Soudage AEEE acier - perfectionnement

Chaudronnerie - Tuyauterie - Soudage

24/11/2026

Public et prérequis

Soudeur de fabrication courante en construction chaudronnée ou tuyauterie industrielle.

Connaissances pratiques et technologiques du soudage A.E.E.E

Les objectifs

Rendre le stagiaire capable éventuellement de passer une qualification de soudeur suivant la Norme NF EN ISO 9606-1.

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Générateur de courant arc électrique électrodes enrobées / personne.

L'AFPI acm Formation atteste que nos formateurs disposent d'un parcours professionnel significatif en lien avec l'action de formation et de compétences pédagogiques leur permettant de dispenser ce programme.

Programme

Les principaux aciers de construction - faiblement allies et inoxydables, utilises dans la fabrication

- Classification suivant NF EN 10027 - NF EN 10027.1 - EN 10088 - NF EN ISO 9606-1.
- Composition : rôle des éléments d'addition
- Caractéristiques mécaniques
- La soudabilité
- Préchauffage et post chauffage

Etude sommaire

- Les cahiers des charges
- Qualification d'un mode opératoire de soudage
- Qualification des soudeurs (Norme NF EN ISO 9606-1)

La préparation des bords à assembler suivant les exigences du cahier des charges

- Technologie du chanfreinage en fonction : (du procédé de soudage retenu, de l'épaisseur des tôles à assembler, de la position de soudage, de la nature des matériaux à assembler.
- Différents types de chanfreins
- Les exigences dimensionnelles
- L'angle d'ouverture : (le talon, l'écartement, la gorge)
- Exécution des chanfreins : (respect dimensionnel, précision, régularité des bords, les outillages)
- les matériels utilisés : (les accessoires, les appareils auxiliaires, les chanfreineuses portables, les meuleuses, les burins mécaniques, les

CENTRES DE FORMATION

Lille, Boulogne, Hénin-Beaumont, Valenciennes, Maubeuge, Cambrai, St-Omer, Calais, Béthune

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + afpi

• 1300 Jeunes formés par an
• 600 contrats d'alternance à pourvoir
• 750 entreprises partenaires
• Accompagnement individualisé
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Savoir-être, management, sécurité
• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

10 CENTRES
dans le Nord Pas-de-Calais situés au coeur des bassins industriels et d'emploi

machines à chanfreiner)
- Montage des éléments
- Montage des accessoires (techniques d'assemblage, ajustage, montage, les éléments de maintien, étriers, clames; ...)
- Les techniques de pointage : (respect dimensionnel des cordons, plan de pointage, préparation au soudage)

Le contrôle des soudures

- Classification des défauts : (les causes, les remèdes)
- Identification d'un cordon de soudure sain
- Les différents contrôles : (visuel, radiographique, par ultrasons, par ressuage, macrographique, de texture)

La pratique du soudage

- Les matériels utilisés : (les accessoires, les générateurs de courant de soudage)
- L'outillage du soudeur : (les électrodes, caractéristiques, classification, les rôles de l'enrobage, les étuves)
- Les précautions d'utilisation des électrodes
- La sécurité au poste de travail
- La technologie du soudage électrique à l'arc électrodes enrobées
- les réglages et les caractéristiques de l'arc électrique
- étude des paramètres de soudage (terminologie)
- Les travaux pratiques de soudure
- Types d'assemblages suivant NF EN ISO 9606-1
- FW soudure d'angle intérieur : (passes balayées, passes étroites, suivant spécifications)
- BW soudures bout à bout : (sur bords droits, sur chanfrein en V avec ou sans reprise à l'envers, sur chanfrein en X, sur chanfrein en K d'éléments chaudronnés et accessoires suivant spécifications)
- étude et réalisation de la passe « fond de chanfrein »
- sur chanfrein en V (passe de pénétration)
- soudage de tubes
- sur bords chanfreinés ou non suivant l'épaisseur
- Position de soudage : PA, PB, PC, PF, HL 045

Nota : Les électrodes utilisées au cours de ce stage de perfectionnement sont des électrodes à enrobage basique et rutile.

Modalité d'évaluation

- Evaluation pratique
- Attestation

Suivi de la formation

Le suivi de l'exécution de l'action se fait par :

- L'émargement de feuilles de présence par chaque stagiaire.
- Fiche d'évaluation de stage

Version documentaire

PR5/ENR/01 V.3