

PROGRAMME DE FORMATION

"Définition et Suivi des Outillages d'injection"

Niveau 3 : nécessite d'avoir suivi les modules "Connaissance des Plastiques et de leur Transformation" et "Conception des Pièces Plastiques"

Personnel concerné : Pilotes Fonction Etude et Concepteurs

Objectifs :

- Comprendre le fonctionnement des outillages pour participer à des réunions projets avec des outilleurs et être capable de définir les points techniques de la conception des outillages.
- Analyser les points clés lors de la mise en production d'un nouveau moule et d'une nouvelle pièce.

Durée : 4 jours

Organisation : par groupe de 4 à 6 personnes.

PROGRAMME

I - Rappel sur la mise en œuvre par injection

- Analyse du cycle d'injection.
- Influence des paramètres d'injection sur le retrait des pièces. Détermination du retrait d'une pièce plastique.

II - Conception de l'outillage

- Les principales fonctions de l'outillage : alimentation, refroidissement, démoulage
- Fonction alimentation
 - Choix de l'emplacement, du nombre, et de la dimension des points d'injection
 - Systèmes d'alimentation sans déchets : moules à canaux chauds et canaux isolés
- Fonction thermique
 - Conception thermique de l'outillage. bilan thermique du moule
 - Positionnement des circuits de refroidissement
- Fonction démoulage
 - Choix de l'emplacement du plan de joint
 - Détermination des mouvements nécessaires au démoulage de la pièce.
 - Choix du système de démoulage : éjecteurs simples, à lames, tubulaires, ...
 - Conception d'un tiroir ou d'une cale montante.
 - Découpage des empreintes, positionnement des événements

III - Construction de l'outillage

- Choix technique de fabrication : moule monobloc, empreinte rapportées, ...
- Choix des matériaux utilisés en fonction de la série
- Cas des moules proto et de petite série
- Finition des outillages : polissage, traitements de surface, gravure chimique
- Techniques de réalisation de l'outillage.
- Gestion des modifications dans l'outillage

IV - Applications pratiques

- Définition du cahier des charges d'un outillage à partir d'une pièce amenée par les stagiaires.
- Prétude des principales fonctions : alimentation, refroidissement, démoulage.