

F 150/F 150HSC

Machines robustes, efficaces et extrêmement précises

SIEMENS SINUMERIK 828D

- Machines robustes et performantes
- Haute productivité
- Excellente fiabilité
- Guidage linéaire pour une grande vitesse de déplacement sur tous les axes
- Servomoteurs puissants en direct sur les 3 axes
- Bâti machine en fonte meehanite haute qualité, aucune torsion
- Socle fortement rainuré, sans torsion
- Table croisée rectifiée avec 4 rainures en T
- Convoyeur de copeaux
- Lampe de travail éclairant parfaitement la zone de travail
- Connexion RJ45, raccord USB et connexion électrique (230V)
- Système d'arrosage avec grande capacité du réservoir (210 litres)
- Echangeur de chaleur pour éviter la surchauffe des composants
- Satellite de commande MPG (Manual Pulse Generator) déporté
- Pistolet de nettoyage inclus
- Système de graissage automatique
- Garantie 2 ans Siemens incluse
- Nombreuses options possibles : arrosage par la broche, tourelle 24 outils, broche 12000 T/min., 4° et 5° axes, etc. Nous consulter.
- Mise en service et formation fortement conseillées, nous consulter

2 versions disponibles

F 150

- Chargeur d'outils (carrousel). 16 outils
- Commande Siemens Sinumerik 828 D avec écran couleur 10.4 inclus

F 150HSC

- Chargeur d'outils tambour (double bras). 24 outils
 - Commande Siemens Sinumerik 828 D avec écran couleur 15.6 inclus
-



Plus d'informations
sur la fraiseuse CNC F 150
en scannant le code



Fig.: F 150HSC avec accessoires optionnels

Perçage

Perçage magnétique

Fraisage

Tournage

Machines CNC

Sciage

Ponçage/Ébavurage
Rectification

Affûtage/Polissage

Modèle	F 150		F 150HSC
Code article	351 1210		351 1212
Spécifications techniques			
Alimentation	400 V / 3 Ph ~ 50 Hz		
Puissance totale	31 KVA		
Broche			
Motorisation de broche (mode S1)	9 kW		
Couple moteur (mode S1)	57 Nm		
Motorisation (mode S6 à 30%)	21.2 kW		
Couple moteur (mode S6 à 30%)	135 Nm		
Attachement de broche	SK 40 DIN 69871		
Système d'arrosage			
Puissance (3 pompes)	1.27 kW chacunes		
Débit	66 - 100 l/min		
Capacité de contenance du réservoir	210 litres		
Capacités de fraisage			
Fraise à surfacer	Ø 63 mm		
Arbre max. de fraise	Ø 32 mm		
Précision de fraisage			
Précision de répétabilité	± 0.005 mm		
Précision de positionnement	± 0.005 mm		
Chargeur d'outils			
Type	Carrousel	Tambour double bras	
Capacité	16 outils	24 outils	
Diamètre de l'outil max.	Ø 89 mm	Ø 80 mm	
Longueur de l'outil max.	300 mm		
Poids d'outil max.	8 kg	8 kg	
Temps de chargement d'outil	9 secondes	2 secondes	
Courses de travail			
Course axe X - guide linéaire	760 mm		
Course axe Y - guide linéaire	440 mm		
Course axe Z - guide linéaire	460 mm		
Avances rapides (axes X, Y et Z)	30 000 mm/min.		
Couple moteur			
Axe X	6 Nm		
Axe Y	6 Nm		
Axe Z	11 Nm		
Vitesse de broche			
Vitesses*	10 à 10 000 T/min.		
Pneumatique			
Air comprimé (nécessite une arrivée d'air)	5 - 7 bar		
Table croisée			
Distance table - broche	102 - 562 mm		
Col de cygne	480 mm		
Dimensions (L x l)	900 x 410 mm		
Rainures en "T" / nombre / entraxe	16 mm / 4 / 102 mm		
Charge admissible max.	350 kg		
Dimensions machine			
Longueur x largeur x hauteur	3000 x 1950 x 2310 mm		
Poids net (brut)	3780 kg (3980 kg)		

*La vitesse maximale de la broche doit-être réduite d'environ 20% en fonctionnement continu.

OPTI campus®
Développe vos compétences

- Des formations de qualité
- Des stages sur mesure
- Certifié et référencé par les OPCA (référencement Datadock)

Nous consulter

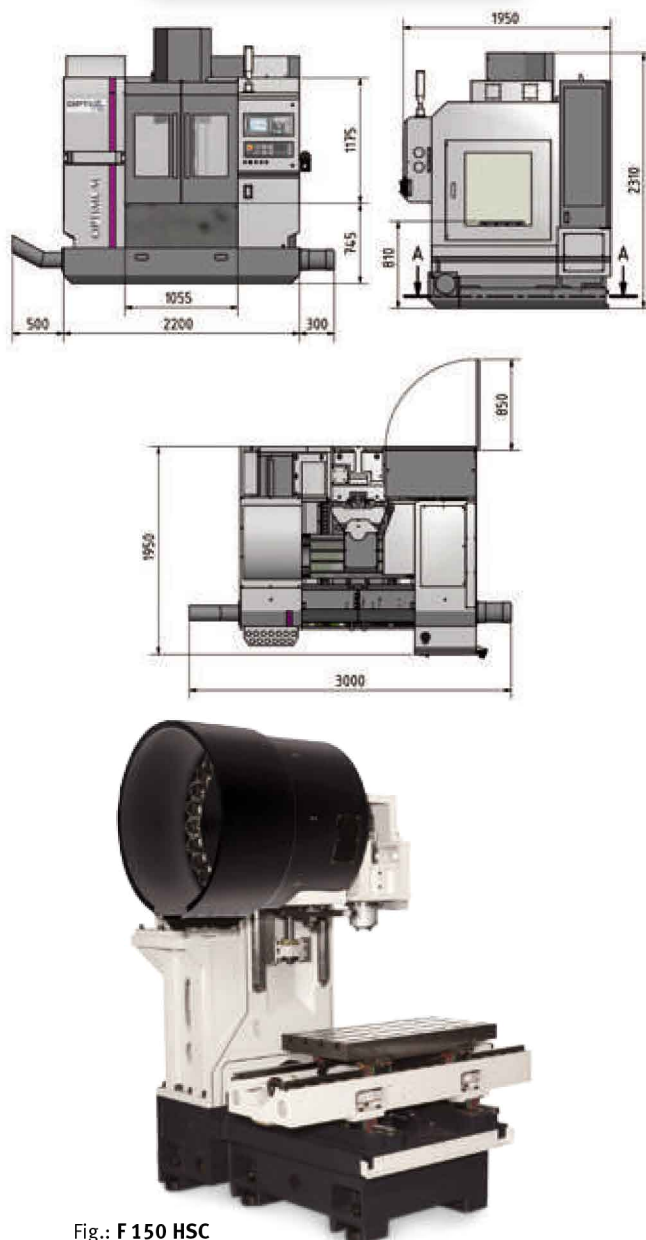


Fig.: **F 150 HSC**
sans cartérisation

PANNEAU DE COMMANDE SIEMENS (F 150)

SINUMERIK 828D

- Ports ethernet RJ45, USB 2.0 et Carte Compact Flash
- Écran TFT couleur 10,4"
- 8 touches horizontales et 8 touches verticales permettant d'accéder à l'ensemble des commandes



PANNEAU DE COMMANDE SIEMENS (F 150HSC)

SINUMERIK 828D

- Commande avec écran PPU 290
- Ports ethernet RJ45 et USB 2.0
- Écran couleur 15,6"
- Écran capacitif avec contrôleur multi-touches
- Simulateur 3D



Équipements de série



PISTOLET DE NETTOYAGE

- Pour le nettoyage simple et rapide de la zone de travail



SATELLITE DE COMMANDE

- Pilotage déporté
- Electronique
- Réduit les temps de réglage au minimum
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Bouton de validation



ECHANGEUR DE CHALEUR

- Armoire électrique ventilée
- Parfaite gestion de la chaleur même dans les ateliers à température élevée
- Evite la condensation



CHARGEUR D'OUTILS

- F 150 : type carrousel avec chargeur 16 outils
- F 150HSC: tambour double bras 24 outils
- Longueur outils max. : 300 mm



SYSTÈME DE SOUFFLAGE DE COPEAUX

- Système puissant permettant d'évacuer les copeaux de l'espace de travail et de la pièce usinée



GUIDES LINÉAIRES

- Rails profilés équipés de vis à billes



CONVOYEUR À COPEAUX

- Pour une parfaite évacuation des copeaux



SYSTÈME D'ARROSAGE

- 3 pompes d'arrosage de grande puissance (1,27 kW chacune)
- Capacité du réservoir 210 litres
- Capacité de 66 à 100 L/min.



SYSTÈME DE LUBRIFICATION CENTRALISÉ

- Evite l'usure, les coûts de réparation et les temps d'arrêt inutiles
- Tous les points de lubrification sont reliés au système central, permettant une longévité accrue

Accessoires optionnels

KIT STARTER BT 40 (en option) Code article : 353 6108

Comprend :

- 1 x porte-fraise à surfacer - 27 mm
- 1 x mandrin de perçage, 1 - 13 mm
- 2 x porte-pinces Weldon 6mm
- 1 x porte-pince Weldon 8mm
- 1 x porte-pince Weldon 10mm
- 1 x porte-pince Weldon 12mm
- 1 x porte-pince Weldon 16mm
- 2 x porte-pinces Weldon 20mm
- 1 x adaptateur BT 40 - CM 3
- 3 porte-pinces ER 32
- 1 x clef de serrage pour porte-pince ER 32
- 1 x jeu de pinces ER 32, 3 - 20 mm
- 1 x système d'assemblage et de serrage d'outils
- 1 x dispositif de réglage de la hauteur
- 15 x tirettes
- 1 x nettoyeur de cône

Plus d'informations sur le kit starter BT40 en page 268

NOMBREUSES OPTIONS DISPONIBLES : NOUS CONSULTER



- Transformateur



- Refroidissement centre de broche



- Échangeur de chaleur



- Convoyeur bac à copeaux



- 4^{ème} axe



- 5^{ème} axe

SIEMENS Sinumerik 828D Basic T

Tout le talent de la commande CNC pour les tours standards et modernes

La SINUMERIK 828D basic T est complétée par des entraînements SINAMICS et des moteurs précis. Elle répond aux besoins des tours standards et modernes. Intégration de multiples fonctions de tournage mais aussi des fonctions de perçage et de fraisage permettant des usinages sur la face et sur la périphérie de la pièce. Les performances exceptionnelles de la SINUMERIK 828D Basic T garantissent une précision d'usinage des plus élevées pour un temps d'usinage minimal.

Caractéristiques particulières :

- Puissance maximale dans un design Compact
- Fonctions CNC haute performance
- Programmation simple

Equipe le tour Optimum :

- L 44



SIEMENS Sinumerik 828D

Haute performance de contrôle CNC pour une précision et une vitesse de traitement maximales

La SINUMERIK 828 D a été conçue pour des applications de fraisage et tournage. La commande CNC, le PLC, le pupitre de commande et la régulation des axes pour six circuits de régulation à CNC sont regroupés dans une commande à pupitre robuste.

Caractéristiques particulières :

- Puissance maximale dans un design Compact
- Fonctions CNC haute performance
- Programmation simple

Equipe les machines Optimum :

- Fraiseuse F 150



RETROUVEZ PLUS D'INFORMATIONS SUR LE SITE **SIEMENS** FRANCE

SIEMENS Sinumerik 808D ADVANCED

Conserve une simplicité d'utilisation avec des fonctions CNC de haute performance

SINUMERIK 808D Advanced est un nouveau système CNC simple pour les machines de tournage et de fraisage. Il comble l'écart pour les machines d'entrée de gamme entre le système Sinumerik 808D et le système Sinumerik 828D de base.

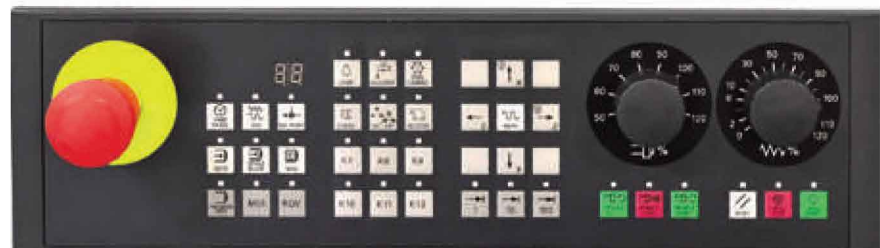
Caractéristiques particulières :

- Machines standard avec jusqu'à 5 axes/broches pour les centres de tournage sans axe Y
- 1 canal traitement
- Ecran couleur de 7,5 LCD
- Pas de batterie, mémoire tampon continue des données basées sur la technologie NV-RAM

Equipe les machines Optimum :

- Fraiseuses F 105, F 80 et F 3 Pro
- Tours L34 HS et L 28HS

La commande 808 D Advanced permet la prise en main de la machine à distance (via RJ45 et PC connecté) Idéal pour un SAV rapide et performant



Besoin de capacités supérieures ? nous consulter



F 210 HSC **SIEMENS**



F 310 HSC **SIEMENS**



F 410 HSC **SIEMENS**



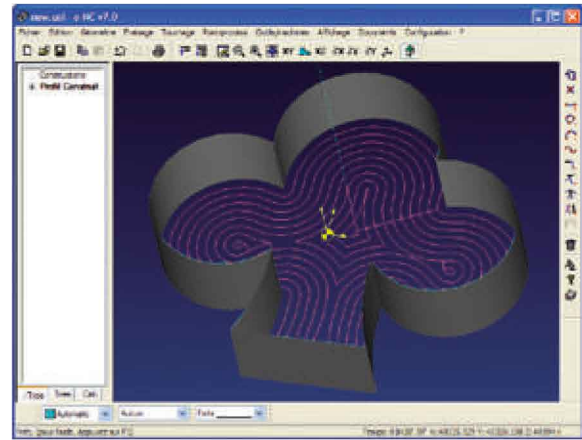
FU 5 **SIEMENS**

Easymill Hobby : Le fraisage et le tournage numériques à la portée de tous.

Easymill Hobby est la version Hobby de Easymill, logiciel de FAO professionnel, utilisé depuis plus de 10 ans dans le monde industriel où il se distingue par son efficacité et sa facilité de prise en main.

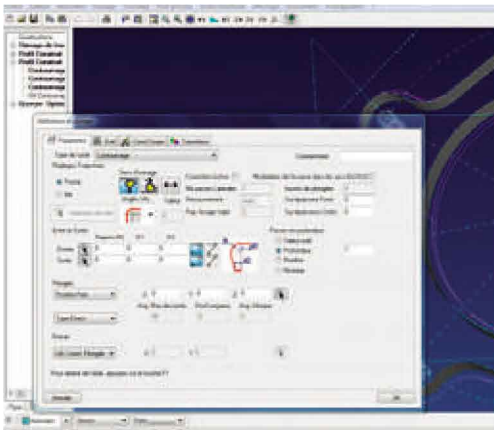
L'usinage en 4 étapes

- Dessin de la pièce Easymill Hobby en 2D ou importation de celle-ci via un fichier DXF/IGES (pièces en volume) ou JPEG pour la gravure photo
- Définition de vos trajectoires d'outils : surfacage, contournage, usinage de poche (avec ou sans îlots), pointage, perçage, alésage de trous à la fraise, approches directes ou avec rayons (possibilité de copier, dupliquer des usinages pour les appliquer directement sur d'autres pièces)
- Simulation de l'usinage et correction de celui-ci jusqu'à obtention (zoom, reprises avant et arrière, lecture ralentie, accélérée)
- Post-processing, c'est à dire conversion des trajectoires de la conformité d'outils langage ISO (G code), compréhensible et directement exploitable par les softs de pilotage machine



Easymill Hobby offre :

- Une plateforme de dessin 2D unique, simple et intuitive
- Des fenêtres de définition des usinages claires et performantes
- Des cycles d'usinages multiples
- Des aides à la prise en main nombreuses et adaptées



Easymill Version 10 Fonctionnalités/Options	Easymill V10 Fraisage 2D ENCFFP20	Easymill V10 Fraisage 2,5D/3D ENCFFP25	Easymill V10 Tournage 2D ENCFFPA	Easymill V10 Fraisage2D Tournage ENCFF20	Easymill V10 Premium ENCFF25
Modélisation 2D	●	●	●	●	●
Modélisation 2,5D	●	●	●	●	●
Cycles d'usinages de trous Pointages, perçages, alésages, tarudages, lamages, contournage	●	●	●	●	●
Cycle de gravures photos	●	●		●	●
Cycle de suivi de trajectoire	●	●		●	●
Parcours d'usinage de fraisage 2D (poches, contournage, ...)	●	●			●
Parcours de fraisage 2,5D (contournage profils avec flans non verticaux)		●			●
Parcours d'usinage de tournage			●	●	●
Interface DXF, DWG, IGES, STEP, 3dm, SKP, STL	●	●	●	●	●
Sauvegarde des usinages pour réutilisation	●	●	●	●	●
Base de données caractéristiques machines	●	●	●	●	●
Base de données outils	●	●	●	●	●
Création de documents d'atelier (fiches de suivi)	●	●	●	●	●
Aide en ligne	●	●	●	●	●
Vidéos d'autoformation	●	●	●	●	●
Post-processeurs configurables (iso, isel, heindenhein)	●	●	●	●	●
SolvEsquiss Dessin paramétré	●	●	●	●	●
Module de support et de prise en main à distance	●	●	●	●	●
e=DNC logiciel de communication PC ↔ CN (sur le même PC)	●	●	●	●	●

Configuration requise

Système d'exploitation : Windows 2000/XP Familial, XP Pro, 7 et 8

Configuration minimale : Pentium III de 500 MHz/256 Mo de RAM
sur windows NT 4.0

Accès internet

Équipement recommandé : AMD Athlon/Pentium III de 1 GHz et plus,
512 Mo de RAM

Easymill Hobby Tournage	ENC TH01	7
Easymill Hobby Fraisage 2,5 D/3D	ENC FH01	7
Easymill Hobby Fraisage et Tournage (Premium)	ENC FTH1	7

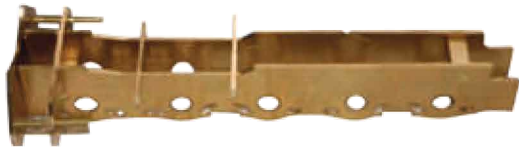
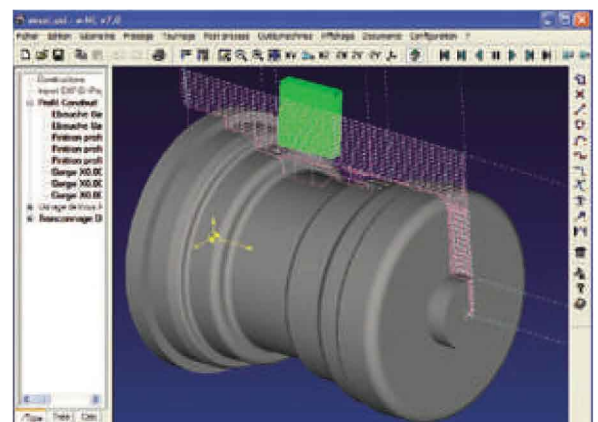
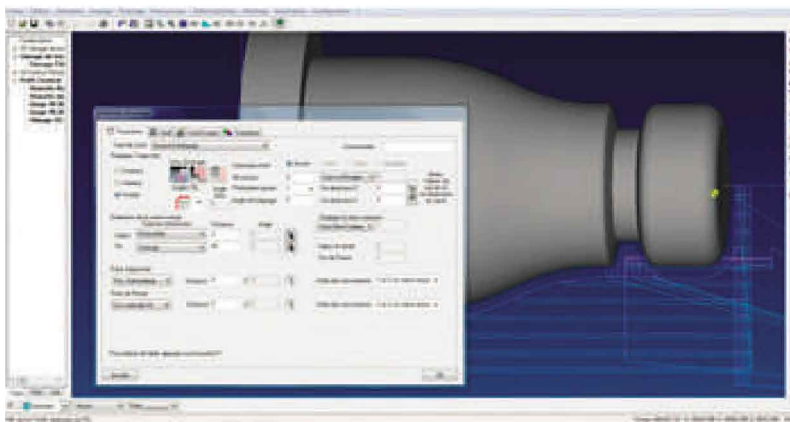
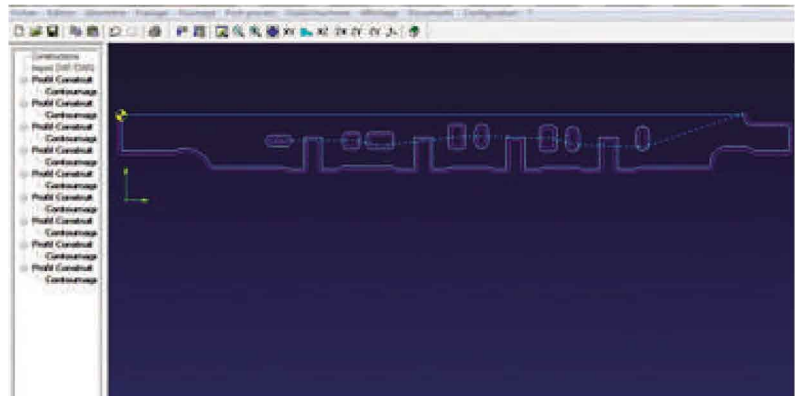


Fig. : Pièce usinée en laiton avec Easymill Hobby sur MH 25 CNC



Formation CNC au logiciel Easymill Hobby :

Bien que Easymill Hobby soit un logiciel simple et performant, rien ne vaut une prise en main aux côtés d'un professionnel.

Objectifs :

Donner une compréhension des procédés utilisés lors du travail sur la définition de parcours d'usinages dans Easymill Hobby.
Aider à développer les compétences pour la programmation des machines d'usinages à commandes numériques.

Public concerné :

Toute personne souhaitant apprendre à programmer des machines à commandes numériques à partir d'un logiciel de FAO.

Niveau requis :

Connaissances de base en informatique (Windows).

Programme de la journée :

Rappel des principes de base (chaîne de programmation et pilotage machine)
Présentation des barres d'outils et menus
Construction de géométries paramétrées et non-paramétrées
Construction de contours en 2 dimensions
Import de formats DXF et IGES
Création de trajectoires d'usinage, des poches et d'îlots
Création de gravures (textes et photos)
Création de pointages, perçages, taraudage
Alésage de trous à la fraise
Création de trajectoires d'usinage 2.5 D
Création de contours et cycles de tournage
Utilisation du Post-processeur



E-formation Easymill Hobby

900 0512

- Formation à distance Easymill Hobby. Prise en main à distance de votre PC par le formateur
- Le pack e-formation vous permet de bénéficier de 2h00 de formation dispensées par tranches de 30 à 45 minutes (nécessite un accès internet)

Formation CNC au siège (par participant)

353 0510

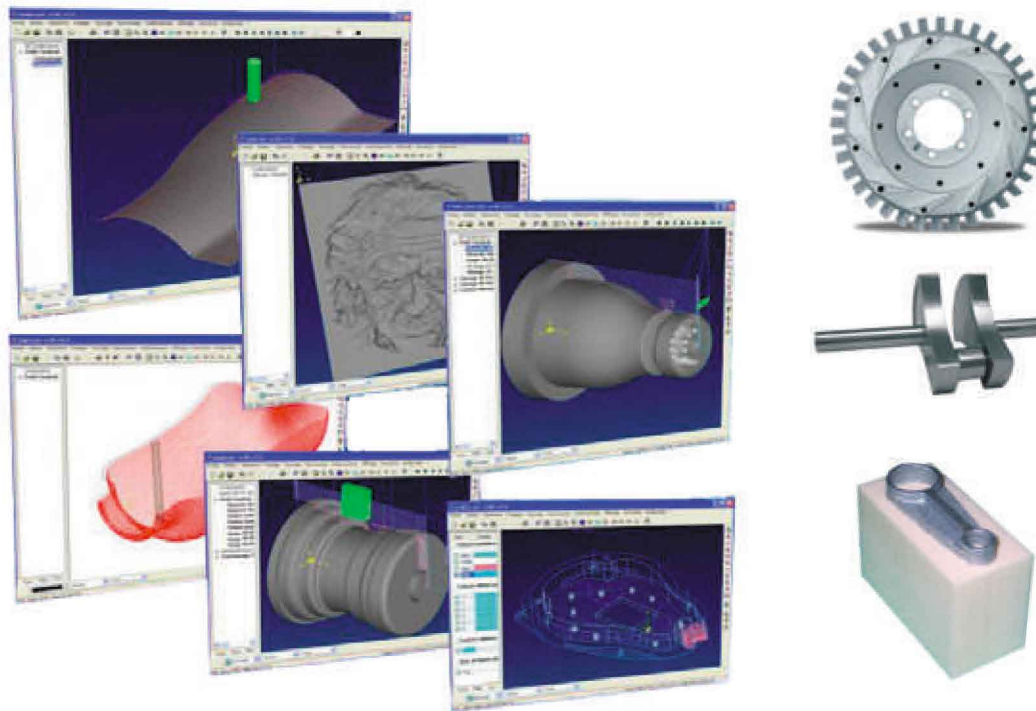
- Une journée complète au siège de Lille (max. 4 participants)
- Frais de repas du midi inclus

Easymill : Solution de FAO professionnelle, simple et accessible.

Easymill permet la programmation rapide des CN pour la réalisation de pièces unitaires comme de pièces en série.
Easymill permet de travailler de façon autonome (plateforme dessin intégrée) ou à partir de récupération de fichiers DAO.

Easymill est le complément idéal des commandes Siemens qui équipent la gamme de machines CNC Optimum.
Plus performant que la programmation en conversationnel, Easymill est aussi beaucoup plus facile à apprendre que le langage G code.
La plateforme de simulation intégrée permet de contrôler très facilement et avec précision, les trajectoires d'outils (défilement avant, arrière de la simulation, avance blocs par blocs, arrêt sur image, zoom). La possibilité de programmer pendant que les machines travaillent, apporte souplesse et gains de productivité.

Easymill est un logiciel 100% Français, utilisé depuis plus de 10 ans dans l'industrie. Le logiciel en général :



Easymill Tournage	ENCTPA 7		Easymill Fraisage 2D + Tournage	ENCTF20 7	
Easymill Fraisage 2D	ENCFP20 7		Easymill Fraisage 2,5D-3D + Tournage	ENCTF25 7	
Easymill Fraisage 2,5D/3D	ENCFP25 7				

Le logiciel en général :

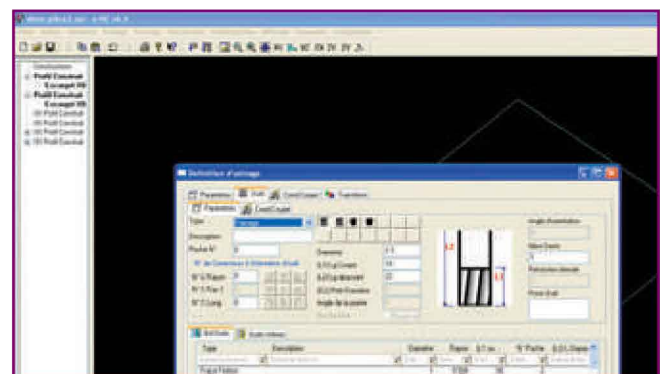
- Rapide, temps de programmation réduit
- Simple d'utilisation (prise en main intuitive)
- Possibilité de sauvegarde des usinages
- Option Copier/Collier (gamme d'usinages)
- Compatible avec Windows

La Modélisation :

- Création de contours à usiner à partir de la plateforme dessin intégrée (points, arcs, cercles, splines, courbes)
- Edition des géométries importées via les interfaces
- Translation, Rotation, Symétrie, Echelle, Duplication, Répétition, Ajustement, Prolongation, etc.
- Construction des contours en automatique à partir d'éléments d'import non contigus pouvant se chevaucher
- Prévisualisation de votre travail en 3D (rotation, translation et zoom dynamique)

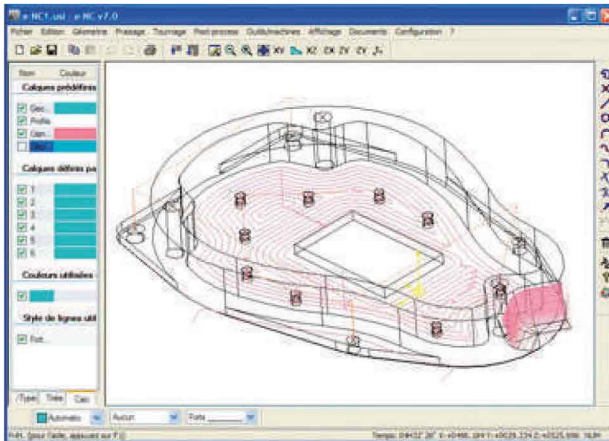
Le cycle de tournage :

- Dressage, Chariotage, Filetage, Perçage
- Ebauche/finition/suivi de contours
- Usinage de gorges
- Tronçonnage
- Filetage (simple filet, multiples filets et filetage conique)



L'usinage de trous :

- Réaliser des pointages, perçages, alésages, taraudages, lamages, filetage à la fraise, etc.
- Possibilité de créer une gamme de perçage unique, permettant un perçage comprenant différentes phases (modulation des conditions de travail en fonction de la profondeur et de l'épaisseur pièce)
- Importer vos fichiers de tous formats (récupération de positions de perçages depuis les fichiers IGES, DXF, DWG)



La gravure :

- Graver avec toutes les polices TrueTypes ou utiliser les polices Easymill
- Graver des photos en relief

Le fraisage en 2D :

- Gestion de parcours de fraisage 2D
- Sens avalant ou opposition, accostages et sorties diverses (avec/sans rayons, perpendiculaires, directes, etc.)

Le fraisage en 2,5D :

- Gestion des dépouilles
- Usinage des profils balayés
- Usinage 3D par balayage (à partir de fichiers STL/STEP)

Les formes :

- Créer des rectangles, ellipses, ronds, polygones réguliers, oblongs circulaires
- Sens avalant ou opposition, accostages et sorties diverses (avec/sans rayons, perpendiculaires, directes, etc.)

L'usinage en escargot :

- Usiner des poches avec ou sans îlots sous différentes hauteurs (lissage de trajectoire)

Le surfacage :

- Surfacage de façon "balayage" ou "unidirectionnel" selon un angle, etc.

La base de données outils :

- Inclus les caractéristiques dimensionnelles et les conditions de coupes des outils



La base de données outils :

- Inclus les caractéristiques dimensionnelles et les conditions de coupes des outils

La base de données machines :

- Inclus les caractéristiques de machines : vitesses d'avances (max./min.), vitesses de rotations (max./min.), type et configuration du post processeur, paramètres RS232, position de changement d'outil

Sauvegarde d'usinages :

- Définissez une forme avec une suite de cycles

Code ISO :

- Langage de base code ISO
- Post-processeur configurable permettant de piloter toutes les machines de manière homogène, sans se soucier de leurs fonctionnalités

Création de documents d'atelier :

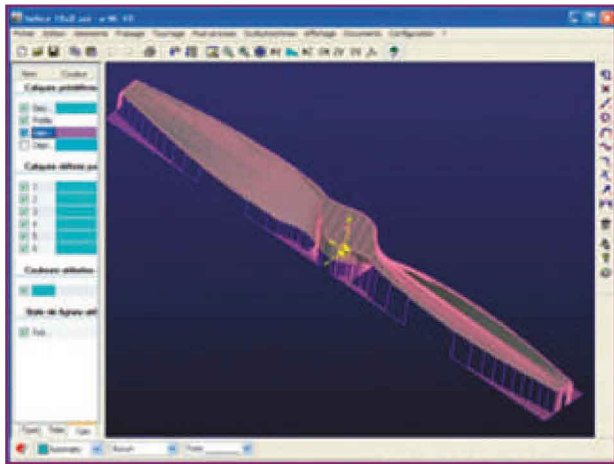
- Sortie de fichier Excel ou HTML permettant le suivi de vos travaux

Interface :

- Fichiers DXF/DWG et IGES - ouverture de fichier STL/STEP

Post-processeur :

- Génère des programmes en code ISO et heidenhain (en option) compatibles avec les différents directeurs de commande
- Librement configurable de façon à s'adapter aux différents directeurs de commande
- Configuration simple du post-processeur
- Prise en compte des cycles machines
- Réalisation des sous-programmes de façon automatique



Formation au logiciel Easymill :

Nous vous proposons des programmes de formation, adaptés à vos compétences et attentes.

3 niveaux de formation sont proposés (en salle ou sur site client).

Niveau 1 :

- Découverte du logiciel et de la plateforme dessin.
- Apprentissage de la programmation des usinages de base (tournage, fraisage 2D)
- Gestion du perçage
- Gravure de texte et d'images (en fraisage)

Niveau 2 :

- Contrôle des connaissances du niveau 1
- Création d'origines complémentaires
- Rotation des pièces et usinages en 3D
- Travail des usinages 2.5 D, gestion des dépouilles, des profils balayés

Niveau 3 :

- Gestion des parcours 3D
- Programmation du 4^{ème} et 5^{ème} axes positionnés
- Réglage du post-processeur pour gestion du 4^{ème} et 5^{ème} axes positionnés

Nous sommes enregistrés en tant qu'organisme de formation N°31590835559 (Prise en charge de vos formations partielle ou totale à voir avec les organismes collecteurs).

Formation CNC au siège (par participant)

353 0510

- Une journée complète au siège de Lille (max. 4 participants)
- Frais de repas du midi inclus

Formation CNC sur site client

Nous consulter

- Une journée complète sur site (max. 4 participants)