

Formation

« Caractérisation métallographique des inclusions dans les aciers »

Objectifs

Approfondir les connaissances de base dans le domaine de la compréhension et de l'utilisation des normes de caractérisation métallographique des inclusions.

Public concerné

Techniciens et ingénieurs en Laboratoire, service Qualité, Méthodes et Recherche & Développement.

Modalités

Formation intra-entreprise ; durée 2 jours (14h) ; prix sur devis.

Programme (adaptable en fonction du besoin)

- Notions générales liées aux inclusions de l'acier
 - Définition des inclusions et influence sur les propriétés d'emploi
 - Elaboration de l'acier : formation et élimination des inclusions

- Les méthodes de caractérisation des inclusions
 - Méthodes de caractérisation des macro-inclusions et des micro-inclusions
 - Normes de cotations par métallographie quantitative
 - Aspect complémentaire des méthodes

- Description des normes inclusionnaires
 - L'aspect statistique de la mesure
 - Description et analyse des différentes normes (ISO 4967, ASTM E45, DIN 50602, EN 10247, ASTM E2283, NFA 04-108, NFA 04-115)

- Analyse d'images et caractérisation des inclusions
 - Principes de l'analyse d'image et apport pour la cotation inclusionnaire (utilisation de la microscopie optique, du MEB couplé à un système EDX, démonstration d'une mesure par analyse d'image)

- Apport de la simulation pour l'analyse des résultats
 - Principe de la simulation des mesures inclusionnaires
 - Exemples de résultats de norme obtenus par simulation