

Interprétation des macrographies et des micrographies de soudures - DISTANCIEL

■ PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs, techniciens et inspecteurs désireux de comprendre les effets du soudage et d'acquérir les clés de lecture des métallographies réalisées sur assemblages soudés.

Métallographes souhaitant trouver avec les intervenants des partenaires de dialogue spécialistes des phénomènes liés au soudage.

Des connaissances en métallurgie du soudage sont nécessaires pour suivre cette formation.

Avoir suivi au préalable la formation « Métallurgie du soudage » est recommandé.

■ PRÉREQUIS

- Aucun prérequis n'est exigé.
- Des connaissances de base en métallurgie du soudage et technologies des procédés de soudage sont recommandées pour suivre avec aisance le déroulement de la formation.

■ OBJECTIFS

À l'issue de la formation, vous serez capable :

- de visualiser les phénomènes essentiels de la métallurgie du soudage des aciers
- d'évaluer la pertinence du recours à un examen métallographique
- de décrypter les rapports techniques d'examen métallographique
- de dialoguer avec les métallographes pour acquérir les informations pratiques issues de cet examen.

■ CONTENU

BREFS RAPPELS DE MÉTALLURGIE

ASPECTS TECHNIQUES DE LA MÉTALLOGRAPHIE

- Échantillonnage
- Méthodes de préparation et conséquences.

ÉTUDES DE CAS

Examens macrographiques de soudures :

- Identification des informations sur les caractéristiques métallurgiques des assemblages soudés
- Comparaison de différents procédés et modes opératoires de soudage
- Comparaison de différents métaux soudés.
- Identification des défauts de soudage.

Examens micrographiques des évolutions de structure et des phénomènes de fissuration consécutifs au soudage :

- Soudures d'aciers non et faiblement alliés :
 - étude des différentes zones
 - effets de surchauffes
 - effets entre passes : régénération, revenu
 - effet de trempé
 - fissuration à froid
 - rappel des précautions à prendre au soudage.
- Soudures d'aciers inoxydables austénitiques :
 - étude des différentes zones
 - fissuration à chaud
 - corrosion inter-granulaire
 - rappel des précautions à prendre au soudage.

Identifier les structures métallurgiques, visualiser et comprendre les effets du soudage.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Le support de cours à destination des stagiaires sera mis à disposition en numérique via notre plateforme ISI Learning. Les stagiaires recevront avant la date de démarrage de leur stage des identifiants et un mot de passe pour se connecter à celle-ci (expéditeur de l'email ISI Learning-Institut de Soudure).

Il est recommandé pour chaque stagiaire de se munir d'un PC, d'une tablette (ou smartphone) pour accéder à son support durant la formation. Aucun support papier ne sera remis à l'entrée en formation. Ce support peut être préalablement imprimé avant le démarrage de la formation par le stagiaire.

- E-learning et classes virtuelles
- Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
- Les cours sont constitués de travaux dirigés sous formes d'e-learning qui s'appuient sur des études de cas réels rencontrés en fabrication et en expertise d'assemblages soudés selon différents procédés et sur différents métaux de base.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Etude de cas et exercices lors de la formation.

POUR SE PRÉPARER

Cours MA2, DLMA2

POUR ALLER PLUS LOIN

Cours MA4, MC, MC1, MC2, MC3

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

DLMA3

E-learning : 3 jours (21 h minimum)
Classe virtuelle : 1 jour (7 h)

Classe virtuelle + E-learning :
2 324 €

Nous contacter :
03 82 59 49 28