

Dernière mise à jour : 06/08/2024

PUBLIC

Les personnes de l'entreprise concernées par :

- La mesure de spécifications dimensionnelles et géométriques
- Le choix d'une méthode de contrôle

Formation accessible aux personnes en situation de handicap. Sollicitez-nous, afin d'anticiper au mieux votre accompagnement avec notre référent handicap.

PREREQUIS

Le suivi efficace de cette formation nécessite des connaissances en lecture de plan et en contrôle dimensionnel traditionnel

LIEU

ANNECY METROLOGIE

Cette formation peut être animée en Intra-entreprise ou en distanciel

Nous consulter

DUREE

4 jours (28 heures)
Horaires 8h30/12h - 13h30/17h

METHODES MOBILISEES

Présentation PowerPoint
Alternance de cours et exercices
Etudes de cas.
Remise de documents formation au format .pdf
(Impression sur demande selon devis)

MODALITES D'EVALUATION

Comparaison des résultats sur QCM avant et après la prestation de formation.

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, les participants pourront :

- Identifier et interpréter les spécifications dimensionnelles et géométriques
- Assimiler leurs conséquences sur la cotation
- Choisir et mettre en œuvre une méthode de contrôle
- Analyser les résultats de mesure

PROGRAMME

Introduction

Concept GPS (Spécification Géométrique des Produits)

Spécification par dimension

- Diamètre, distance, angle

Spécification par zone de tolérance

- Références et systèmes de référence
 - Références simples, communes
 - Système de références
 - Références partielles
- Tolérancement géométrique
 - Tolérance de forme : rectitude, circularité, planéité, cylindricité, forme d'une ligne ou d'une surface
 - Tolérance d'orientation : parallélisme, perpendicularité, inclinaison
 - Tolérance de position : coaxialité, symétrie, localisation
 - Défaut de battement : battement circulaire, battement total
 - Zone de tolérance restreinte, zone de tolérance projetée

Spécification par gabarit

- Exigence d'enveloppe
- Maximum de matière
 - Exigence du maximum de matière et réciprocité

Les bases du contrôle

- Les différents types d'équipements (étalons, calibres, instruments courants, instruments spécifiques, machines à mesurer tridimensionnelle)
- Les grandeurs d'influence, notions d'incertitude de mesure, de répétabilité et de capacité du moyen de mesure

Contrôle d'une spécification par dimension

- Diamètre : définition, tolérances, contrôle par mesures, contrôle par calibres
- Longueur ou hauteur : définition, contrôle par mesure directe et par comparaison
- Rayon : définition, contrôle par mesures et par comparaison
- Angle : définition, contrôle par mesures et par calcul

Contrôle d'une spécification par zone de tolérance

- Forme (circularité, planéité, cylindricité, rectitude)
- Orientation (parallélisme, perpendicularité, inclinaison)
- Position (concentricité, symétrie, localisation)
- Battement (battement circulaire, battement total)
- Profil (profil d'une ligne, profil d'une surface)

Pour chacun des défauts ci-dessus :

- Définitions, contrôle sur moyens spécifiques (MMT, appareil de circularité,
- Définitions, contrôle sur moyens traditionnels (marbres, vés, bancs de contrôle)

Contrôle d'une spécification par gabarit

- Exigence d'enveloppe et Maximum de matière