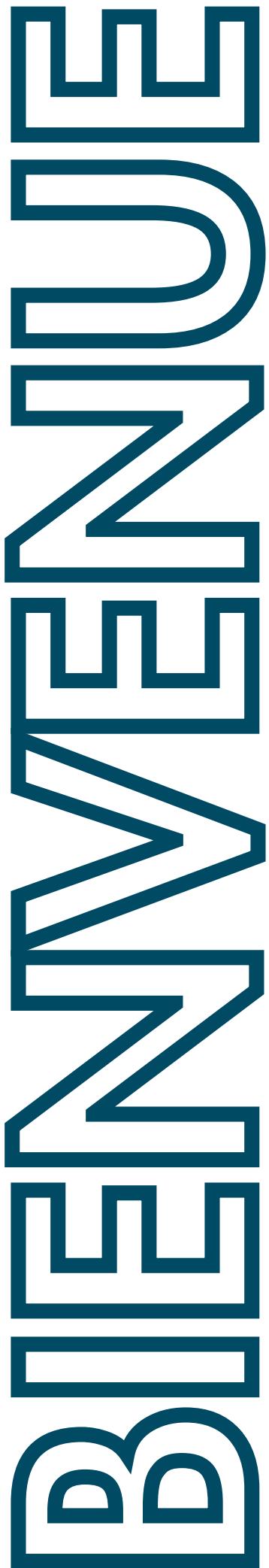


Livret d'Accueil

Soudeur





SOMMAIRE

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

POINT SÉCURITÉ

PORTE 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, tronçonnage et ponçage



Vêtements de protection obligatoires

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.

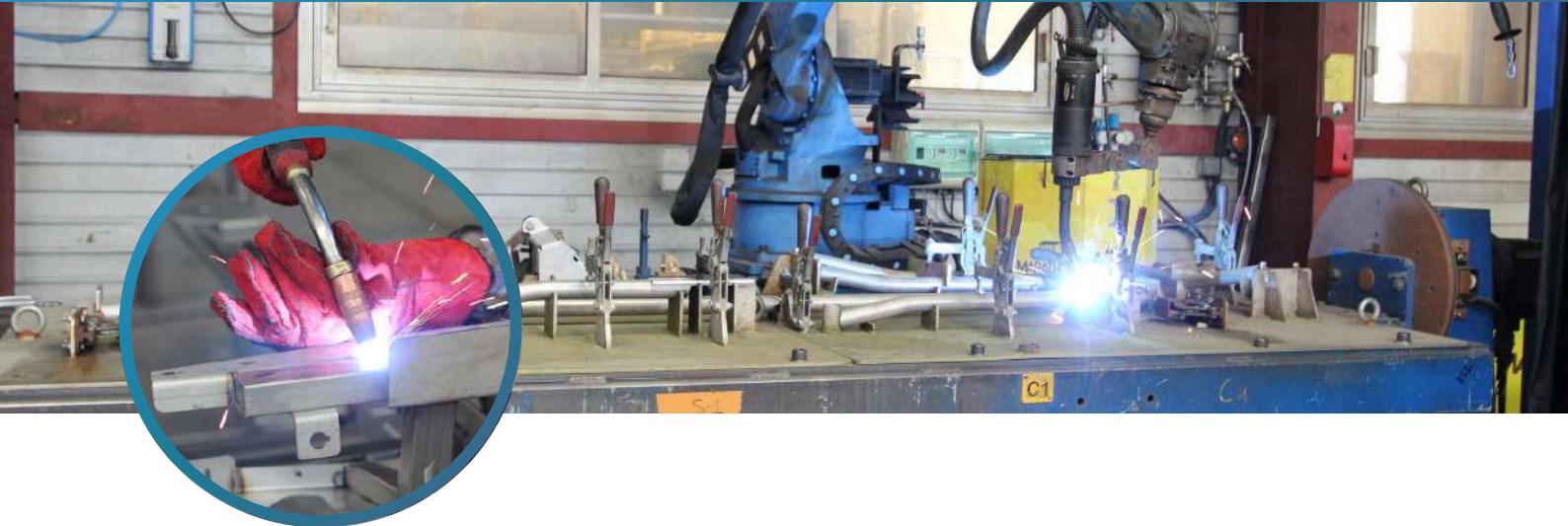


Vérifier les côtes, les planéités et les rectitudes



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 commencer 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

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

Fiche suiveuse

N° d'Article : HEU05006411303-/	Ind. 01	Désign. : PLASTRON UREE ASSEMBLEE RAL
Commande : F13-19193	N° ligne : 280	Plan : VOIR TEXTE
		Client: 0740 HEULIEZ BUS
		Liv.: 07/01/2014
		Qté Cde : 3,00
		Qté Fab : 3,00

Fiche suiveuse 1 sur 1 pour cette production

N° opér.	Opération Nom de l'opération	Réglage	Processus	Date de fin
10	076 DECOUPE 2020	10.00	0.14	29/11/2013
				
Article	1120348	Design	5754H111 3*2,5x1,25	
Dim.	Qte: 0,18	Entr.	TOLE	Empl:
Article	1120369	Design	5754H111 4*2x1	
Dim.	Qte: 0,17	Entr.	TOLE	Empl:
Type	Description	Note		
Gamme	fk	- 00003354 & 5006411325 => Coeff.2 - 5754H111 ép.30/10 - 00003355 & 5006411324 => Coeff.1 - 5754H111 ép.30/10 - 00063359 => Coeff.1 - 5754H111 ép.40/10		
N° opér.	Opération Nom de l'opération	Réglage	Processus	Date de fin
10	080 PLIAGE	10.00	0.15	05/12/2013
				
Article	1120348	Design	5754H111 3*2,5x1,25	
Dim.	Qte: 0,18	Entr.	TOLE	Empl:
Type	Description	Note		
Gamme	fk	- 00003354 (Coeff.2) : 00063355 & 5006411324 (Coeff.1) PLIAGE 5130 N° PROG 5411324-5130 663354-5130 563355-5130		
N° opér.	Opération Nom de l'opération	Réglage	Processus	Date de fin
30	100 Soudage	5,00	1,00	11/12/2013
				
Article	HEU05006405424-/	Design	TUBE EVACUATION PLASTRON TYPE R	
Dim.	02	Qte: 3,00	Entr.: 100	Empl:
Type	Description	Note		
Gamme	JFA+fk	- Soudage des 2 FLANCS 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 planete face avant max 0,5 - attention boucher les mortaises à l'intérieur de la boite avant de mettre la face et les cotés		

34

35

36

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

LES BONNES PRATIQUES

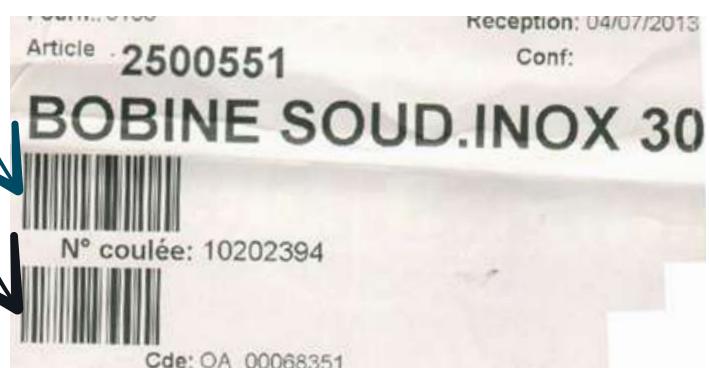


Utiliser le bon métal d'apport (ER 70 S6 pour acier, 308L pour inox et ER 5356 pour aluminium).

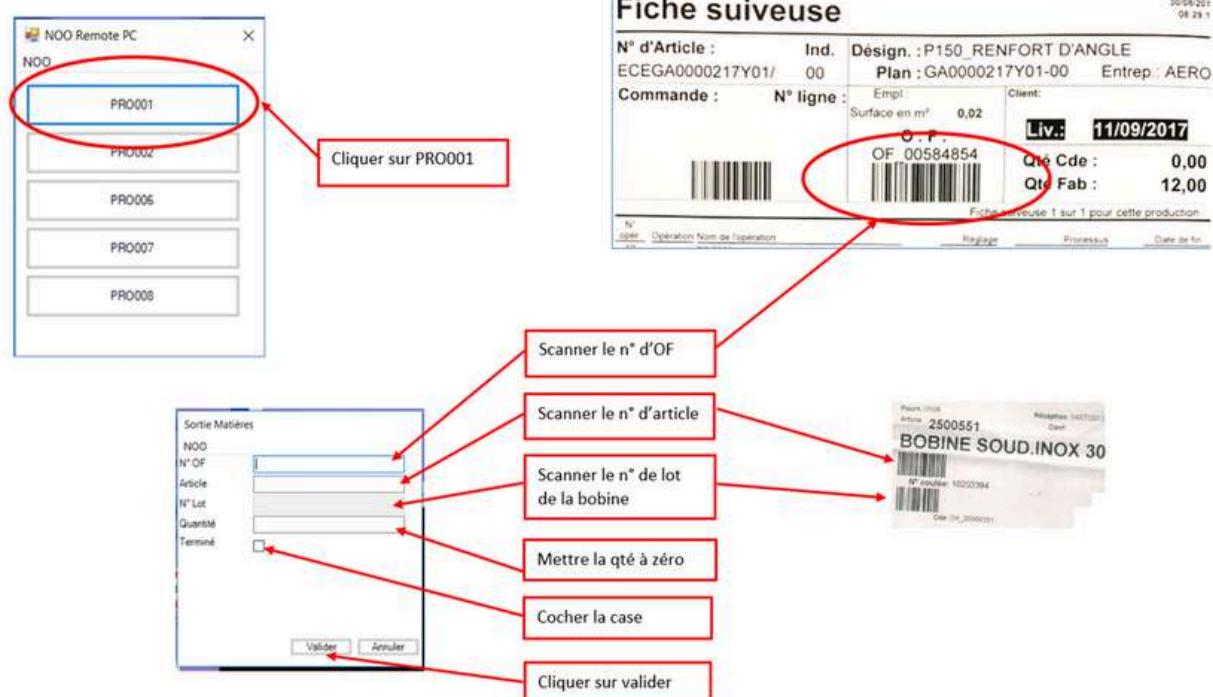
Si un doute existe, le métal d'apport est à mettre impérativement au rebut

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



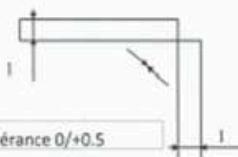
LES BONNES PRATIQUES



UTILISATION D'UN DMOS

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

Procédé de soudage

TFCM-STPG SA 85420 DAMVIX		D.M.O.S. Descriptif Mode Opératoire de Soudage						Ind #	
N° : DW 22 - 141 - 1 - 001							Etabli le : 06/03/2013		
Lieu : TFCM Damvix	PV-QMOS : 0	Procédé de soudage : 141	Type de joint : FW	Détail de préparation de joint : 13c d'après la EN 15085	Méthode de préparation : dégraissage + brossage	Spécification du matériau de base : 3754H111 (cf. groupe 22)	Épaisseur du matériau de base (mm) : 1 / 1	Diamètre du matériau de base (mm) : /	
								Position de soudage de l'assemblage : PB	
Schéma de préparation		Disposition des parties							
									
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	
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, marque et type		Autres informations :							
ER 5356 (AWS) / SAF Nertalic AG5		<ul style="list-style-type: none"> par ex : balayage (largeur maximale) / Fréquence, tempérisation : / Soudage pulsé détails : / Distance de maintien : / Détail du plasma : / Angle de la torche : / 							
Reprise spéciale ou séchage :									
Gaz de protection / flu: endroit : Argon / envers : /									
Débit de gaz : endroit : 8 L/mn / envers : /									
Type d'électrode de tungstène / Dimension : vert/ Ø1									
Détail du gougeage ou de support envers :									
Température de préchauffage :									
Température entre passes :									
Traitement thermique après soudage :									
Temps, Température, Méthode :									
Vitesse 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 n°/marquant : / Date et signature : F. RIOU 06/03/2013									
Indice #	Date	Crée par	Modification		Diffusion				
	06/03/13	F. RIOU	Création		Assemblage				
Numérotation DMOS : D = DMOS		W = matériau 01 = acier 09 = inox 22 = alu		131 = MIG - 135 = MAG 141 = TIG		X = épaisseur matériau + n° ordre 9999 bout à bout (le + mince) en angle (le + épais)			

Type d'assemblage

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

Nature et dimension des tôles à assembler

Apothèse

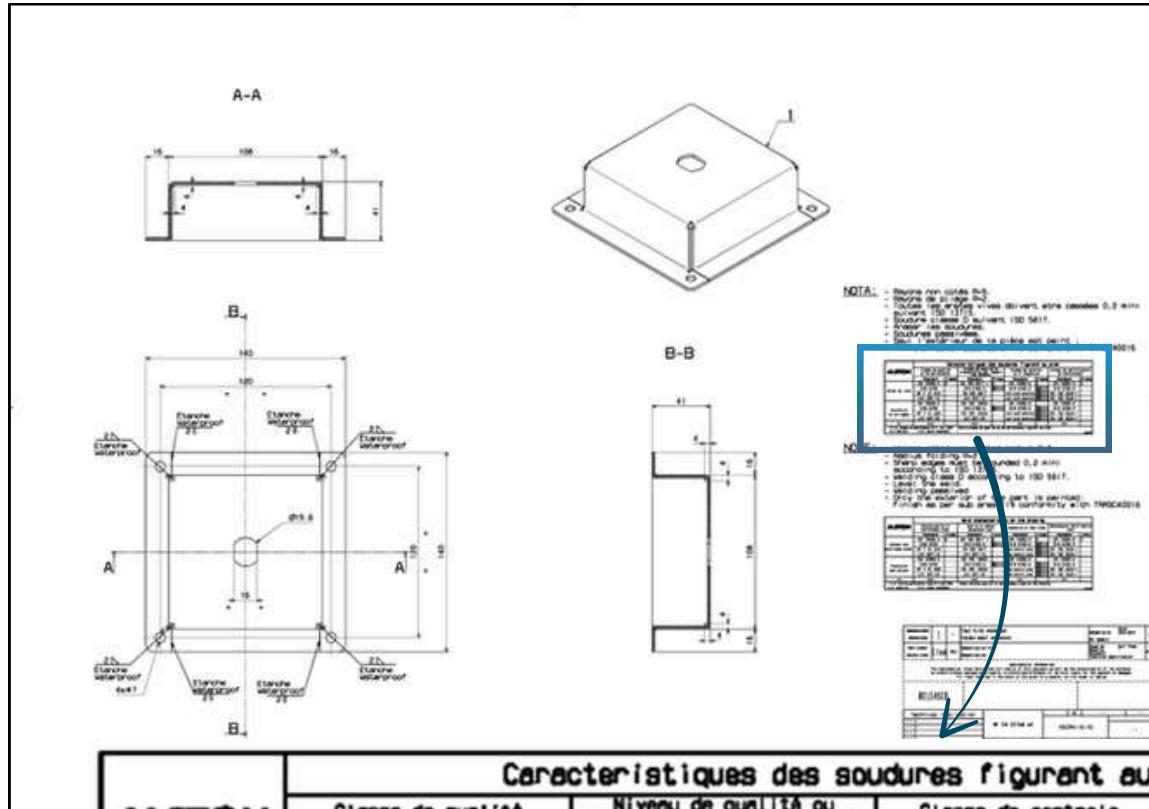
Paramètre de soudage

Rappel sur les procédés de soudage

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

INITIATION À L'AUTO-CONTÔLE

Ce cartouche se trouve seulement dans le domaine du ferroviaire



ALSTOM	Caractéristiques des soudures figurant au plan							
	Classe de qualité ou de performance		Niveau de qualité ou d'acceptation par rapport aux défauts		Classe de contrôle ou d'inspection		Niveau de certification du constructeur	
	Standard	Classe	Standard	Niveau	Standard	Classe	Standard	Niveau
Acier et inox	EN 15085-3	D	EN ISO 5817 *	D	EN 15085-5	4	EN 15085-2	3
	DIN 6700	.	DIN 6700-5	.	DIN 6700-5	.	DIN 6700-2	.
	NF F 01-810	.	EN ISO 5817	.	voir plan contrôle	.	EN ISO 3834-1	.
	UIC 897-13	.	UIC 897-13	.	voir plan contrôle	.	EN ISO 3834-1	.
Aluminium et alliages	EN 15085-3	.	EN ISO 10042	.	EN 15085-5	.	EN 15085-2	.
	DIN 6700	.	DIN 6700-5	.	DIN 6700-5	.	DIN 6700-2	.
	NF F 01-820	.	EN ISO 10042	.	voir plan contrôle	.	EN ISO 3834-1	.
	UIC 897-22	.	UIC 897-22	.	voir plan contrôle	.	EN ISO 3834-1	.
**	***	.	***	.	***	.	***	.
(*) si classe de performance CP A, voir NOTA				Autre classe de qualité ou de performance figurant au plan				
(**) matière		[***] 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



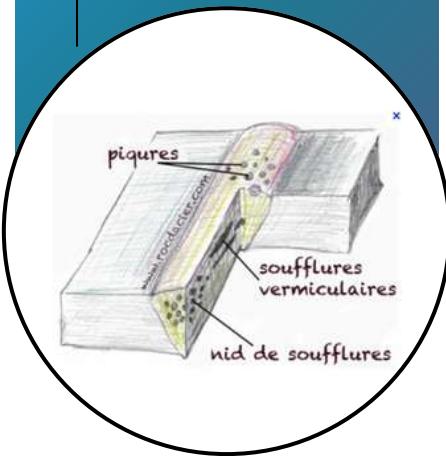
INITIATION À L'AUTO-CONTROLE

Illustration de quelques défauts

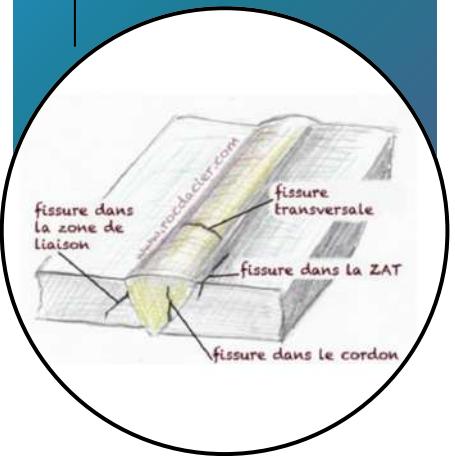
ROCHAGE



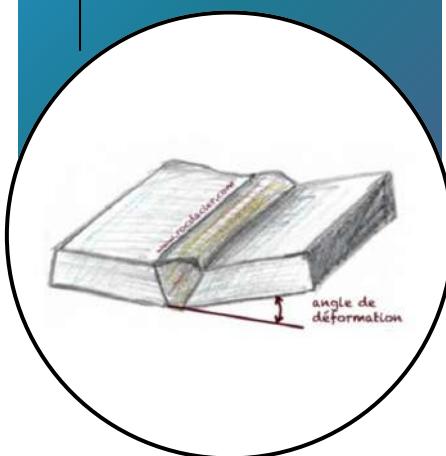
PIQURES



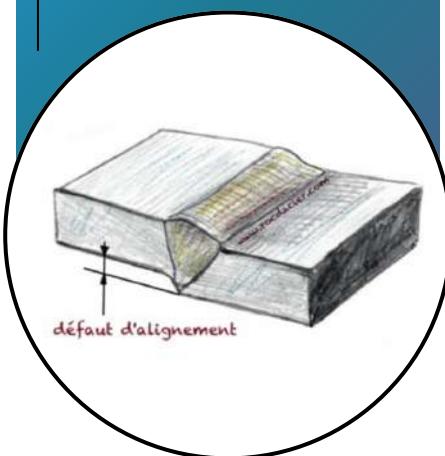
FISSURES



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-CONTROLE

Illustration de quelques défauts à proscrire



**FIL NON FONDU
ET PROJECTION
(GRATON)**



**SILICATE EN
SURFACE**



**MORSURE
(CANIVEAU LOCALISÉ)**



RETASSURE

