

SOMMAIRE

200 points - coefficient 8

Durée : 8 h 00

- ✓ Présentation du travail
- ✓ Fiche contrat

feuille 1/2
feuille 2/2

Dossier ressources :

- ✓ Plan de définition
- ✓ Coordonnées du 1/2 développement de la virole
- ✓ Coordonnées de la pénétration
- ✓ Coordonnées du tube

DRess. 1/4
DRess. 2/4
DRess. 3/4
DRess. 4/4

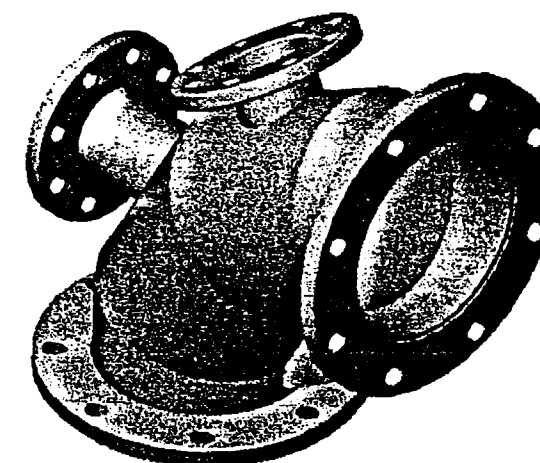
SESSION 2002

GROUPEMENT INTER-ACADEMIQUE
REALISATION D'OUVRAGES CHAUDRONNES
ET DE STRUCTURES METALLIQUES

EP2

PARTIE B : REALISATION D'UN ELEMENT D'OUVRAGE

LE FILTRE WE 500



| | | | |
|--|--|------------------------|--|
| GROUPEMENT INTER-ACADEMIQUE | | SESSION 2002 | |
| EXAMEN : <i>BEP Réalisation d'ouvrage chaudronné et de structures métalliques</i> | | DUREE : 8 H COEF. 8 | |
| Epreuve : EP2 - PARTIE B : Réalisation d'un élément d'ouvrage | | | |
| | | SUJET | |

PRESENTATION DU TRAVAIL

Travail demandé :

De réaliser l'ensemble du **FILTRE WE 500**

Mettre en œuvre des postes de travail d'usinage et de conformation

A) De réaliser le coude en 3 éléments

1° De tracer à l'aide des coordonnées des points la virole 1b (voir 5/5)

2° De rouler les éléments du coude.

B) De réaliser l'élément:

De tracer le tube et de l'ajuster Rep 6

Nota : La bride tournante Rep 3b n'est pas montée

Mettre en œuvre des postes de travail d'assemblage

C De réaliser l'assemblage du FILTRE WE 500

Par soudage : Procédés

1° Soudage à l'arc électrique à l'électrode enrobée. 111

2° Soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec électrode fusible. Soudage Mag 135

3° Soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène. Soudage Tig 141

D Ce travail doit être réalisé en assurant la maintenance et en respectant les règles de sécurité.

| | | | |
|---|--------------|--------------------------------------|--|
| GROUPEMENT INTER-ACADEMIQUE | | SESSION 2002 | |
| EXAMEN : <i>BEP Réalisation d'ouvrage chaudronné et de structures métalliques</i> | | DUREE : 8 H COEF. 8 | |
| Epreuve : EP2 – PARTIE B Réalisation d'un élément d'ouvrage | | | |
| | SUJET | <i>Feuille 1/2</i> | |

| | | |
|---|--|------------------------|
| GROUPEMENT INTER-ACADEMIQUE | | SESSION 2002 |
| EXAMEN : BEP Réalisation d'ouvrage chaudronné et de structures métalliques | | DUREE : 8 H COEF. 8 |
| Epreuve : EP2-PARTIE B : Réalisation d'un élément d'ouvrage | | SUJET |
| | | Feuille 2/2 |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| <p>Dossier : FILTRE WE 500</p> <p>ON DEMANDE</p> | <p>Tracer sur la tôle le développement Rep 2a et le pénétration.</p> <p>Attention aux sens de roulage et de la position de la soudure</p> <p>Vérifier l'exactitude des traces</p> <p>Conduire un procédé de découpage</p> <p>Réaliser le roulage des différentes viroles</p> | <p>Le tube Rep 6</p> <p>Réaliser l'usinage du tube</p> | <p>FICHE CONTRAT EP2 Partie B</p> <p>Réalisation d'un élément d'ouvrage</p> <p>Mettre en oeuvre un poste de travail d'assemblage</p> | <p>Le matériel de sécurité (gants, pince)</p> <p>Le matériel MIP et MAP, Pince-bloc, Serre-joint.</p> <p>Une table de montage Une tôle de 1000x500x5</p> <p>Niveau</p> <p>Le matériel de contrôle (mètre calibre à coulisse. Equerre</p> <p>Brosse métallique</p> <p>Masque cagoule marteau à piquer</p> <p>Equipements traditionnels de soudage</p> <p>3° Soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène. Soudage Fig 141</p> <p>2° Soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec électrode fusible. Soudage Mag 135</p> <p>1° Soudage à l'arc électrique à l'électrode enrobée. 111</p> <p>Poste de soudure</p> <p>La bride PN10 DN200 Rep 3a</p> <p>La nervure Rep 7</p> <p>Le collet Rep 4</p> <p>La matière d'œuvre</p> | <p>D'organiser son poste de travail (aménager)</p> <p>Réaliser la pièce conforme aux spécifications</p> <p>Réaliser l'assemblage du coude</p> <p>Réaliser l'assemblage de la bride</p> <p>Réaliser l'assemblage du collet</p> <p>Réaliser l'assemblage de la nervure</p> <p>Réaliser l'assemblage de tube avec le coude</p> <p>Nota : L'opération de montage est à l'initiative du candidat</p> <p>De contrôler la pièce</p> <p>Assurer la maintenance et respecter les règles de sécurité.</p> |
| | <p>ON EXIGE</p> | <p>Le tracé est conforme aux spécifications. 10 points</p> <p>Le découpage est conforme 10 points</p> <p>Après roulage les viroles sont conformes aux spécifications $\varnothing 220 \pm$ l'écarré, cylindricité 10 points</p> <p>La précision de la coupe du tube Rep 6 est correcte 10 points</p> | <p>Le tube de $\varnothing 88,9 \times 3,2$ Lg 150</p> <p>La matière d'œuvre</p> <p>Tableau des coordonnées du tube Rep 6 e (Dress 4/4)</p> <p>Un tube de $\varnothing 88,9 \times 3,2$ Lg 150</p> | <p>Plan de définition (Dress. 1/4)</p> <p>Le tableau des coordonnées des points du 1/2 développement de la virole Rep 2a (Dress. 2/4)</p> <p>Le tableau des coordonnées des points de la pénétration (Dress 3/4)</p> <p>La matière d'œuvre</p> <p>Une tôle de 700x250x3 pour le Rep 2a</p> <p>Les deux éléments du coude coupés Rep 2b et Rep 1a et 1b qui est coupé en deux à la cisaille guilloine par le candidat</p> | <p>La pièce est conforme aux spécifications (Montage)</p> <p>Cote de 322 ± 2 10 points</p> <p>217 ± 2 15 points</p> <p>475 ± 2 15 points</p> <p>Perpendicularité 1,5 15 points</p> <p>Parallélisme 2 15 points</p> <p>Le pointage et les soudures sont corrects</p> <p>Aspect, respect de la norme dimensions nombres \varnothing procédés de soudage 75 points</p> <p>Les règles d'hygiène et de sécurité pour l'opérateur et les machines sont respectées.</p> <p>Les postes de travail sont remis à l'état initial</p> <p>Position des brides hors axes 10 points</p> <p>Présentation - Finition 5 points</p> <p>Total /200</p> |

N° du candidat :