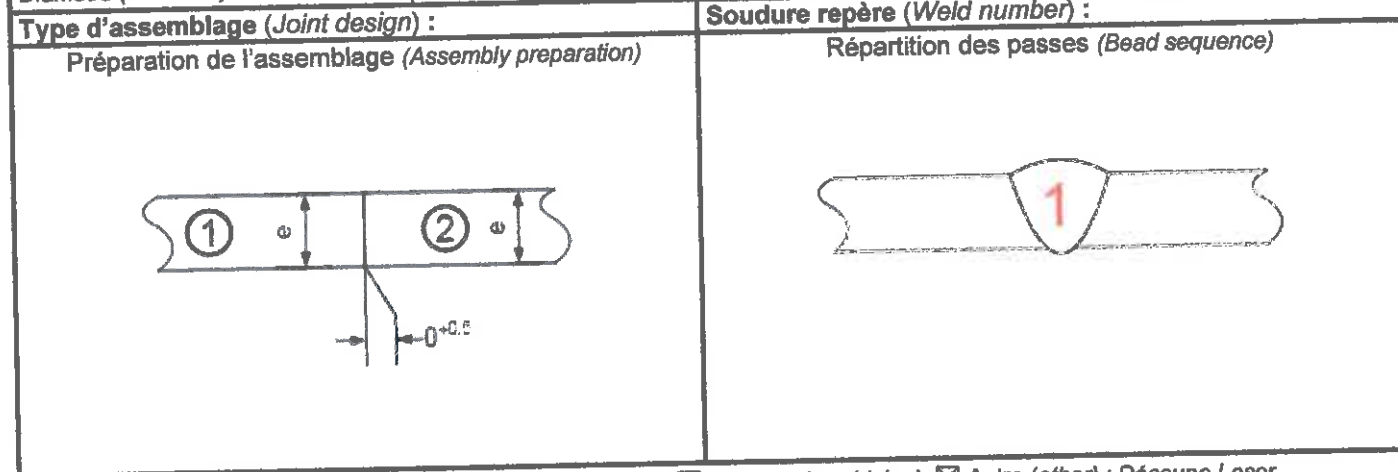
(3) : Le domaine de validité est donné à titre informatif, seule la norme fait foi.

Contrôles, examens et essais	Effectués et acceptés			Non vérifiées			Approuvé par l'ASAP
	Ass. 1	Ass. 2	FW	Ass. 1	Ass. 2	FW	
31 Visuel	OUI	OUI	OUI				<b>Inspecteur habilité : Jean-Pierre VACHER</b> <b>N° d'identifiant : 279</b> <b>Lieu de soudage : 69960 CORBAS</b> <b>Date de soudage (départ validité) : 13/01/2017</b> <b>Prolongation : 9.3a</b> <b>Certificat valable jusqu'au (2) : 12/01/2020</b> <b>Date d'émission du certificat : 18/01/2017</b>  <b>Signature de l'intervenant</b>  <b>Signature du manager opérationnel</b> 
32 Radio	OUI	OUI	/	/	/	X	
33 Ressuage	/	/	/	X	X	X	
34 Texture	/	/	/	X	X	X	
36 Macroscopie	/	/	OUI	X	X	/	
36 Pliage	/	/	/	X	X	X	
37 Traction avec entaille	/	/	/	X	X	X	
38 Autre	/	/	/	X	X	X	
(*) Contrôle, examen, ou essai complémentaires	Annexer les fiches de résultats, si exigées						
<b>ASAP</b> <b>Organisme notifié N° 0851</b> <b>Continental Square - BP 16757</b> <b>95727 ROISSY CDG CEDEX</b>							<b>Coordonnées de l'agence</b>  <b>Agence ASAP</b> <b>13, rue du Vercors</b> <b>69960 CORBAS</b> <b>Tél.: 04-78-20-60-07 Fax: 04-78-21-58-94</b>

no BU 297898-1015-129144

<b>INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE</b>	<b>DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (WPS)</b>	<b>N° D'AFFAIRE :</b> DMOS(WPS) N°: BW-59 QMOS(PQR) N°: /
--------------------------------------	---	---

<b>Métal de base 1 (Base metal 1) :</b> Nuance (Metal) : X2 CrNiMo 17 12 2 Norme / Spécification : EN 10216-5 Groupe / Sous groupe : 8.1 Epaisseur (Thickness) : 2 mm Diamètre (Diameter) : /	<b>Métal de base 2 (Base metal 2) :</b> Nuance (Metal) : X2 CrNiMo 17 12 2 Norme / Spécification : EN 10216-5 Groupe / Sous groupe : 8.1 Epaisseur (Thickness) : 2 mm Diamètre (Diameter) : /	<b>Support (Backing strip) permanent (permanent):</b> <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Nature:..... .....	<b>Procédé(s) (Process(es))</b> 141	<b>Epaisseur(s) de métal déposé (weld deposit metal)</b> 2 mm
--	--	--	--	--



Préparation des bords (Prepared by):  Meulage (grinding),  Usinage (machining),  Autre (other) : Découpe Laser

N° des passes (Pass n°):	1			
Position de soudage (Welding position):	PA			
Procédé et degré mécanisation (process and d° of mechaniz.):	141 Manuel			
Mode de transfert (Transfert mode)	/			
Métal d'apport (Filler metal) groupe (Group):	FM5 <sup>(1)</sup>			
Désignation normalisée (Standardized designation):	W 19 12 3 L <sup>(2)</sup>			
Désignation commerciale (Commercial Designation):	TIG 316L <sup>(3)</sup>			
Marque (Trade name):	FSH Welding <sup>(3)</sup>			
Type d'enrobage ou de fourrage (Flux cored type):	/			
Ø (mm)	Ø1.6			
Protection gazeuse ou flux (Gas shielding or flux)				
Désignation normalisée (Standardized designation):	I1			
Désignation commerciale (Commercial designation):	ARCAL 1			
Débit endroit (Face flow): (l/mn) ± 20 %	10 <sup>(4)</sup>			
Nature et débit envers (Root flow): (l/mn) ± 20 %	I1 / 6			
Type de courant & polarité (Current type & polarity):	CC / -			
Electrode réfractaire (Tungsten) : type & Ø	WLa15 / Ø2			
Intensité (Intensity): I (amp.) ± 20 %	50			
Tension (Voltage) : U (volts) ± 20 %	11			
Vitesse de fil (Wire speed): (m/min) ± 20 %	/			
Vitesse d'avance (Travel speed) : V (cm/min) ± 20 %	3			
Apport de chaleur Q (heat input) k°.U.I.10 <sup>-3</sup> / V (kJ/mm) ±25%	0.11			
Temp. préchauffage (Preheat temp): (° C) mini	/			
Temp. entre passes (Interpass temp): (° C) mini / maxi	/			
Nettoyage entre passes (Interpass cleaning):	Brossage Meulage			
Gougeage (Gouging):	/			
Post chauffage (Postheat) : Durée & temp. (Time & temp)	/			

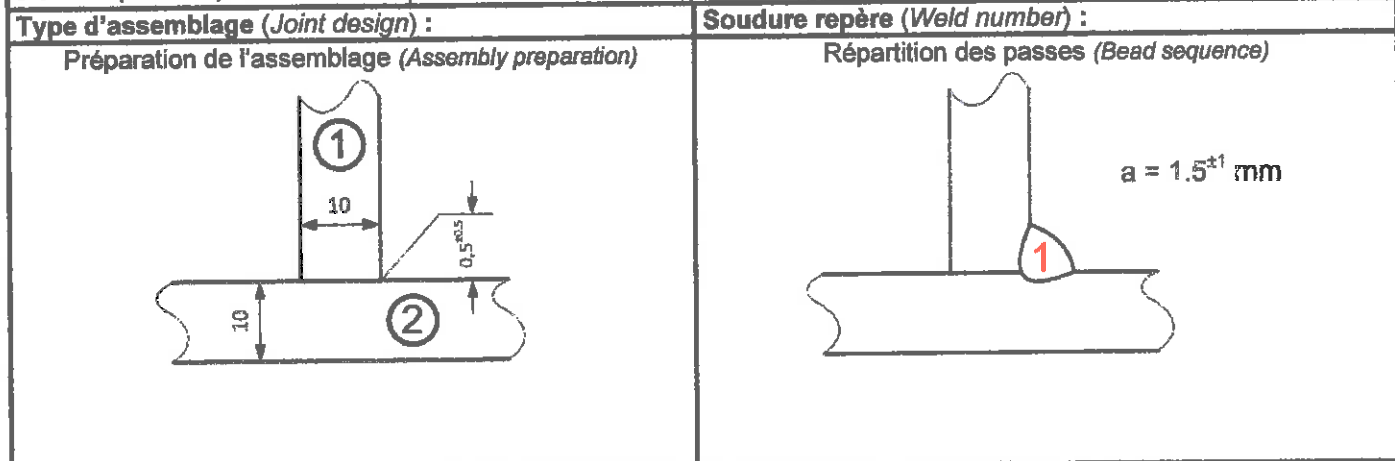
T.T.A.S. (P.W.H.T)    Oui (Yes) <input type="checkbox"/> Non (No) <input checked="" type="checkbox"/>	<b>OBSERVATIONS :</b> (1) Suivant EN ISO 9606-1 – (2) Suivant EN ISO 14343 (3) La désignation commerciale des métaux d'apport est donnée à titre indicatif. Ils peuvent être remplacés par un métal d'apport d'une autre marque s'ils respectent les conditions minimum définies par la désignation normalisée. (4) Diamètre de buse : 8 à 12 mm
Vitesse de montée (Heating rate): ° C/h	
Vitesse de descente (Cooling rate): ° C/h	
Temp. de palier (Holding temp.) : ° C/h	
Durée du palier (Holding time) : h	

no 297 898 - 1015 - 189146

<b>INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE</b>	<b>DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (WPS)</b>	<b>N° D'AFFAIRE :</b> <b>DMOS(WPS) N°: BW-65</b> <b>QMOS(PQR) N°: /</b>									
<b>Métal de base 1 (Base metal 1) :</b> Nuance (Metal) : X2 CrNiMo 17 12 2 Norme / Spécification : EN 10216-5 Groupe / Sous groupe : 8.1 Epaisseur (Thickness) : 0.8 mm Diamètre (Diameter) : /	<b>Métal de base 2 (Base metal 2) :</b> Nuance (Metal) : X2 CrNiMo 17 12 2 Norme / Spécification : EN 10216-5 Groupe / Sous groupe : 8.1 Epaisseur (Thickness) : 0.8 mm Diamètre (Diameter) : /	<b>Support (Backing strip) permanent (permanent):</b> <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Nature:..... .....	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">Procédé(s) (Process(es))</th> <th style="text-align: center;">Epaisseur(s) de métal déposé (weld deposit metal)</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">141</td> <td style="text-align: center;">0.8 mm</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Procédé(s) (Process(es))	Epaisseur(s) de métal déposé (weld deposit metal)	141	0.8 mm				
Procédé(s) (Process(es))	Epaisseur(s) de métal déposé (weld deposit metal)										
141	0.8 mm										
<b>Type d'assemblage (Joint design) :</b> Préparation de l'assemblage (Assembly preparation)		<b>Soudure repère (Weld number) :</b> Répartition des passes (Bead sequence)									
<b>Préparation des bords (Prepared by):</b> <input checked="" type="checkbox"/> Meulage (grinding), <input checked="" type="checkbox"/> Usinage (machining), <input checked="" type="checkbox"/> Autre (other) : Découpe Laser											
N° des passes (Pass n°):	1										
Position de soudage (Welding position):	PA										
Procédé et degré mécanisation (process and d° of mechaniz.):	141 Manuel										
Mode de transfert (Transfert mode)	/										
Métal d'apport (Filler metal) groupe (Group):	FM5 <sup>(1)</sup>										
Désignation normalisée (Standardized designation):	W 19 12 3 L <sup>(2)</sup>										
Désignation commerciale (Commercial Designation):	TIG 316L <sup>(3)</sup>										
Marque (Trade name):	FSH Welding <sup>(3)</sup>										
Type d'enrobage ou de fourrage (Flux cored type):	/										
Ø (mm)	Ø1.0										
<b>Protection gazeuse ou flux (Gas shielding or flux)</b>											
Désignation normalisée (Standardized designation):	I1										
Désignation commerciale (Commercial designation):	ARCAL 1										
Débit endroit (Face flow): (l/mn) ± 20 %	10 <sup>(4)</sup>										
Nature et débit envers (Root flow): (l/mn) ± 20 %	I1 / 6										
<b>Type de courant &amp; polarité (Current type &amp; polarity):</b>											
CC / -											
<b>Electrode réfractaire (Tungsten) : type &amp; Ø</b>											
WLa15 / Ø2											
Intensité (Intensity): I (amp.) ± 20 %	30										
Tension (Voltage) : U (volts) ± 20 %	9										
Vitesse de fil (Wire speed): (m/min) ± 20 %	/										
Vitesse d'avance (Travel speed) : V (cm/min) ± 20 %	3										
Apport de chaleur Q (heat input) k°.U.I.10 <sup>-3</sup> / V (kJ/mm) ±25%	0.54										
Temp. préchauffage (Preheat temp): (° C) mini	/										
Temp. entre passes (Interpass temp): (° C) mini / maxi	/										
Nettoyage entre passes (Interpass cleaning):	Brossage Meulage										
Gougeage (Gouging):	/										
Post chauffage (Postheat) : Durée & temp. (Time & temp)	/										
T.T.A.S. (P.W.H.T) Oui (Yes) <input type="checkbox"/> Non (No) <input checked="" type="checkbox"/>	<b>OBSERVATIONS :</b>										
Vitesse de montée (Heating rate): ° C/h	(1) Suivant EN ISO 9606-1 -- (2) Suivant EN ISO 14343										
Vitesse de descente (Cooling rate): ° C/h	(3) La désignation commerciale des métaux d'apport est donnée à titre indicatif. Ils peuvent être remplacés par un métal d'apport d'une autre marque s'ils respectent les conditions minimum définies par la désignation normalisée.										
Temp. de palier (Holding temp.): ° C/h	(4) Diamètre de buse : 8 à 12 mm										
Durée du palier (Holding time): h											
<b>ISFP</b> 13 rue du vercors 69960 CORBAS	<b>Noms - Signature - Date</b> NICOLLE Philippe										

INSTITUT DE SOUDURE INDUSTRIE	<b>DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (WPS)</b>	N° D'AFFAIRE : DMOS(WPS) N°: FW-01 QMOS(PQR) N°: /
-------------------------------	---	--

<b>Métal de base 1 (Base metal 1) :</b> Nuance (Metal) : S235 JR Norme / Spécification : EN 10025-2 Groupe / Sous groupe : 1.1 Epaisseur (Thickness) : 10 mm Diamètre (Diameter) : /	<b>Métal de base 2 (Base metal 2) :</b> Nuance (Metal) : S235 JR Norme / Spécification : EN 10025-2 Groupe / Sous groupe : 1.1 Epaisseur (Thickness) : 10 mm Diamètre (Diameter) : /	<b>Support (Backing strip) permanent (permanent):</b> <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Nature:..... .....	<b>Procédé(s) (Process(es))</b> 141	<b>Epaisseur(s) de métal déposé (weld deposit metal)</b> 1.5 mm
---	---	--	--	--



Préparation des bords (Prepared by):  Meulage (grinding),  Usinage (machining),  Autre (other) : Découpe Laser

N° des passes (Pass n°):	1		
Position de soudage (Welding position):	PB		
Procédé et degré mécanisation (process and d° of mechaniz.):	141 Manuel		
Mode de transfert (Transfert mode):	/		
Métal d'apport (Filler metal) groupe (Group):	FM5 <sup>(1)</sup>		
Désignation normalisée (Standardized designation):	W 19 12 3 L <sup>(2)</sup>		
Désignation commerciale (Commercial Designation):	TIG 316L <sup>(3)</sup>		
Marque (Trade name):	FSH Welding <sup>(3)</sup>		
Type d'enrobage ou de fourrage (Flux cored type):	/		
Ø (mm)	Ø2.0		
Protection gazeuse ou flux (Gas shielding or flux)			
Désignation normalisée (Standardized designation):	I1		
Désignation commerciale (Commercial designation):	ARCAL 1		
Débit endroit (Face flow): (l/mn) ± 20 %	10 <sup>(4)</sup>		
Nature et débit envers (Root flow): (l/mn) ± 20 %	/		
Type de courant & polarité (Current type & polarity):	CC / -		
Electrode réfractaire (Tungsten) : type & Ø	WLa15 / Ø2		
Intensité (Intensity): I (amp.) ± 20 %	180		
Tension (Voltage) : U (volts) ± 20 %	15		
Vitesse de fil (Wire speed): (m/min) ± 20 %	/		
Vitesse d'avance (Travel speed) : V (cm/min) ± 20 %	10		
Apport de chaleur Q (heat input) k°.U.I.10 <sup>-3</sup> / V (kJ/mm) ±25%	0.97		
Temp. préchauffage (Preheat temp): (° C) mini	/		
Temp. entre passes (Interpass temp): (° C) mini / maxi	/		
Nettoyage entre passes (Interpass cleaning):	Brossage Meulage		
Gougeage (Gouging):	/		
Post chauffage (Postheat) : Durée & temp. (Time & temp)	/		

T.T.A.S. (P.W.H.T)    Oui (Yes) <input type="checkbox"/> Non (No) <input checked="" type="checkbox"/>	<b>OBSERVATIONS :</b> (1) Suivant EN ISO 9608-1 – (2) Suivant EN ISO 14343 (3) La désignation commerciale des métaux d'apport est donnée à titre indicatif. Ils peuvent être remplacés par un métal d'apport d'une autre marque s'ils respectent les conditions minimum définies par la désignation normalisée. (4) Diamètre de buse : 8 à 12 mm
Vitesse de montée (Heating rate):	° C/h
Vitesse de descente (Cooling rate):	° C/h
Temp. de palier (Holding temp.):	° C/h
Durée du palier (Holding time):	h

ISFP 13 rue du vercors 69960 CORBAS	Noms – Signature - Date NICOLLE Philippe
---	---