

**ÉPREUVE E2**  
**(1<sup>ère</sup> partie)**

**RÉALISATION DE DEUX ASSEMBLAGES SOUDÉS DE TYPE**  
**QUALIFICATION EN ACIER (1.1)**

Désignation du document	Document N°
Page de garde (chemise A3)	1/9
Contrat écrit	2/9
D.M.O.S. 111 P BW t06 PC	3/9
D.M.O.S. 111 P BW t06 PF	4/9
D.M.O.S. 141+135 P BW t10 PC	5/9
D.M.O.S. 141+135 P BW t10 PF	6/9
D.M.O.S. 141 P BW t02 PC	7/9
D.M.O.S. 141 P BW t02 PF	8/9
DEGRÉ D'APTITUDE I	9/9

**Rappel:**

Le candidat choisit deux des trois assemblages proposés :

- procédé 111 position PC ou PF
- procédé 141 + 135 position PC ou PF
- procédé 141 position PC ou PF

Assemblage conforme : 7 points

Assemblage non conforme : 0 points

Pas de note intermédiaire entre 0 et 7

**Contrôles :**

- Visuel
- Compacité (radiographie)
- Texture (pliage) pour le procédé mixte 141 + 135 uniquement

**Note : / 14 points**

Mention Complémentaire	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification			
SOUDEGE	Coeff. : 1	Durée : 6h00	DT 1/9

## FICHE CONTRAT

Le candidat choisit et réalise un des trois assemblages proposés ci-dessous.

<b>On donne</b>	<b>On demande</b>	<b>On exige</b>
<p><b>1</b> EN 287-1, 111, P, BW, t06, PC ou PF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 tôles acier S235JR ép. 6 mm 300 x 125</li> <li>- D.M.O.S. (document N° )</li> <li>- Poste de soudage E.E.</li> <li>- Electrodes à enrobage basique étuvées</li> </ul>	<p><u>Pour chacun des assemblages choisis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Décoder</b> le Descriptif de Mode Opératoire de Soudage (D.M.O.S.)</li> <li>- <b>Préparer</b> le poste de travail</li> <li>- <b>Régler</b> les différents paramètres</li> <li>- <b>Préparer</b> l'éprouvette en respectant le D.M.O.S.</li> <li>- <b>Réaliser</b> l'éprouvette en respectant le D.M.O.S.</li> <li>- <b>Identifier</b> l'éprouvette ou le contre-essais si nécessaire (N° du candidat)</li> <li>- <b>Remettre</b> en état initial le poste de travail (outillage individuel et collectif)</li> </ul> <p><u>Pour chaque assemblage :</u> Si le candidat décele une non conformité, un <u>2<sup>ème</sup></u> assemblage lui est <u>fourni</u> pour recommencer la soudure.</p>	<p><u>Pour chacun des 2 assemblages choisis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation conforme au D.M.O.S.</li> <li>- L'évaluation prend en compte les critères d'acceptation des défauts décelés suivant la norme en vigueur : <b>degré d'aptitude I.</b></li> </ul> <p>Lors :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du contrôle visuel</li> <li>- du contrôle de compacité (radiographie)</li> <li>- du contrôle de texture (pliage) pour le procédé mixte 141+135 seulement</li> </ul> <p><b>Assemblage conforme = 7 points</b></p> <p><b>Assemblage non conforme = 0 points</b></p> <p>(Pas de note intermédiaire entre 0 et 7)</p> <p style="text-align: right;">Total sur 14 points : <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span></p>
<p><b>2</b> EN 287-1, 141+135, P, BW, t10, PC ou PF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 tôles acier S235JR ép. 10 mm 300 x 125</li> <li>- D.M.O.S. (document N° )</li> <li>- Postes de soudage T.I.G. et M.A.G.</li> </ul>	<p><u>Pour chaque assemblage :</u> Si le candidat décele une non conformité, un <u>2<sup>ème</sup></u> assemblage lui est <u>fourni</u> pour recommencer la soudure.</p>	<p><b>Assemblage conforme = 7 points</b></p> <p><b>Assemblage non conforme = 0 points</b></p> <p>(Pas de note intermédiaire entre 0 et 7)</p> <p style="text-align: right;">Total sur 14 points : <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span></p>
<p><b>3</b> EN 287-1, 141, P, BW, t02, PC ou PF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 tôles acier S235JR ép. 2 mm 300 x 125</li> <li>- D.M.O.S. (document N° )</li> <li>- Poste de soudage T.I.G.</li> </ul> <p>Les accessoires de soudage Équipements de protection individuelle et collective. Critères de contrôle, degré d'aptitude (document N° )</p>	<p><u>Pour chaque assemblage :</u> Si le candidat décele une non conformité, un <u>2<sup>ème</sup></u> assemblage lui est <u>fourni</u> pour recommencer la soudure.</p>	<p><b>Assemblage conforme = 7 points</b></p> <p><b>Assemblage non conforme = 0 points</b></p> <p>(Pas de note intermédiaire entre 0 et 7)</p> <p style="text-align: right;">Total sur 14 points : <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span></p>

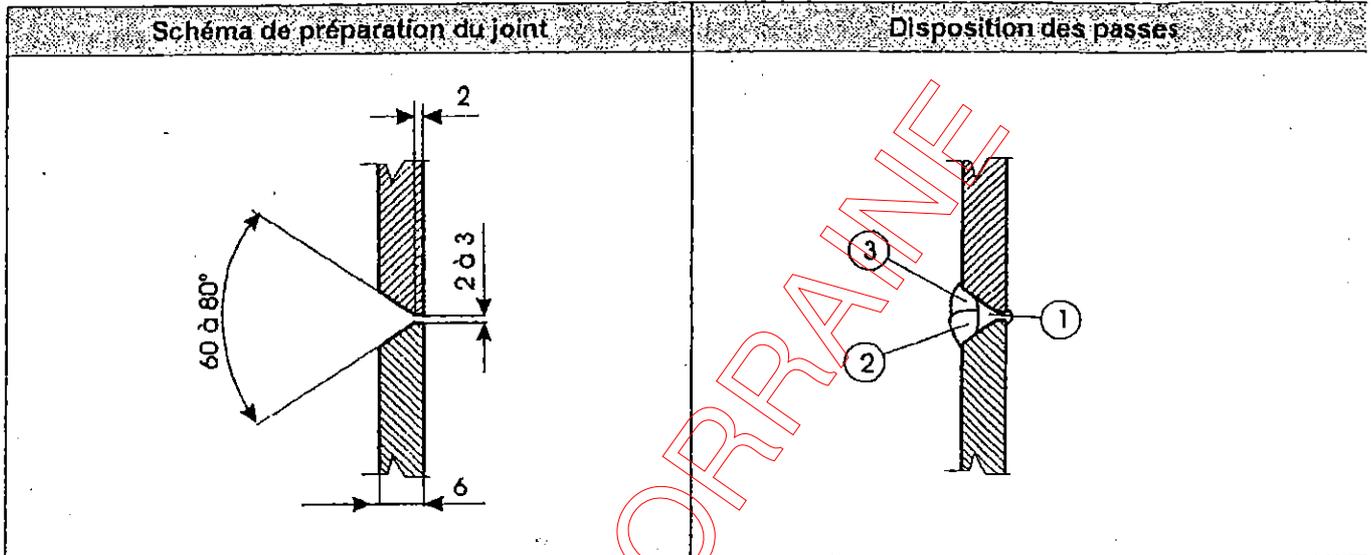
<b>Mention Complémentaire</b>	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification		
<b>SOUDAGE</b>	Coeff. : 2	Durée : 6h00 DT 2/9

# DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (D.M.O.S.)

## 111 - P - BW - t06 - PC

Lieu : \_\_\_\_\_  
 DMOS référence N° : Type qualification (acier / radio.)  
 PV-QMOS N° : \_\_\_\_\_  
 Constructeur : \_\_\_\_\_  
 Nom du soudeur : \_\_\_\_\_  
 Procédé de soudage : 111  
 Repères à assembler : \_\_\_\_\_  
 Type de joint : P - BW - ss - nb

Organisme de contrôle : \_\_\_\_\_  
 Méthode de préparation : Usinage + meulage  
 Matériau de base : W01  
 Epaisseur du matériau de base (mm) : 6 mm  
 Diamètre du matériau de base (mm) : \_\_\_\_\_  
 Dimensions : 300 x 100 (2 plaques)  
 Position de soudage de l'assemblage : PC



### Paramètres de soudage

Passé N°	Procédé	Ø Métal d'apport	Intensité (Ampère)	Tension (Volt)	Courant Polarité (électrode)	Vitesse de fil (m./min.)	Energie
1	111	2,5	60 / 90		CC +		
2 et 3	111	3,2	80 / 120		CC +		

Métal d'apport : BASIQUE  
 - Marque et référence : COMET J50N  
 - Reprise spéciale, séchage : Etuve 300°C (1 hre mini)  
 Gaz de protection / Flux : \_\_\_\_\_  
 - Endroit : \_\_\_\_\_ - Envers : \_\_\_\_\_  
 Débit de Gaz (en litre/min.) : \_\_\_\_\_  
 - Endroit : \_\_\_\_\_ - Envers : \_\_\_\_\_  
 Electrode tungstène : \_\_\_\_\_  
 - Type : \_\_\_\_\_ - Diamètre : \_\_\_\_\_  
 Préchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Postchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Traitement thermique : \_\_\_\_\_

Autres informations :  
 Prédéformation, pontets, appendices.  
 - Balayage (largeur maxi.) : \_\_\_\_\_  
 - Gougeage : \_\_\_\_\_  
 - support à l'envers : \_\_\_\_\_  
 - Fréquence, temporisation : \_\_\_\_\_  
 - Angle électrode : \_\_\_\_\_  
 - Distance de maintien : \_\_\_\_\_  
 - Soudage pulsé : \_\_\_\_\_  
 - Plasma : \_\_\_\_\_  
 Contrôleur : \_\_\_\_\_

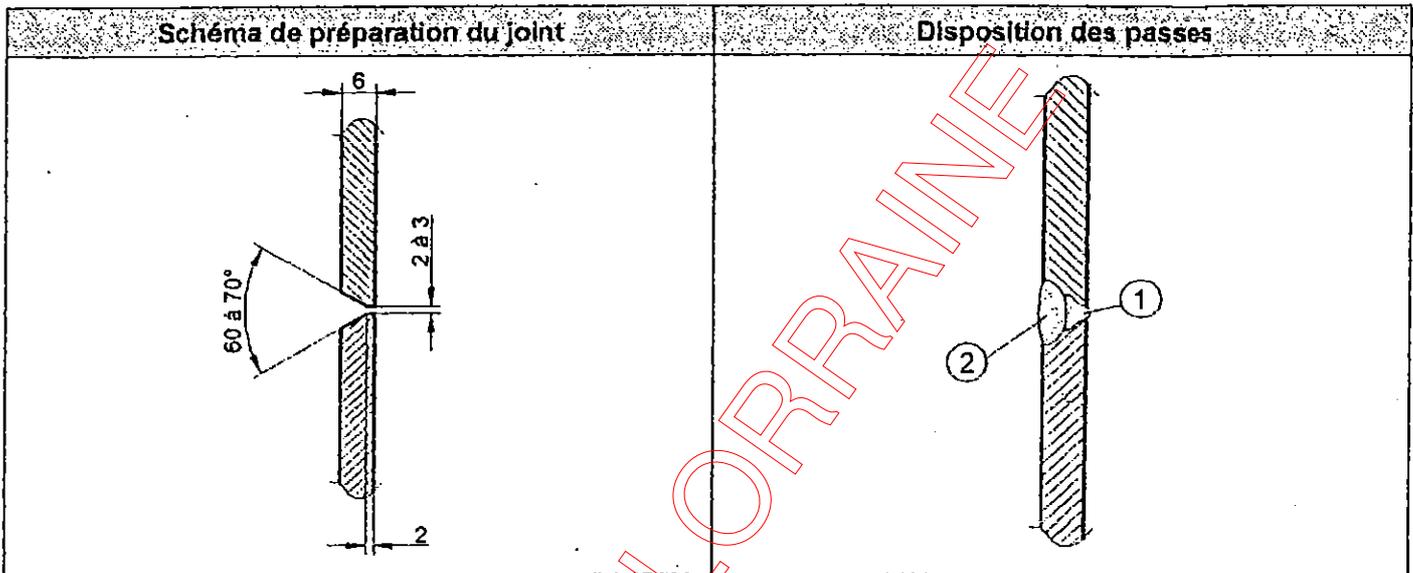
Mention Complémentaire	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification			
SOUDEAGE	Coeff. : 1	Durée : 6 h00	DT 3/9

# DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (D.M.O.S.)

## 111 - P - BW - t06 - PF

Lieu : \_\_\_\_\_  
 DMOS référence N° : Type qualification (acier / radio.)  
 PV-QMOS N° : \_\_\_\_\_  
 Constructeur : \_\_\_\_\_  
 Nom du soudeur : \_\_\_\_\_  
 Procédé de soudage : 111  
 Repères à assembler : \_\_\_\_\_  
 Type de joint : P - BW - ss - nb

Organisme de contrôle : \_\_\_\_\_  
 Méthode de préparation : Usinage + meulage  
 Matériau de base : (I.1) \_\_\_\_\_  
 Epaisseur du matériau de base (mm) : 6 mm  
 Diamètre du matériau de base (mm) : \_\_\_\_\_  
 Dimensions : 300x125 (2 plaques)  
 Position de soudage de l'assemblage : PF



### Paramètres de soudage

Passes N°	Procédé	Ø Métal d'apport	Intensité (Ampère)	Tension (Volt)	Courant Polarité (électrode)	Vitesse de fil (m./min.)	Energie
1	111	2,5	60 / 90		CC +		
2	111	3,2	80 / 120		CC +		

Métal d'apport : BASIQUE  
 - Marque et référence : COMET J50N  
 - Reprise spéciale, séchage : Etuve 300°C (1 hre mini)  
 Gaz de protection / Flux : \_\_\_\_\_  
 - Endroit : \_\_\_\_\_ - Envers : \_\_\_\_\_  
 Débit de Gaz (en litre/min.) : \_\_\_\_\_  
 - Endroit : \_\_\_\_\_ - Envers : \_\_\_\_\_  
 Electrode tungstène : \_\_\_\_\_  
 - Type : \_\_\_\_\_ - Diamètre : \_\_\_\_\_  
 Préchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Postchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Traitement thermique : \_\_\_\_\_

Autres informations :  
 Prédéformation, pontets, appendices : \_\_\_\_\_  
 - Balayage (largeur maxi.) : \_\_\_\_\_  
 - Gougeage : \_\_\_\_\_  
 - support à l'envers : \_\_\_\_\_  
 - Fréquence, temporisation : \_\_\_\_\_  
 - Angle électrode : \_\_\_\_\_  
 - Distance de maintien : \_\_\_\_\_  
 - Soudage pulsé : \_\_\_\_\_  
 - Plasma : \_\_\_\_\_  
 Contrôleur : \_\_\_\_\_

ÉPREUVE E2 - U2 (1<sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification

**SOUDAGE**

Coeff. : 1

Durée : 6h00

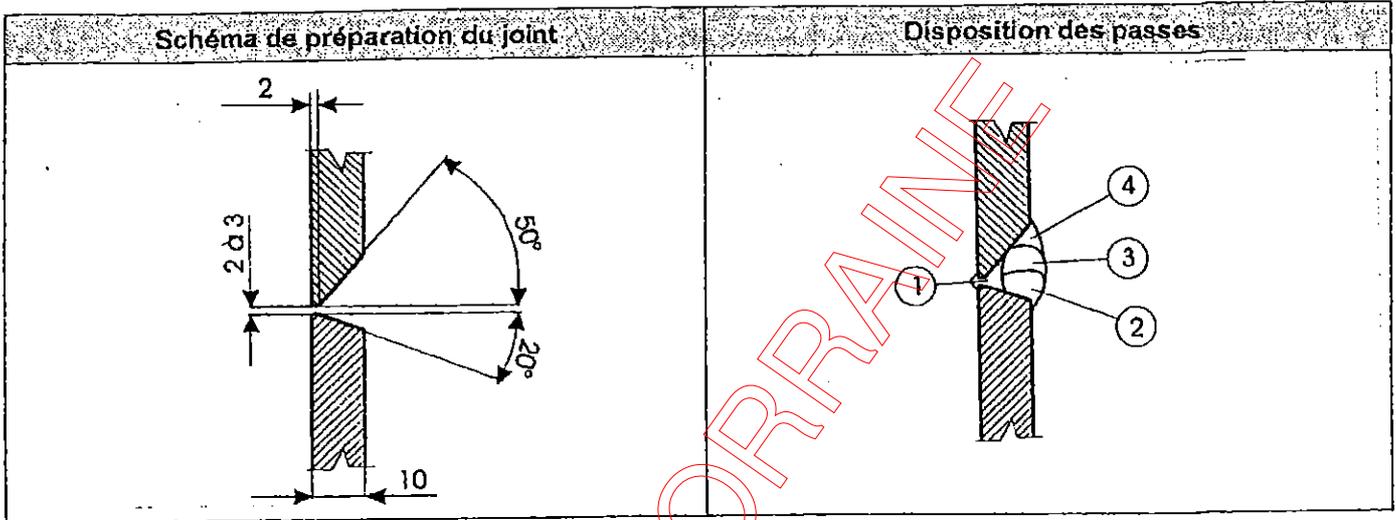
DT 4/9

# DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (D.M.O.S.)

## 141 + 135 - P - BW - t10 - PC

Lieu : \_\_\_\_\_  
 DMOS référence N° : Type qualification (acier / radio.)  
 PV-QMOS N° : \_\_\_\_\_  
 Constructeur : \_\_\_\_\_  
 Nom du soudeur : \_\_\_\_\_  
 Procédé de soudage : 141 + 135  
 Repères à assembler : \_\_\_\_\_  
 Type de joint : P-BW-ss-nb + P-BW-ss-mb

Organisme de contrôle : \_\_\_\_\_  
 Méthode de préparation : Usinage + meulage  
 Matériau de base : (1.1) S235JRG2  
 Epaisseur du matériau de base (mm) : 10 mm  
 Diamètre du matériau de base (mm) : \_\_\_\_\_  
 Dimensions : 300x125 (2 plaques)  
 Position de soudage de l'assemblage : PC



### Paramètres de soudage

Passé N°	Procédé	Ø Métal d'apport	Intensité (Ampère)	Tension (Volt)	Courant Polarité (électrode)	Vitesse de fil (m./min.)	Energie
1	141	2	70 / 110		CC -		
2	135	1 ou 1,2	160 / 300	18 à 28	CC +	4 à 8	
3 et 4	135	1 ou 1,2	160 / 300	18 à 28	CC +	4 à 8	

Métal d'apport : S235  
 - Marque et référence : ESAB OKAUTROD 12-56(135)  
 - Reprise spéciale, séchage : \_\_\_\_\_  
 Gaz de protec./Flux : ARGON(141) ARGON+CO2(135)  
 - Endroit : Passes 1 à 3 - Envers : Aucune  
 Débit de Gaz (en litre/min.)  
 - Endroit : 6 L (141) 16L (135) - Envers : Aucune  
 Electrode tungstène :  
 - Type : Cérié - Diamètre : 2 mm  
 Préchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Postchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Traitement thermique : \_\_\_\_\_

Autres informations :  
 Pontets, appendices, prédéformations  
 - Balayage (largeur maxi.) : 15 mm  
 - Gougeage : \_\_\_\_\_  
 - support à l'envers : \_\_\_\_\_  
 - Fréquence, temporisation : \_\_\_\_\_  
 - Angle de torche : 80 à 90°  
 - Distance de maintien : \_\_\_\_\_  
 - Soudage pulsé : \_\_\_\_\_  
 - Plasma : \_\_\_\_\_  
 Contrôleur : \_\_\_\_\_

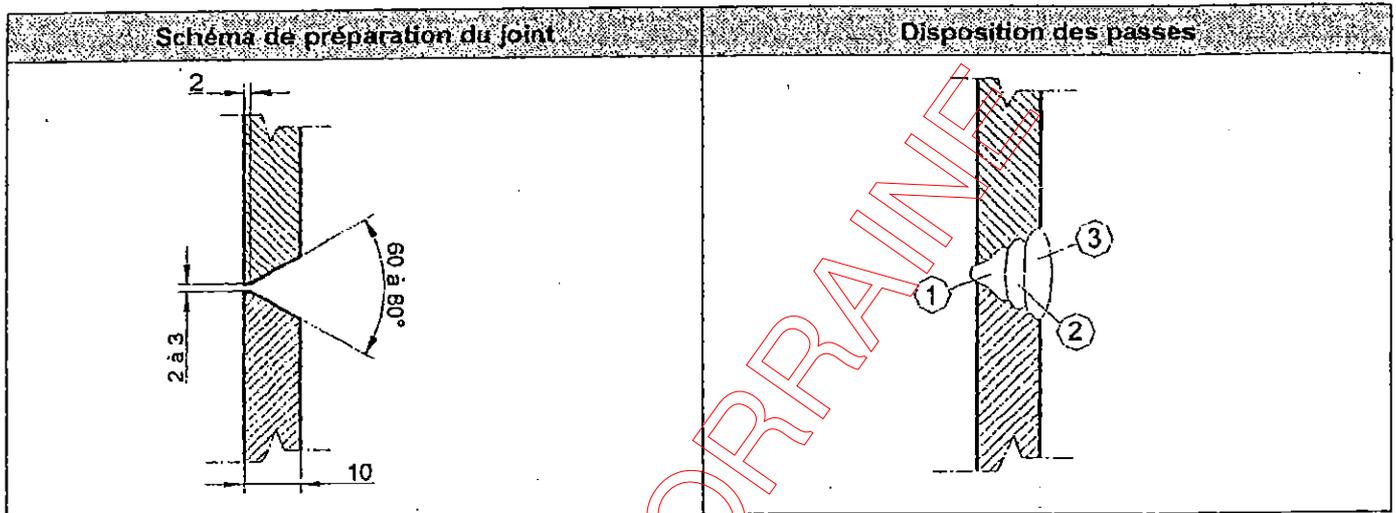
<b>Mention Complémentaire</b>	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification		
SOUDAGE	Coeff. : 1	Durée : 6h00
		DT 5/9

# DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (D.M.O.S.)

## 141 + 135 - P - BW - t10 - PF

Lieu : \_\_\_\_\_  
 DMOS référence N° : Type qualification (acier / radio.)  
 PV-QMOS N° : \_\_\_\_\_  
 Constructeur : \_\_\_\_\_  
 Nom du soudeur : \_\_\_\_\_  
 Procédé de soudage : 141 + 135  
 Repères à assembler : \_\_\_\_\_  
 Type de joint : P-BW-ss-nb + P-BW-ss-mb

Organisme de contrôle : \_\_\_\_\_  
 Méthode de préparation : Usinage + meulage  
 Matériau de base : (1.1) \_\_\_\_\_  
 Epaisseur du matériau de base (mm) : 10 mm  
 Diamètre du matériau de base (mm) : \_\_\_\_\_  
 Dimensions : 300x125 (2 plaques)  
 Position de soudage de l'assemblage : PF



Paramètres de soudage							
Passe N°	Procédé	Ø Métal d'apport	Intensité (Ampère)	Tension (Volt)	Courant Polarité (électrode)	Vitesse de fil (m./min.)	Energie
1	141	2	70 / 110		CC -		
2	135	1 ou 1,2	160 / 300	18 à 28	CC +	4 à 8	
3	135	1 ou 1,2	160 / 300	18 à 28	CC +	4 à 8	

Métal d'apport : S235  
 - Marque et référence : ESAB OKAUTROD 12-56(135)  
 - Reprise spéciale, séchage : \_\_\_\_\_  
 Gaz de protec./Flux : ARGON(141) ARGON+CO2(135)  
 - Endroit : Passes 1 à 3 - Envers : Aucune  
 Débit de Gaz (en litre/min.)  
 - Endroit : 6 L (141) 16L (135) - Envers : Aucune  
 Electrode tungstène :  
 - Type : Cérié - Diamètre : 2 mm  
 Préchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Postchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Traitement thermique : \_\_\_\_\_

Autres informations :  
Pontets, appendices, prédéformations  
 - Balayage (largeur maxi.) : 15 mm  
 - Gougeage : \_\_\_\_\_  
 - support à l'envers : \_\_\_\_\_  
 - Fréquence, temporisation : \_\_\_\_\_  
 - Angle de torche : 80 à 90°  
 - Distance de maintien : \_\_\_\_\_  
 - Soudage pulsé : \_\_\_\_\_  
 - Plasma : \_\_\_\_\_  
 Contrôleur : \_\_\_\_\_

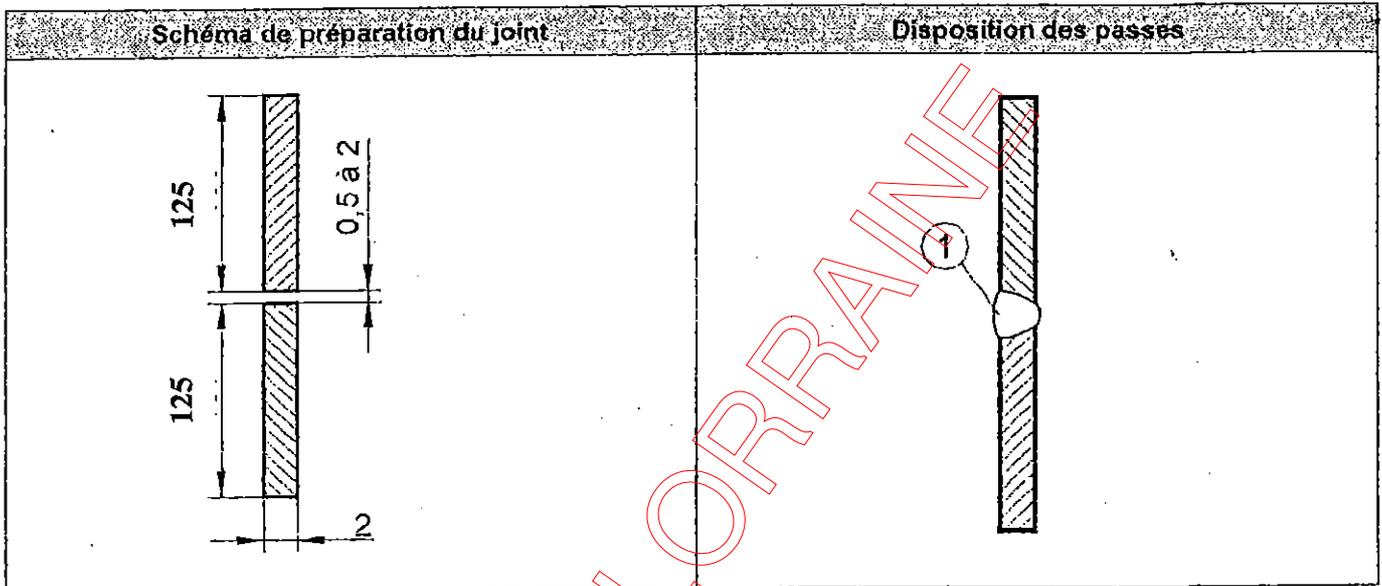
<b>Mention Complémentaire</b>	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification		
<b>SOUDAGE</b>	Coeff. : 1	Durée : 6h00 DT 6/9

# DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (D.M.O.S.)

## 141 - P - BW - t02 - PC

Lieu : \_\_\_\_\_  
 DMOS référence N° : Type qualification (acier / radio.)  
 PV-QMOS N° : \_\_\_\_\_  
 Constructeur : \_\_\_\_\_  
 Nom du soudeur : \_\_\_\_\_  
 Procédé de soudage : 141  
 Repères à assembler : \_\_\_\_\_  
 Type de joint : P-BW-ss-nb

Organisme de contrôle : \_\_\_\_\_  
 Méthode de préparation : Ebayurage  
 Matériau de base : (1.1) \_\_\_\_\_  
 Epaisseur du matériau de base (mm) : 2 mm  
 Diamètre du matériau de base (mm) : \_\_\_\_\_  
 Dimensions : 300x125 (2 plaques)  
 Position de soudage de l'assemblage : PC



Paramètres de soudage							
Passé N°	Procédé	Ø Métal d'apport	Intensité (Ampère)	Tension (Volt)	Courant Polarité (électrode)	Vitesse de fil (m./min.)	Energie
1	141	1,6	50 / 70		CC -		

Métal d'apport : S235  
 - Marque et référence : \_\_\_\_\_  
 - Reprise spéciale, séchage : \_\_\_\_\_  
 Gaz de protec./Flux : ARGON  
 - Endroit : Passé 1 - Envers : Aucune  
 Débit de Gaz (en litre/min.)  
 - Endroit : 6 L - Envers : Aucune  
 Electrode tungstène :  
 - Type : Cérié - Diamètre : 1,6 mm  
 Préchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Postchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Traitement thermique : \_\_\_\_\_

Autres informations :  
**Prédéformations**  
 - Balayage (largeur maxi.) : \_\_\_\_\_  
 - Gougeage : \_\_\_\_\_  
 - support à l'envers : \_\_\_\_\_  
 - Fréquence, temporisation : \_\_\_\_\_  
 - Angle de torche : 70 à 80°  
 - Distance de maintien : \_\_\_\_\_  
 - Soudage pulsé : \_\_\_\_\_  
 - Plasma : \_\_\_\_\_  
 Contrôleur : \_\_\_\_\_

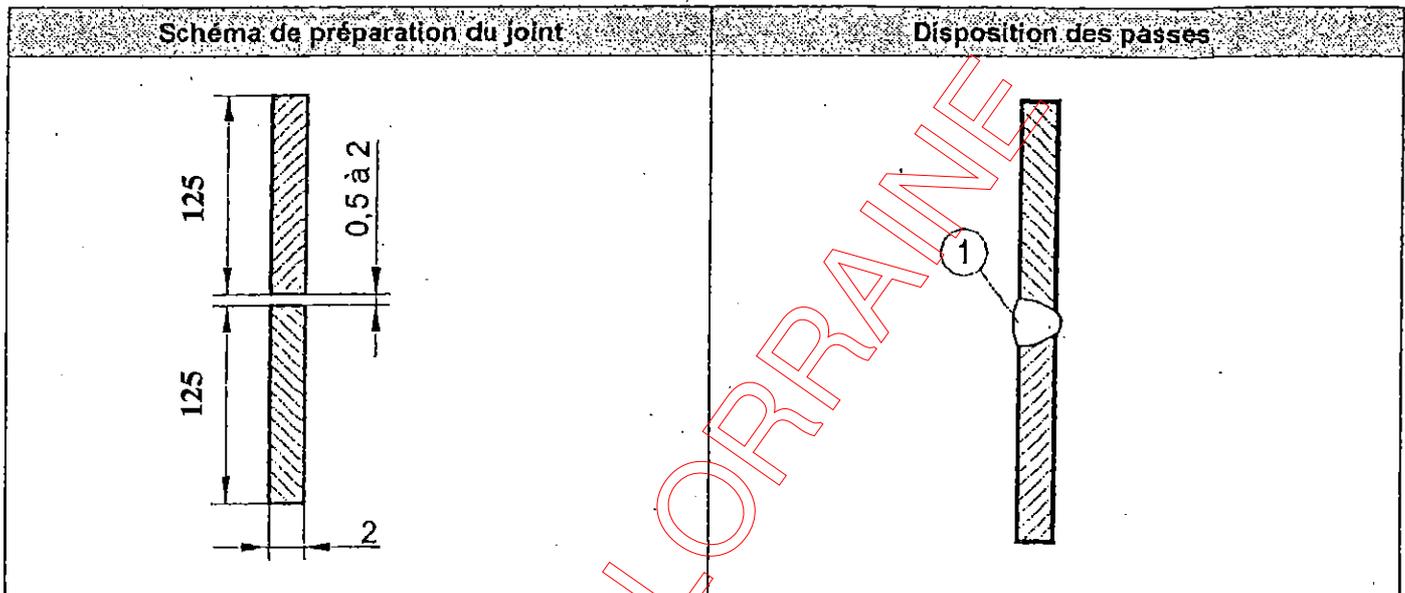
<b>Mention Complémentaire</b>	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification			
<b>SOUDAGE</b>	Coeff. : 1	Durée : 6h00	DT 7/9

# DESCRIPTIF DE MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE (D.M.O.S.)

## 141 - P - BW - t02 - PF

Lieu : \_\_\_\_\_  
 DMOS référence N° : Type qualification (acier / radio.)  
 PV-QMOS N° : \_\_\_\_\_  
 Constructeur : \_\_\_\_\_  
 Nom du soudeur : \_\_\_\_\_  
 Procédé de soudage : 141  
 Repères à assembler : \_\_\_\_\_  
 Type de joint : P-BW-ss-nb

Organisme de contrôle : \_\_\_\_\_  
 Méthode de préparation : Ebavurage  
 Matériau de base : (1.1)  
 Epaisseur du matériau de base (mm) : 2 mm  
 Diamètre du matériau de base (mm) : \_\_\_\_\_  
 Dimensions : 300x125 (2 plaques)  
 Position de soudage de l'assemblage : PF



Paramètres de soudage							
Passé N°	Procédé	Ø Métal d'apport	Intensité (Ampère)	Tension (Volt)	Courant Polarité (électrode)	Vitesse de fil (m./min.)	Energie
1	141	1,6	50 / 70		CC -		

Métal d'apport : : S235  
 - Marque et référence : \_\_\_\_\_  
 - Reprise spéciale, séchage : \_\_\_\_\_  
 Gaz de protec./Flux : ARGON  
 - Endroit : Passé 1 - Envers : Aucune  
 Débit de Gaz (en litre/min.)  
 - Endroit : 6 L - Envers : Aucune  
 Electrode tungstène :  
 - Type : Cérié - Diamètre : 1,6 mm  
 Préchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Postchauffage (Durée / température) : \_\_\_\_\_  
 Traitement thermique : \_\_\_\_\_

Autres informations :  
 Prédéformations  
 - Balayage (largeur maxi.) : \_\_\_\_\_  
 - Gougeage : \_\_\_\_\_  
 - support à l'envers : \_\_\_\_\_  
 - Fréquence, temporisation : \_\_\_\_\_  
 - Angle de torche : 70 à 80°  
 - Distance de maintien : \_\_\_\_\_  
 - Soudage pulsé : \_\_\_\_\_  
 - Plasma : \_\_\_\_\_  
 Contrôleur : \_\_\_\_\_

<b>Mention Complémentaire</b>	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification		
SOUDAGE	Coeff. : 1	Durée : 6h00 DT 8/9

## DEGRÉ D'APTITUDE DU SOUDEUR

TYPE DE L'ASSEMBLAGE	TYPE DE CONTRÔLE	DEGRÉ D'APTITUDE I (Radiographie)	DEGRÉ D'APTITUDE II (Radiographie)
	FISSURES	Non admises	Non admises
	POROSITÉS	<p><u>Diamètre maximal des soufflures</u> : 0.3 e avec un maximum de 6 mm. La surface totale des soufflures doit être inférieure à 0.75 e exprimé en mm<sup>2</sup> pour une longueur de soudure de 150mm.</p> <p><u>Longueur maximale (L)</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plus grande des 2 valeurs, 6 mm ou e/3 avec un maximum de 20 mm.</li> <li>- Sur une longueur de 12°, la somme des longueurs des inclusions doit être inférieure à e.</li> <li>- Les défauts sont considérés comme isolés si la distance qui les sépare est supérieur 6L, L étant dans ce cas la longueur du défaut le plus long.</li> </ul>	<p><u>Diamètre maximal des soufflures</u> : 0.3 e avec un maximum de 6 mm. La surface totale des soufflures doit être inférieure à 1.5 e exprimé en mm<sup>2</sup> pour une longueur de soudure de 150mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plus grande des 2 valeurs, 18mm ou e avec un maximum de 20 mm.</li> <li>- Sur une longueur de 24°, la somme des longueurs des inclusions doit être inférieure à 3e.</li> <li>- Les défauts sont considérés comme isolés si la distance qui les sépare est supérieur à 6L, L étant dans ce cas la longueur du défaut le plus long.</li> </ul>
<b>SOUDES BOUT à BOUT</b>	INCLUSIONS de LAITIER, de FLUX ou D'OXYDES		
	MANQUE de FUSION (collage) ou de PÉNÉTRATION	Non admis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La longueur maximale d'un défaut isolé : 10 mm.</li> <li>- Longueur cumulée maximale de 20 mm sur 300 mm de longueur du joint.</li> </ul>
	ROCHAGE et/ou OXYDATION à partir du groupe IV et au dessus	Non admis.	Non admis.

<b>Mention Complémentaire</b>	Session 2009	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>
ÉPREUVE E2 - U2 (1 <sup>ère</sup> partie) : Réalisation d'assemblages soudés de type qualification		
<b>SOUDAGE</b>	Coeff. : 1	Durée : 6 h00 DT 9/9