

Programme de formation **Compensation des Assemblages** **(0,5 jour)**

Intitulé de l'Action de Formation

AutoForm est une solution logicielle modulaire. La formation a pour objet un ou plusieurs des modules en fonction du besoin du stagiaire.

Formation Avancée : **Compensation des Assemblages**

Objectif

Cette formation est une introduction à la méthodologie pour développer une géométrie de référence virtuelle pour l'assemblage et à son utilisation pour améliorer la précision dimensionnelle des assemblages de la caisse en blanc.

Minimum Requis/Public

La connaissance de l'assemblage ou du sertissage est nécessaire.

Une homogénéité minimale du groupe de participants est souhaitable.

Cette formation s'adresse aux géomètres, aux concepteurs d'outils, aux hommes métier dans le domaine de la fabrication de la caisse en blanc et aux responsables process

Avoir suivi la formation « Assemblage de la Caisse en Blanc » ou « Assemblage et Sertissage » est indispensable.

Moyens Pédagogiques

Chaque thème est présenté initialement par le formateur sous forme d'exemple type sur un ordinateur portable (avec vidéo projection pour les formations groupées).

Les participants reproduisent ensuite l'exercice sur leur ordinateur (seul ou en binôme) sous l'assistance et les conseils du formateur.

Cette formation s'adresse à des groupes de 6 personnes maximum.

Organisation logistique et Informatique

Une salle adaptée au nombre de participants et leur(s) formateur(s) avec au minimum :

- un support pour la vidéo projection (écran ou simple mur blanc)
- une luminosité adaptée à la vidéo projection (stores, rideau, etc.)

Le bénéficiaire est responsable de la fourniture d'un plan d'accès à la salle de formation pour les participants et leur(s) formateur(s), de la mise en place d'une signalétique claire sur le lieu de formation et de l'information concernant les horaires de stage.

Création d'un répertoire de travail "AutoForm" et copie des exemples de formation depuis une clé USB AutoForm et installation préalable du logiciel et des licences AutoForm sur les machines des participants.

L'espace de stockage minimum nécessaire sur les machines des stagiaires pour installer les fichiers de formation et utiliser le logiciel est de 100Go.

Méthode

Exercices avancés sur la conception d'outils d'assemblage

Exercices de compensation en vue de l'amélioration géométrique d'un assemblage

Programme

L'assemblage de pièces peut engendrer des déviations dimensionnelles dues à la gravité, aux empilements de tolérance et à la stratégie de serrage. Puisque les pièces à assembler sont susceptibles avoir du retour élastique, les résultats une fois les pièces assemblées, peuvent ne plus être dans les tolérances. De ce fait, le retour élastique doit être géré de façon à déterminer quelles pièces doivent être compensées pour assurer un assemblage dans les tolérances.

La solution logicielle AutoForm Assembly permet d'identifier l'impact du retour élastique sur les pièces à assembler, à partir des résultats de simulations d'emboutissage. Grâce à AutoForm Assembly vous pouvez analyser la précision dimensionnelle de l'assemblage et ainsi identifier les pièces les plus critiques. Vous pouvez ensuite créer une stratégie de compensation qui vous donnera la géométrie de référence virtuelle pour l'assemblage permettant de produire un assemblé dans les tolérances avec un minimum d'effort.

Contenu :

- Introduction
- Exercice 1 : analyse des tendances - identification des paramètres influents
- Exercice 2 : utilisation des résultats d'AF Forming
- Exercice 3 : compensation de pièce - correction géométrique de la pièce emboutie avec AF Compensator
- Exercice 4 : correction géométrique de l'assemblage - correction des écarts dimensionnels des assemblages avec AF Compensator
- Exercice 5 : données 3D scannées - comparaison des résultats de simulation et des résultats réels / simulation hybride

Modalité d'évaluation

Application de la méthodologie en autonomie sur un exercice bilan