

Livret d'Accueil

Soudeur

BOUVIER



SOMMAIRE

- I) POINT SÉCURITÉ
- II) UTILISATION DES IAT
- III) LES BONNES PRATIQUES
- IV) UTILISATION D'UN DMOS
- V) INITIATION À L'AUTO-CONTRÔLE

POINT SÉCURITÉ

PORTER LES PROTECTIONS NÉCESSAIRES À VOTRE POSTE DE TRAVAIL EN PLUS DE CELLES NÉCESSAIRES À L'ENSEMBLE DES EMPLOYÉS :



Des gants adaptés au soudage



Utilisation d'un masque obligatoire
lors du soudage



Utilisation du bon outil lors du meulage,
trouçonnage et ponçage



Utilisation de vêtements de protection





UTILISATION DES IAT

Les IAT ci-dessous sont disponibles à tous les postes de travail en soudage

IAT N° 1 : appendice de soudage

IAT n° 2 : attaches temporaires

IAT n° 3 : contrôle en soudage

IAT n° 4 : réalisation de moustache

IAT n° 5 : **pointage**

IAT n° 6 : **bouclage**

IAT n° 7 : personnel habilité au contrôle visuel des soudures

IAT n° 8 : réparation d'une fissure

IAT n° 9 : reprise envers

IAT n° 10 : règles générales d'hygiène et de sécurité en matière de soudage

IAT n° 12 : parachèvement

IAT n° 13 : stockage, conservation, manipulation et utilisation des produits d'apports

IAT n° 14 : **dressage**

IAT n° 15 : cause et action corrective des défauts

IAT n° 970 : contrôle visuel

IAT n° 5817 : **défaut des soudures sur acier et inox**

IAT n° 10042 : **contrôle soudure aluminium**

IAT n° 22553 : **symbole de soudure**



RAPPEL



Identifier les fabrications non terminées par un marqueur (flamme).



Vérifier toutes les soudures.



Identifier les défauts de soudure si non repris au robot.

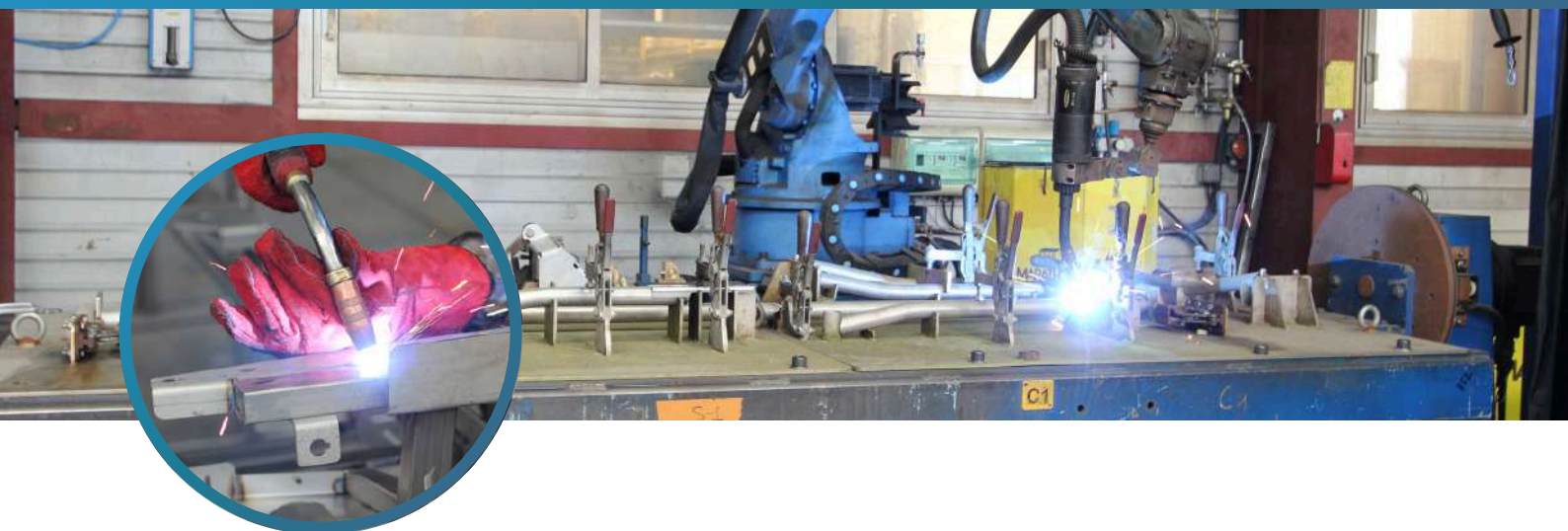


Vérifier les côtes, les planéités et les rectitudes



Vérifier la présence de toutes les soudures et toutes les pièces (ou repère)

LES BONNES PRATIQUES



Utilisation d'une jauge à vernier pour mesurer l'apothème.



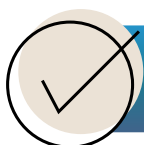
Vérification du débit de gaz à l'aide d'un débitmètre à bille.



Bien nettoyer la table de travail et positionner la masse le plus près de la soudure pour éviter les flashes entre la pièce et la table.

Faire attention à la face visible des pièces et soigner en l'aspect.

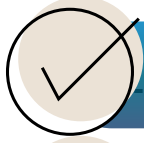
A RESPECTER



Bien lire le plan de soudage.



Demander des explications à son responsable en cas de doute.



Suivant les demandes, ne pas oublier les soudures, l'arasage, l'assemblage de certaines pièces, ainsi que de boucher les tenons-mortaises.




Vérifier la planéité et les côtes de toutes les pièces avant de les valider.

LES BONNES PRATIQUES

Badger la fiche suiveuse avant de commercer à travailler.

Scanner l'OF:

- Cliquer sur PRO002
- Entrer le numéro opérateur au clavier
- Tabulation 
- Scanner le numéro OF
- Cocher fin session
- Tabulation
- Entrer la quantité correcte ou/et erronée
- Cocher la case terminé (si le nombre de pièces total est exécuté ici 3)
- Valider

TFCM - STPG

Fiche suiveuse

Page 1
25/11/2013
15:42:44

N° d'Article : HEU05006411303-/ Ind. 01	Désign. : PLASTRON UREE ASSEMBLEE RAL Plan : VOIR TEXTE Entrep.: 500
Commande : F13-19193 OV_00079811	N° ligne : 280 O . F . OF_00343870
Client: HEULIEZ BUS Liv.: 07/01/2014	Qté Cde : 3,00 Qté Fab : 3,00

Fiche suiveuse 1 sur 1 pour cette production

N° optr	Operation	Nom de l'opération	Réglage	Processus	Date de fin
10	076	DECOUPE 3030	10,00	0,14	29/11/2013
	Article	1120349	Design	5754H111 3*2,5x1,25	
	Dim.	Qté: 0,18	pcs	Entr. TOLE	Empl.
	Article	1120369	Design	5754H111 4*2x1	
	Dim.	Qté: 0,17	pcs	Entr. TOLE	Empl.
Type	Description	Note			
Gamme	FK	- 00063354 & 5006411325 => Coeff.2 _ 5754H111 ép.30/10 - 00063355 & 5006411324 => Coeff.1 _ 5754H111 ép.30/10 - 00063359 => Coeff.1 _ 5754H111 ép.40/10			
N° optr	Operation	Nom de l'opération	Réglage	Processus	Date de fin
20	080	PLIAGE	10,00	0,16	05/12/2013
Type	Description	Note			
Gamme	FK	- 00063354 (Coeff.2) : 00063355 & 5006411324 (Coeff.1) PLIAGE 5130 N° PROG 5411324-5130 563354-5130 563355-5130			
N° optr	Operation	Nom de l'opération	Réglage	Processus	Date de fin
30	100	ASSEMBLAGE	5,00	1,00	11/12/2013
Article	HEU05006405424-/ Dim.: 02	Design: TUBE EVACUATION PLASTRON TYPE R Qté: 3,00	Entr.: 100	Empl.	
Type	Description	Note			
Gamme	JFA+ FK	- Soudage des 2 FLANGES sur le CORPS. - Soudage des PATTES sur le PLASTRON - Soudage du TUBE sur le PLASTRON au TIG - ATTENTION au sens de la face : le marquage doit se trouver coté face masquée. vérifier planéité face avant maxi 0.5 attention boucher les mortaises à l'intérieur de la boîte avant de mettre la face et les cotés			

236

Débadger la fiche suiveuse après avoir assemblé les pièces ou pendant les pauses et les réunions.

LES BONNES PRATIQUES

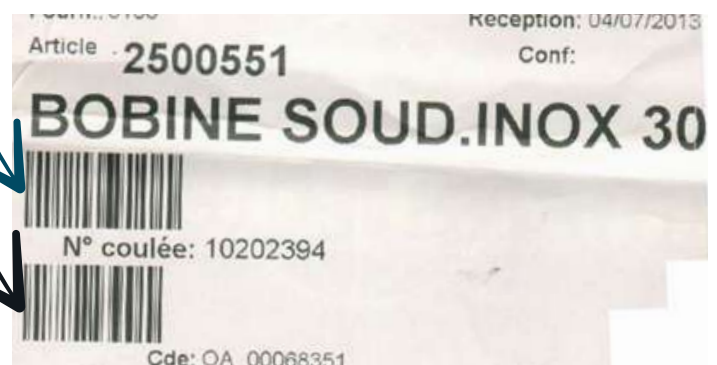


Utiliser le bon métal d'apport (ER 70 S6 pour acier, 308L pour inox et ER 5356 pour aluminium).

Si un doute existe, le métal d'apport est à mettre impérativement au rebut

Scanner le métal d'apport par OF :

- Cliquer sur PRO001
- Tabulation
- Scanner le numéro OF
- Scanner le numéro d'article
- Scanner le numéro de l'OT
- Ne pas remplir la quantité
- Cocher la case terminé
- Valider



LES BONNES PRATIQUES

The diagram illustrates the process of recording material exit using the NOO software and a barcode label. It includes three main components: the NOO Remote PC interface, the 'Fiche suiveuse' (tracking sheet), and the 'Sortie Matières' (material exit) form.

NOO Remote PC Interface: A window titled 'NOO Remote PC' with a list of NOO codes. The code 'PRO001' is highlighted with a red circle and a red arrow pointing to the instruction 'Cliquer sur PRO001'.

Fiche suiveuse (Tracking Sheet): A document titled 'Fiche suiveuse' with the following information:

- N° d'Article : ECEGA0000217Y01/
- Ind. : 00
- Désign. : P150_RENFORT D'ANGLE
- Plan : GA0000217Y01-00
- Entrep. : AERO
- Commande : N° ligne :
- Empl. : Surface en m² : 0,02
- Client :
- OF : 00584854 (highlighted with a red circle and a red arrow pointing to the instruction 'Scanner le n° d'OF')
- Liv. : 11/09/2017
- Qté Cde : 0,00
- Qté Fab : 12,00

Sortie Matières (Material Exit) Form: A form titled 'Sortie Matières' with the following fields:

- NOO
- N° OF
- Article
- N° Lot
- Quantité
- Terminé

Red arrows point from the 'Sortie Matières' form to the 'Fiche suiveuse' and the 'Sortie Matières' form itself, indicating the following steps:

- Scanner le n° d'OF
- Scanner le n° d'article
- Scanner le n° de lot de la bobine
- Mettre la qté à zéro
- Cocher la case
- Cliquer sur valider

The 'Sortie Matières' form also includes 'Valider' and 'Annuler' buttons.

Barcode Label: A label for 'BOBINE SOUD. INOX 30' with the following information:

- Article : 2500551
- N° lot : 10200384
- Quantité : 12,00

UTILISATION D'UN DMOS

Les classeurs se trouvent dans l'armoire à côté du panneau d'affichage de l'atelier Assemblage

Procédé de soudage

Nature et dimension des tôles à assembler

Type d'assemblage

Apothème

Paramètre de soudage

Dimension et nature du métal d'apport

Nature et débit du gaz

Tungstène

Rappel sur les groupements des matériaux : groupes 22 et 23 sont des aluminiums

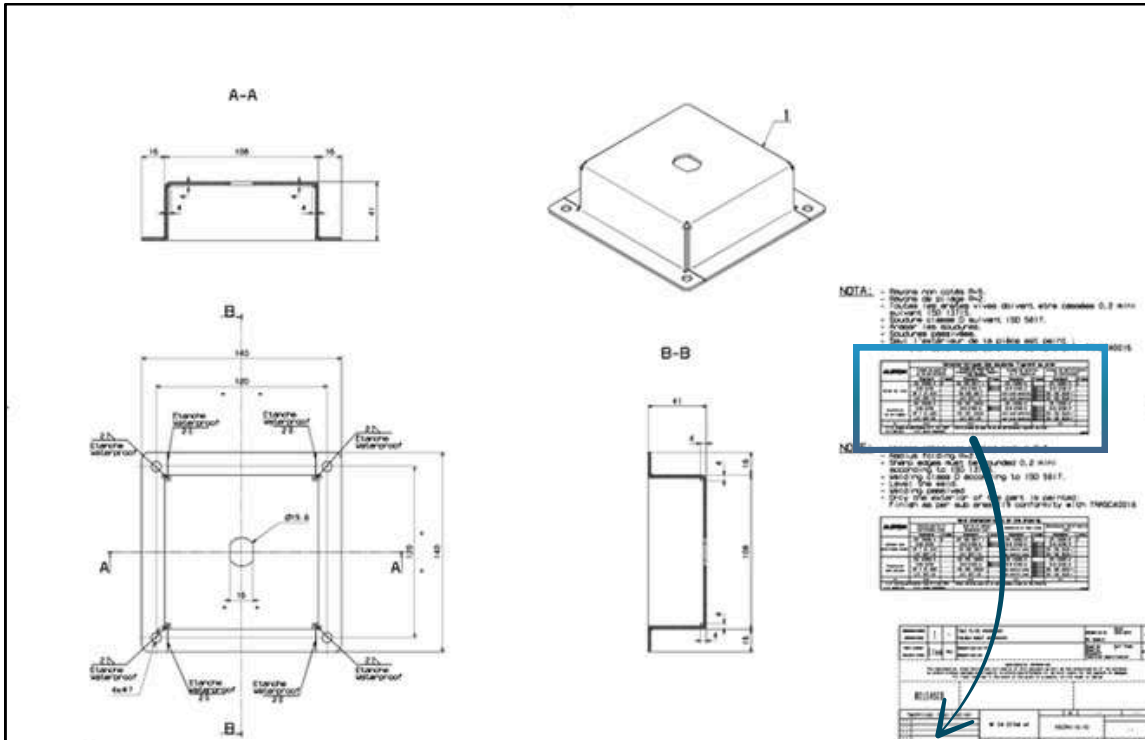
Rappel sur les procédés de soudage

TFCM-STPG SA 85420 DAMVIX		D.M.O.S. Descriptif Mode Opérateur de Soudage		Ind #									
N° : DW 22 - 141 - 1 - 001		Etabli le : 06/03/2013											
Lieu : TFCM Damvix		Méthode de préparation : dégraissage + brossage											
PV-QMOS : 0		Spécification du matériau de base : 5754H111 (cf: groupe 22)											
Procédé de soudage : 141		Épaisseur du matériau de base (mm) : 1 / 1											
Type de joint : FW		Diamètre du matériau de base (mm) : /											
Détail de préparation de joint : 13e d'après la EN 15085		Position de soudage de l'assemblage : PB											
Schéma de préparation		Disposition des pièces											
Paramètres de soudage :													
Passe n°	Procédé	Dimension métal d'apport	Courant A			Tension V			Type de courant Polarité	Vitesse d'avance en cm/min			Energie de soudage
			min	nom	max	min	nom	max		min	nom	max	
1	141	Ø 1,2	31	35	38,5	9	10,2	11,4	AC	4,5	5	5,5	4 284 J/cm
Métal d'apport : codification ER 5356 (AWS) / marque et type SAF Nertalic AG5						Autres informations :							
Reprise spéciale ou séchage :						par ex : balayage (largeur maximale)							
Gaz de protection / flu: endroit : envers						• Fréquence, temporisation : /							
Débit de gaz : endroit : 8 L/min						• Soudage pulsé détails : /							
Type d'électrode de tungstène / Dimension : vert/ Ø1						• Distance de maintien : /							
Détail du gougeage ou de support envers :						• Détail du plasma : /							
Température de préchauffage :						• Angle de la torche : /							
Température entre passes :													
Traitement thermique après soudage :													
Temps, Température, Méthode :													
Vitesses de montée en température et de refroidissement : /													
Toutes les valeurs peuvent varier de +/-10%.													
L'assemblage a été soudé en présence de : F. RIOU													
Constructeur : F. RIOU													
Date et signature : 06/03/2013													
Indice #	Date	Crée par	Modification		Diffusion								
	06/03/13	F. RIOU	Création		Assemblage								
* Numérotation DMOS : D = DMOS, W = métal 01 = acier, 09 = inox, 22 = alu, 131 = MAG, 135 = MAG, 141 = TIG, X = épaisseur matériau - n° ordre 9999, bout à bout (le + mince), en angle (le + épais)													

Ce sont les principaux paramètres. Vérifier les autres paramètres avant soudage si besoin

INITIATION À L'AUTO-CONTRÔLE

Ce cartouche se trouve seulement dans le domaine du ferroviaire



Caracteristiques des soudures figurant au plan						
ALSTOM	Classe de qualité ou de performance		Niveau de qualité ou d'acceptation par rapport aux défauts		Classe de controle ou d'inspection	
	Standard	Classe	Standard	Niveau	Standard	Classe
Acier et inox	EN 15085-3	D	EN ISO 5817 *	D	EN 15085-5	4
	DIN 6700	.	DIN 6700-5	.	DIN 6700-5	.
	NF F 01-810	.	EN ISO 5817	.	voir plan controle	.
	UIC 897-13	.	UIC 897-13	.	voir plan controle	.
Aluminium et alliages	EN 15085-3	.	EN ISO 10042	.	EN 15085-5	.
	DIN 6700	.	DIN 6700-5	.	DIN 6700-5	.
	NF F 01-820	.	EN ISO 10042	.	voir plan controle	.
	UIC 897-22	.	UIC 897-22	.	voir plan controle	.
**	***	.	***	.	***	.
(*) si classe de performance CP A, voir NOTA (**) matiere (***) autre standard						

Indique l'importance de la soudure

Indique la classe de qualité du défaut acceptable : IAT 5817 pour acier et inox et IAT 10042 pour les aluminiums

Indique le niveau de qualification requis pour contrôler sa soudure

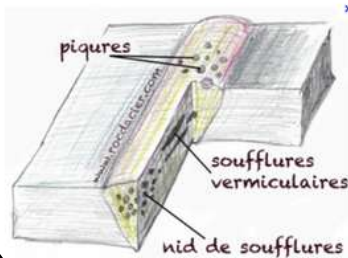
INITIATION À L'AUTO-CONTRÔLE

Illustration de quelques défauts

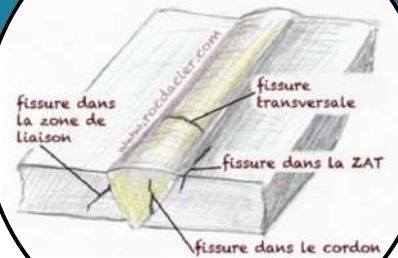
ROCHAGE



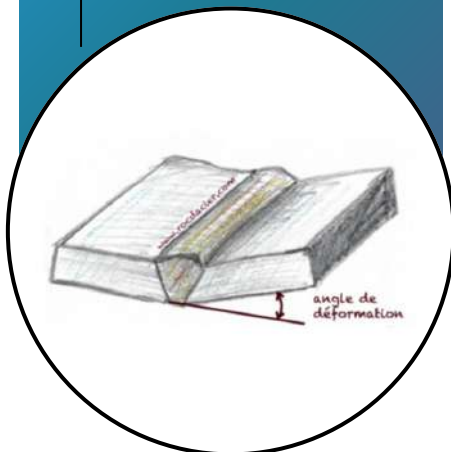
PIQUES



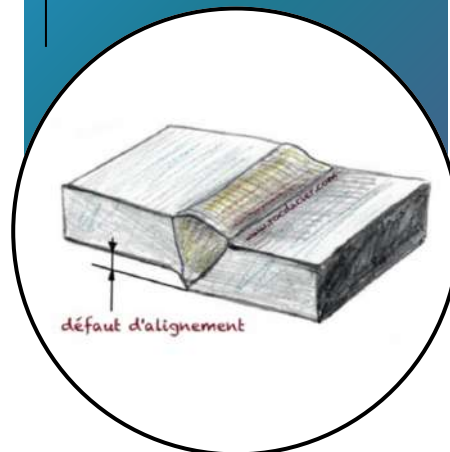
FISSURES



ANGLE DE
DEFORMATION



DÉFAUT
D'ALIGNEMENT



Si les pièces présentent une déformation de 1 mm au mètre il faut les redresser.

INITIATION À L'AUTO-CONTRÔLE

Illustration de quelques défauts à proscrire



RETASSURE



MORSURE

(CANIVEAU LOCALISÉ)



**FIL NON FONDU
ET PROJECTION**

(GRATON)



**SILICATE EN
SURFACE**



