Programmation SIEMENS Shop Mill Fraisage Niveau 1

Usinage - outillage

16/07/2025

RÉSUMÉ

Le programme de formation sur SIEMENS ShopMill forme les participants aux bases de la commande numérique, aux réglages machine, à la programmation conversationnelle et à l'utilisation des cycles prédéfinis, pour réaliser des usinages en autonomie sur fraiseuse à commande numérique SIEMENS 840D.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

- Opérateurs – Régleurs
- Programmeurs sur machines-outils
- Responsables de production
- Maîtrise des bases de l'usinage traditionnel en fraisage.
- Connaissances élémentaires en mathématiques (trigonométrie et géométrie basique).
- Une première expérience ou connaissance de base des machines-outils à commande numérique est un plus.

LES OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement d'une machine-outil équipée du système SIEMENS ShopMill.
- Réaliser les réglages indispensables pour l'usinage.
- Apprendre à créer des programmes simples en environnement ShopMill.
- Utiliser les cycles prédéfinis pour les opérations d'usinage. Programmer et exécuter des opérations en autonomie sur machine

OUTILS PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel :
Méthodes pédagogiques : Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situation pratiques pour ancrer les apprentissages et/ou en distanciel pour certains modules.

Moyens pédagogiques : Salles de Formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques. Plateaux techniques adaptés et aménagés d'équipements spécifiques

CONTENU DE LA FORMATION

Introduction à la commande numérique SIEMENS ShopMill

- Présentation de l'interface utilisateur ShopMill.
- Aperçu des différents modes de fonctionnement :

CENTRES DE FORMATION

Saint-Nazaire, La Roche-sur-Yon, Angers, Le Mans, Nantes

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours / 35 heures

ACCUEIL PSH

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

Les + Fab'Academy

• + de 1400 Jeunes formés en apprentissage chaque année
• + de 5300 salariés accompagnés en formation continue
• + de 1720 entreprises nous font confiance (TPE, PME, groupes industriels)
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, parcours individualisés...)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain
• 7 implantations en Pays de la Loire avec des campus neufs et modernes
• 24000m² de plateaux techniques et performants (outils numériques, cellules robotisées...)

- Automatique (Auto)
- Manuel (Manual)
- MDI (Manual Data Input)
- Paramétrage (Setup/Offset)
- Notions fondamentales d'usinage sur commande numérique (coordonnées cartésiennes, origine pièce, outils).

Manipulation de base de la machine-outil

- Mise en route de la machine et consignes de sécurité.
- Réglage des origines machine et programme :
- Définition de l'origine pièce.
- Décalage d'outils et gestion des jauges.
- Réglage des outils de coupe :
- Mesure et saisie des longueurs d'outils.
- Introduction des compensations d'usure.
- Transfert et sélection des programmes via clé USB ou réseau.

Programmation conversationnelle simple

- Découverte des fonctionnalités de programmation ShopMill.
- Création de programmes simples :
- Opérations de surfaçage.
- Fraisage de poche rectangulaire et circulaire.
- Perçage simple et perçage avec cycles (centreur, perçage profond, taraudage).
- Simulation et vérification graphique des programmes.
- Conversion de programmes ShopMill en ISO.

Utilisation des cycles prédéfinis

- Apprentissage des cycles disponibles dans ShopMill :
- Cycle de contournage.
- Cycle d'alésage et de poche.
- Cycle de taraudage.
- Filetage et cycles de gorge (si applicable).
- Paramétrage avancé des cycles pour des usinages spécifiques.
- Création et gestion des bruts en 3D.

Gestion des aléas en production

- Procédures de redémarrage en cours de programme :
- Suite d'un usinage interrompu.
- Reprise de cote après une erreur.
- Redémarrage après anomalies :
- Coupure de courant ou arrêt d'urgence.
- Problèmes liés aux outils (casse, usure)

Création et validation d'un programme complet

- Rédaction d'un programme pour une pièce complète :
- Analyse et lecture d'un plan technique.
- Choix des outils et des cycles adaptés.
- Simulation et ajustements.

DATE DE MISE À JOUR

23/12/2024

VERSION DOCUMENTAIRE

V1