

Pièce ou ensemble à réaliser : Assemblages soudés en acier non alliés (W01)

Objectif : Deux assemblages soudés de type qualification en acier S235

EPREUVE E2 – U2 DOSSIER A

### CONTRAT ECRIT

							Evaluation		
ON DONNE :	ON DEMANDE :	ON EXIGE :					Codes		Points
		Seul	Groupe	Temps	Essais	Erreurs	Compétences	Savoirs	
Deux fers plats de 100x10 long : 400 mm. Le descriptif du mode opératoire de soudage (2/5) Un poste de soudage EE non réglé. Des électrodes enrobées. Les accessoires de soudage. Le matériel d'hygiène et sécurité. Le document degrés d'aptitude (5/5).	Réaliser l'éprouvette en respectant le mode opératoire de soudage.  Respecter le degré d'aptitude de niveaux : B	X			1	0	C 1 – 2	S 1	
Deux fers plats de 100x10 long : 400 mm. Le descriptif du mode opératoire de soudage. (3/5) Un poste de soudage TIG et MAG non réglé. Une électrode en tungstène de 3 mm. Du métal d'apport de 2 mm et du fil de 1,2 mm. Les accessoires de soudage. Le matériel d'hygiène et sécurité.		X			1	0	C 3 – 1 C 3 – 2 C 3 – 3 C 3 – 4 C 4	S 2 S 3 S 4 S 5 S 6 S 8	
Deux tôles de 300 x 80 ép. 2 mm. Le descriptif du mode opératoire de soudage (4/5) Un poste de soudage TIG non réglé. Une électrode en tungstène de 3 mm. Du métal d'apport acier de 2 mm Les accessoires de soudage. Le matériel d'hygiène et sécurité.		X			1	0			
							<b>TOTAL :</b>		<b>/14</b>
							<b>TEMPS ALLOUE :</b> 6 heures		





## DESCRIPTIF DU MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE

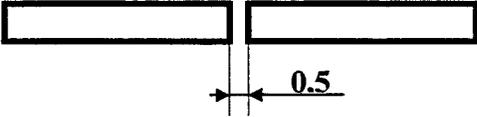
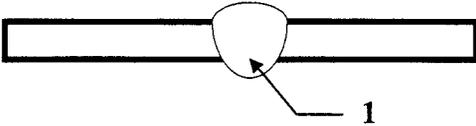
### 1°) Définition de l'assemblage à réaliser :

- Bout à bout sur tube ou plaque (BW) : P-BW      Longueur : 300mm      Largeur : 80 mm  
Epaisseur : 2 mm

- Angle sur tube ou sur plaque (FW) :              Diamètre :              Longueur :  
Largeur :              Epaisseur :

### 2°) Caractéristiques :

- Métal de base : tôle              Nature : acier              Groupe : W01              Nuance : S235  
- Préparation des bords : (Schéma ci-dessous).

SCHEMA DE LA PREPARATION	SCHEMA D'IDENTIFICATION DES PASSES
	

- Types de préparation (oxycoupage, meulage, etc...) :

- Procédés de soudage (MIG, MAG, TIG, EE, etc...) : 141

- Préchauffage : oui  ou non               Température :              Durée :

- Postchauffage : oui  ou non               Température :              Durée :

- Traitement thermique : oui  ou non

- Paramètres d'exécution							
- N° des passes :	1						
- Positions de soudage :	PF						
- <u>Produits d'apport</u> :							
<u>Marque</u> :	SAF						
<u>Diamètre</u> :	2 mm						
<u>Types d'enrobages</u> :							
- <u>Protection gazeuse</u> :							
<u>Débit</u> :	6 l/h						
<u>Nature</u> :	Nertal						
- <u>Electrode réfractaire</u> :							
<u>Diamètre</u> :	3 mm						
- <u>Nature du courant</u> :	Continu						
- <u>Polarité de l'électrode ou du fil</u> :	+						
<u>Intensité de soudage</u> :	65 A						
- <u>Vitesse de déroulement du fil</u> :							
- <u>Procédé</u> :	141						
- <u>Contrôle</u> :							
<u>Radiographie</u> :	Oui						
<u>Pliage</u> :							
<u>Ressuage</u> :							

# DEGRES D'APTITUDE DU SOUDEUR

TYPE DE L'ASSEMBLAGE	TYPES DE CONTROLE	DEGRES D'APTITUDE TYPE : B (Radiographie)	DEGRES D'APTITUDE TYPE : C (Radiographie)
<b>Soudures bout à bout</b>	<b>Fissures.</b>	Non admises.	Non admises.
	<b>Porosités.</b>	Diamètre maximal des soufflures : 0,3e avec un maximum de 6 mm. La surface totale des soufflures doit être inférieure à 0,75e exprimé en mm <sup>2</sup> pour une longueur de soudure de 150 mm.	Diamètre maximal des soufflures : 0,3e avec un maximum de 6 mm. La surface totale des soufflures doit être inférieure à 1,5e exprimé en mm <sup>2</sup> pour une longueur de soudure de 150 mm.
	<b>Inclusions de laitier, de flux ou d'oxyde.</b>	Longueur maximale (L) : - La plus grande des deux valeurs, 6 mm ou e/3 avec un maximum de 20 mm. - Sur une longueur de 12e, la somme des longueurs des inclusions doit être inférieure à e. - Les défauts sont considérés comme isolés si la distance qui les sépare est supérieure à 6L, L étant dans ce cas la longueur du défaut le plus long.	- La plus grande des 2 valeurs, 18 mm ou e avec une longueur maximale de 60 mm. - Sur une longueur de 24e, la somme des longueurs des inclusions doit être inférieure à 3e. - Les défauts sont considérés comme isolés si la distance qui les sépare est supérieure à 6L, L étant dans ce cas la longueur du défaut le plus long.
	<b>Manques de fusion (collage) ou de pénétration.</b>	Non admis.	- Longueur maximale d'un défaut isolé : 10 mm. - Longueur cumulée maximale de 20 mm sur 300 mm de longueur de cordon.
	<b>Rochage et/ou oxydation à partir du groupe IV et au-dessus.</b>	Non admis.	Non admis.