CQP Fraiseur - BC01 - La préparation, les réglages et l'usinage de pièces en fraisage

Usinage - Outillage

24/04/2025

Public et prérequis

Tout public

Posséder les bases de la mécanique générale

Les objectifs

Ordonner un mode opératoire de fraisage
Configurer une fraiseuse conventionnelle
Régler une fraiseuse conventionnelle
Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS :

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation.

Un accès à notre plateforme e-learning permet :
Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé
De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :
Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier
D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

La mise en oeuvre de l'ensemble des compétences en entreprise pendant une période minimale de 6 semaines est indispensable pour pouvoir obtenir la certification

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

Validation et certification

CQP Fraiseur - BC01 - La préparation, les réglages et l'usinage de pièces en fraisage

Outils pédagogiques

Plateforme e-learning EASI
Atelier d'usinage comprenant un parc de machines conventionnelles
Salles techniques dédiées

RÉFÉRENCE
USIN0015

CENTRES DE FORMATION
Senlis, Beauvais, Saint-Quentin, Amiens, Friville

DURÉE DE LA FORMATION
40 jours / 280 heures

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

PARTENAIRE
UIMM

Les + Promeo

• 60 ans d'existence
• Une communauté de 3 100 alternautes
• 24 000 stagiaires formés par an
• 3 500 entreprises qui nous font confiance

• Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
• L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
• La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
• Une pédagogie active
• Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

Contenu de la formation

Tronc commun

Règles de sécurité (durée 1 jour)
Règles de sécurité du centre de formation
Règles de sécurité de l'atelier
Règles de sécurité au poste de travail
Port des EPI fournis par le centre
Procédure de déclaration des accidents du travail
Contrôler les sécurités machines (carter, arrêts d'urgence, …)
Lecture de plans (durée 3 jours)
Le dessin industriel - Généralités
Les coupes et les sections
Les ajustements
Les états de surface
Les tolérances géométriques
La cotation
Trigonométrie (durée 1.5 jours)
Les différents angles (droits, plats, complémentaires)
Les différents triangles (rectangle, isocèle, équilatéral)
Relations trigo (sinus, cosinus, tangente)
Les théorèmes (Pythagore et Thalès)
Calcul de points tangents (droite cercle, cercle)
Préparer la certification (durée 1.5 jours)
Aide à la rédaction du Livret de suivi
Commission d'évaluation

Ordonner un mode opératoire de fraisage

Maitriser les gammes d'usinage (4 jours)
Étudier les contrats de phases
Choisir les outils de coupe en fonction des différents usinages
Connaitre les matières (acier, aluminium, laiton…) et leurs conditions de coupe (avance et vitesse de rotation)
Identifier la chronologie des différentes opérations afin d'assurer les tolérances dimensionnelles, géométriques et les états de surface
Choisir des moyens de contrôle en fonction des tolérances (pied à coulisse, jauge de profondeur, micromètre inter/exter, tampon et calibre, comparateur…)
Maitriser l'isostatisme et le bridage (2 jours)
Connaitre les règles d'isostatisme
Appliquer les règles d'isostatisme aux montages d'usinage, montage sur table, prise en étau
Connaitre les bridages (ablocages)

Configurer une fraiseuse conventionnelle

Préparer les équipements nécessaires à la réalisation (3 jours)
Mettre en place et dégauchir les montages d'usinage/étaux sur la table de la fraiseuse et dégauchis
Monter des plaquettes carbure sur un corps d'outil.
Mettre en place les butées de mise en référence de la pièce
Monter les outils de coupe sur les porte-outils
S'assurer de la qualité et de la quantité du lubrifiant ainsi que du bon fonctionnement du jet et de son orientation

Régler une fraiseuse conventionnelle

Procéder aux réglages pour réaliser une production (22 jours)
Mettre en place la pièce en s'assurant de l'isostatisme et du bridage
Monter les porte-outils
Régler les vitesses de rotation et les avances
Régler les butées de fin de course
Régler les prises de passe au vernier
Régler en vue de la réalisation des opérations de fraisage : L'élaboration d'un prisme, surfaçage, rainurage, fraisage combiné (contournage), pentes et angles, alésage, pointage et perçage

Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail

Réaliser la maintenance préventive (durée 2 jours)
Connaitre les différents types et niveaux de maintenance
Connaitre les fiches de maintenance
Réaliser les différentes opérations de maintenance préventive de 1er niveau
Les 5S
Nettoyer le poste de travail
Contrôler le niveau de lubrifiant
Évacuer les copeaux et assurer le tri
S’assurer du graissage des différents organes

Modalité d’évaluation

Évaluation des acquis réalisée tout au long de la formation au travers de mises en situations et exercices
Commission d'évaluation du CQP Fraiseur - BC01 - La préparation, les réglages et l'usinage de pièces en fraisage