Prévoyez 2 heures de votre temps pour effectuer cette prise en main rapide

Pré-requis

La machine, le logiciel CharlyGRAAL et le logiciel STRATOCONCEPT III sont installés. Vous pouvez maintenant faire votre première application.

Munissez-vous du rapport du procédé de Stratoconception® intitulé "modele-fonderie", de votre Kit de démarrage et de votre Kit de montage.



Partie logicielle

Durée: 20min

Lancer le logiciel de Stratoconception® en cliquant sur l'icône

Modèle

Ouverture du fichier stl



<u>Chemin d'accès</u> : C:\pièces\P-M-R\P-M-R_0\modele-fonderie.stl

Tranches

Le modèle est décomposé en couches élémentaires 3D.

Ouverture de la fenêtre de tranchage



Choix des paramètres de tranchage

Trancher 🗵	
Axe Plans Retournement Axe: Z (hy) Plans: 0 Retournement Matière Plans: 0 Retournement Médium (9,000) Assemblage Trancher Médium (9,000) LOCTITE 24112 Annuler	Sélection de l'axe Z pour le tranchage de la pièce
	Axe de stratification X Y Y Z Autre X : 0,000 Y : 0,000 Z : 1,000 Z
Axe Plans Axe: Z Plans: 0 Matière Plans: 0 Matière Exemblage Médium (9,000) CTITE 24112	Sélection d'un médium de 10 mm d'épaisseur de 600x400 mm
	Matériaux Métaux Divers Plastiques Bois Métaux Divers Médium Chêne Bouleau Médium Chêne Bouleau D000 100,000 1500,000 16,000 1000,000 1500,000 20,000 400,000 1500,000 Immensions réelles Epaisseur (mm) Largeur X (mm) Longueur Y (mm) 10,000 Epaisseur de maintien (mm) Modifier Ajouter
	UK



Prise en main rapide niveau 0

Résultat du tranchage





Pour sortir du mode inserts, re-cliquez sur l'icône « Placer des inserts directement avec la souris »

Strates

Chaque tranche est décomposée en sous éléments 2D appelés passes.

Choix des paramètres de stratification



Résultat de la stratification



Parcours d'outil et code machine

Le parcours est la définition des trajectoires d'outils, effectuant la découpe des strates mises en panoplies sur les plaques de matière brute.

Le code machine est le code transmis à la commande numérique.

Ouverture de la fenêtre de génération du parcours d'outil et choix des paramètres pour l'usinage des inserts



	8		÷.		
Fraise 2 tailles		₩ Forêt I	aser B	lauonné.	🗐 Chanfreiné
1.	D (mm)	Désignation	L.Coupe (mm)		
l*	D (mm)	Désignation	L.Coupe (mm)		
	2,000	D:2 HAM ref:448002	9,000	-	
)	4 000	D:4 0TEL 0 réf:28.9	16,000	-	
	6,000	D:6 OTELO réf:28.9	6,000		
5		D:8 OTELO réf:28.9	25,000	1	
5	8,000				

Choisir dans la liste d'outil de la catégorie "fraise 2 tailles" l'outil de diamètre 3mm

<u>Notes</u> : • Cliquez sur "OK" pour valider la sélection • La fréquence de rotation et l'avance sont calculées automatiquement.

Choix des paramètres pour l'usinage des surfaçages



<u>Démarche</u> : La démarche est identique au choix des paramètres pour l'usinage des inserts. Vous allez choisir l'outil N°3 nommé D:3 HAM rèf:44800300, puis cliquez sur "OK" pour valider votre sélection

Choix des paramètres pour l'usinage de la découpe et exécution de la génération du parcours d'outil



Résultat du parcours d'outil



Génération du code iso



<u>Notes</u>: Le code machine est le code transmis à la commande numérique. Il est spécifique à chaque station de Stratoconception®. On retrouve le fichier dans l'arbre de conception



Enregistrement des fichiers



Impression du rapport de stratification

Le logiciel génère un compte rendu complet des paramètres des différentes étapes de la création du prototype. Cela permet de garder une trace papier de la réalisation de la pièce. Le compte rendu est généré au format HTML, il peut être imprimé, envoyé par mail ou publié sur Internet.



Partie usinage

Durée: 25 min sans le temps d'usinage de la pièce (≈1h15)

Lancement du pilote machine



Résultat de l'ouverture du fichier ISO



Réglages de la machine



Ce réglage consiste à indiquer à la machine son point de départ d'usinage. C'est le réglage des P.O.P. (Prise d'Origine Pièce). Ce réglage est nécessaire à chaque changement d'outil (sortie d'outil différente d'une fraise à l'autre).

Les P.O.P. s'effectuent sur les trois axes de la machine: X, Y, Z. Les valeurs de P.O.P. en X et Y correspondent à la position du coin en bas à gauche de votre plaque. Elles sont égales à zéro (P.O.P. X=0; P.O.P. Y=0). Votre plaque sera positionnée au coin an bas à gauche de votre plateau martyr (voir photo dans chapitre "Préparation de la matière et mise en place" page $n^{\circ}17$).

La P.O.P. en Z se fait sur le capteur d'outil. Assurer vous que votre capteur est bien configuré. Pour cela, référez-vous à la documentation fournie avec votre machine.



Mise en place de l'outil



Réglage de la P.O.P. en Z



Préparation de la matière et mise en place

Application du scotch double face



Espacez ensuite chaque bande d'environ 5cm (une largeur de rouleau).

Mise en place dans la machine



Lancement de l'usinage



Une fois l'usinage terminé, une fenêtre indiquant la fin d'usinage s'ouvre, cliquez sur "OK" pour fermer cette fenêtre. Temps d'usinage : 1h15

Résultat de l'usinage



Récupération des strates usinées

Récupération de la plaque







Récupération des strates



Retirez délicatement le scotch double face des strates.



Partie montage

Durée: 1h15min

Préparation des strates

Outils utilisés



Munissez vous du kit de chanfreinage et d'une feuille de papier abrasif grain 120.

Comment préparer les strates?



Ebavurez les trous d'inserts de chaque coté de la strate:

• Choisissez d'abord l'embout adapté au mieux au diamètre du trou à ébavurer

• Présentez l'outil sur le trou d'insert et effectuez un mouvement de rotation en exerçant une légère pression <u>ATTENTION</u>: N'ébavurez pas les trous d'inserts débouchant sur la forme de la 1^{ère} strate.



Poncez très légèrement chaque face plane des strates pour enlever d'éventuelles bavures, puis dépoussiérez-les.



Préparation du montage

Outils utilisés



Montage à blanc



Le montage à blanc (montage sans coller les strates) permet de préparer l'emplacement des brides sans avoir à se soucier du temps de prise de la colle. Une fois le montage à blanc testé, libérez votre pièce en prenant garde de ne pas trop déplacer les brides pour permettre un bridage rapide lorsque la colle sera appliquée.

Montage et finition

Collage et bridage des strates

Le collage d'une pièce en médium se fait strate par strate et de haut en bas.



Etape3:

Montage de la première strate sur la deuxième.

Une fois les deux surfaces en contact, exercez une légère pression pour bien faire pénétrer la colle dans le matériau

Répétez ensuite ces trois étapes jusqu'au montage complet de la pièce







Finition





Poncez légèrement la pièce afin de supprimer la marque sur le bord des strates liée au chanfrein de votre outil. Utilisez un rifloir ou du papier à poncer.



Pièce finie