

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR
REALISATION
D'OUVRAGES
CHAUDRONNES**

Epreuve : U 52

PREPARATION D'UNE PRODUCTION

Etude de Coût

Dossier 52-4

Durée : 45 mn

Partie notée sur : 20 points

Ce dossier contient :

- | | | |
|----------------------|----------------|----------|
| - Plan de définition | Doc 101 | page 2/3 |
| - Texte du sujet | | page 3/3 |

Zone à étudier

Plateau

0.3

15

90°

B

B

Tubulure

450

B-B

450x450

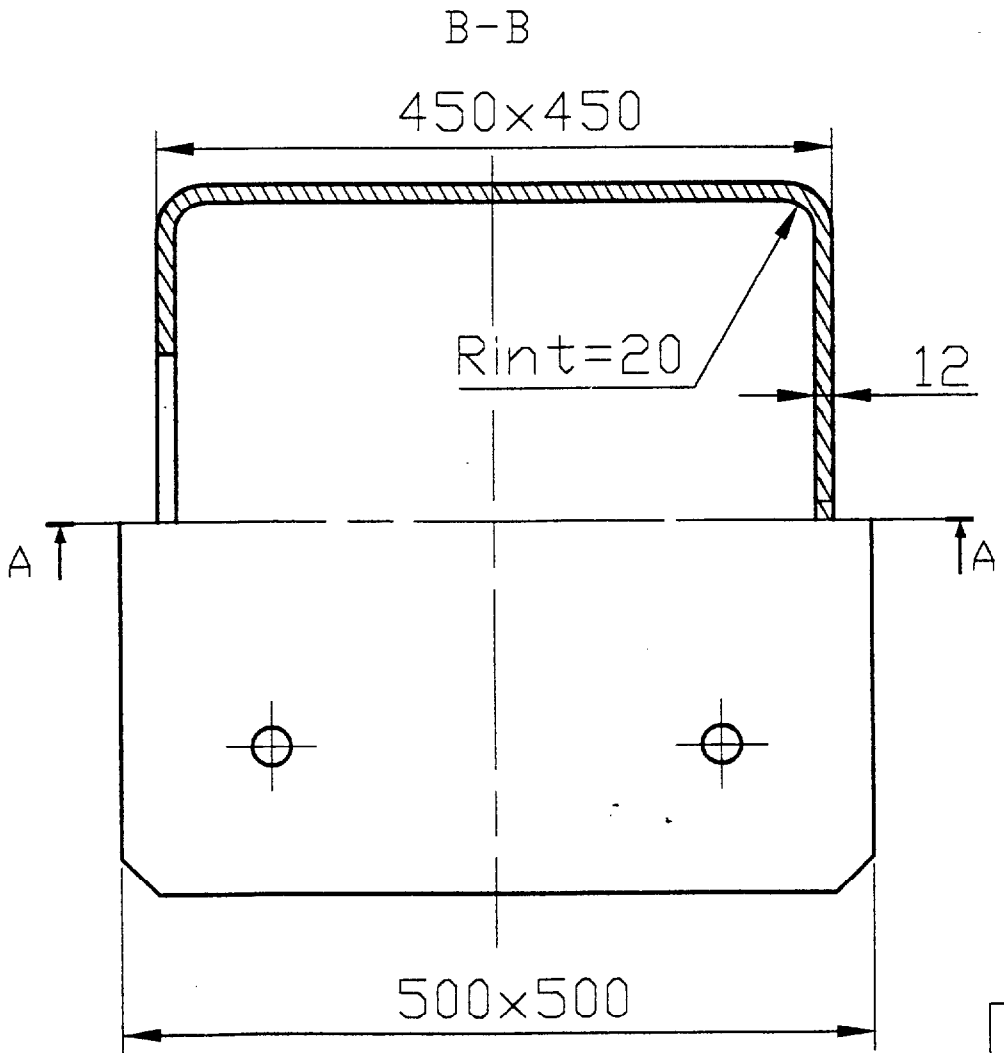
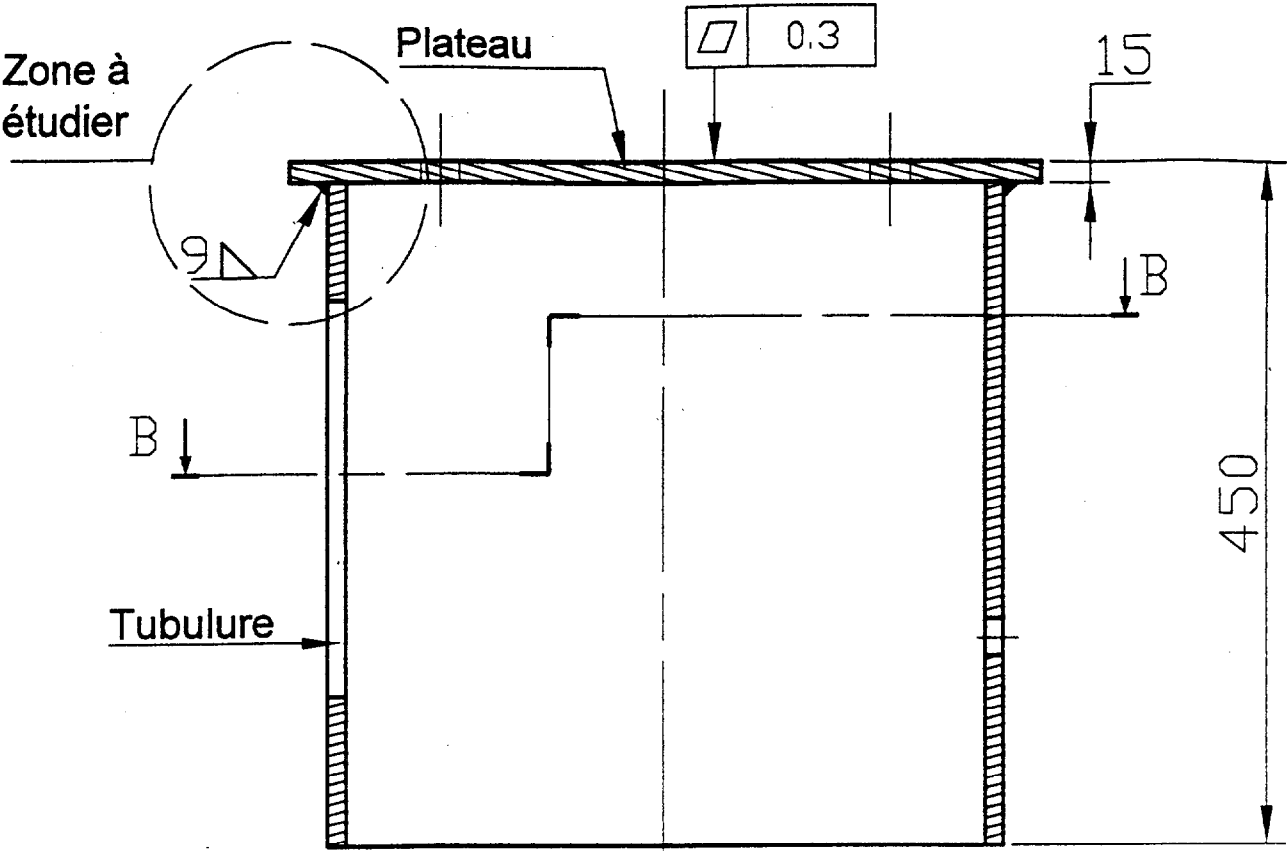
Rint=20

12

A

A

500x500



MISE EN SITUATION

Afin de déterminer le coût de revient au mètre de soudure, l'entreprise a procédé à une série d'essais et les résultats sont consignés dans le tableau ci dessous.

LES VALEURS SONT DONNEES POUR 1 METRE DE SOUDURE

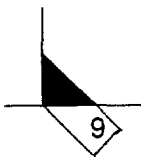
Procédé	Gorge	Diamètre du fil en mm	Vitesse du fil en m/mn	Temps d'arc en secondes	Débit de gaz en l/mn	Puissance consommée en kW
135	9	1,2	7,2	648	15	4,7

Travail demandé

Question N° 1

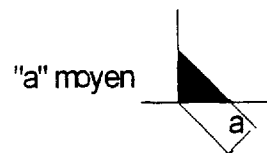
1-1 Déterminer la masse théorique de métal à déposer nécessaire pour exécuter un mètre de soudure

Nota : Masse volumique de l'acier $7,85 \text{ kg / dm}^3$



1-2 Déterminer la masse réelle de métal dévidé lors de l'essai

1-2-1 Déterminer la valeur moyenne de la gorge. (a)



Question N° 2

2-1 Calculer le prix de revient au mètre de soudure, sachant que la cadence de travail du procédé est égal à 55 %

Nota : Cadence = Temps d'arc / Temps nécessaire à la réalisation de la soudure

- Gaz O.Ar 07.B 3,50 euros / litre
- Fil GS2 diamètre 1,2 mm 1,25 euros / kg
- Prix du kWh 0,11 euros
- Coût horaire du soudeur 27,40 euros / h

2-2 Etablir le coût pour un ensemble (le calcul se fera sur le périmètre extérieur de la tubulure).