

MGU-18

CONCEVOIR ET FAIRE DES CALCULS DES CONSTRUCTIONS SOUDEES EN ACIER

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

A l'issue de la formation, chaque participant devra mieux :

- Connaître le mécanisme conduisant à l'apparition des contraintes
- Mieux connaître le comportement en service des assemblages soudés
- Mieux concevoir dans les domaines où le soudage intervient (appareils chaudronnés et tuyauteries, ossatures métalliques et appareils de levage, bâtis mécano-soudés)
- Mieux connaître les principaux codes, textes des cahiers des charges, régissant l'emploi du soudage.

CONTENU DU PROGRAMME DE LA FORMATION :

- **Préparation et exécution des soudures contraintes résiduelles, extensomètre**
 - ✓ Mécanismes conduisant à l'apparition de contraintes résiduelles d'origine thermique
 - ✓ Application au soudage
 - ✓ Mesure des contraintes résiduelles
- **Équilibre élastique des assemblages soudés par fusion**
 - ✓ Forme et terminologie des assemblages soudés par fusion
 - ✓ Section efficace d'un cordon de soudure
 - ✓ Assemblage bout à bout et en angle
 - ✓ Adaptation plastique des assemblages
- **Conception et calcul des appareils chaudronnes – règlementation**
 - ✓ Définition
 - nature des sollicitations
 - forme des appareils
 - choix des matériaux
 - classement des contraintes
 - Calculs fondamentaux
 - ✓ Confection des viroles soudées
 - ✓ Fonds bombés sous pression intérieure
 - ✓ Fonds plats
 - ✓ Orifices dans les enveloppes sous pression intérieure

- ✓ Echangeurs thermiques
- ✓ Appareils en acier revêtu
- **Calculs pratiques des assemblages soudés sous chargement statique**
 - ✓ Généralités
 - ✓ Combinaison de cordons dans un assemblage
 - ✓ Examens des dispositions réglementaires
- **Causes de défaillance des assemblages soudés fatigue des assemblages soudés**
 - ✓ Informations générales
 - ✓ Principe des règles de calcul en fatigue
 - ✓ Examen des règles de calcul IIW
 - ✓ Traitement de parachèvement
- **Conception des ossatures métalliques**
 - ✓ Principes
 - ✓ Constitution des pièces élémentaires
 - ✓ Constitution des systèmes à treillis
 - ✓ Dalles fléchies
 - ✓ Liaisons poutres - poteaux
- **Mécanique de la rupture conception des assemblages mécano-soudés traitements de parachèvement études de cas concrets**

PUBLIC CIBLE :

- Soudeurs
- Tuyauteurs
- Chaudronniers
- Carrossiers

DUREE DE LA FORMATION :

03 journées de 8 heures chacune

ANIMATEUR :

Formateur spécialisé