



Centre de Formation de la Plasturgie

Une entité Allizé-Plasturgie

Réglage 2 – Réglage et pilotage d'une unité d'injection automatisée

N° 1012

Indice : 4

<p>Personnel concerné :</p> <p>Régleurs et aides-régleurs (expérience d'au moins un an)</p>	<p>Technologie : Mise en œuvre et industrialisation - injection</p> <p>Durée : 2 x 4 jours, soit 56 heures (50 % de pratique)</p>
<p>Pré-requis :</p> <p>R1 Montage du moule et démarrage d'une unité d'injection automatisée (réf. 011)</p>	<p>Objectifs de formation :</p> <p>Etre capable:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sur presses conventionnelles, d'intégrer les différents paramètres du procédé, pour intervenir efficacement sur ces paramètres et d'assurer la conformité de la fabrication, d'effectuer une approche méthodologique du réglage, d'établir une fiche de réglages• De transférer les compétences précédemment acquises sur presse d'îlot automatisé

Afin d'animer la formation en utilisant les expériences de chacun, le stagiaire peut apporter des documents, échantillons, pièces, plans... adaptés au sujet du stage et non soumis à confidentialité.

 <p>Centre de Formation de la Plasturgie Une année d'Apprentissage</p>	R2 – Réglage et pilotage d'une unité d'injection automatisée N° 1012 Indice : 4	RFC 4 indice A Page 2/5
--	--	-----------------------------------

Pour les stages comprenant une partie pratique, le stagiaire doit apporter impérativement une blouse et des chaussures de sécurité.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES	POINTS-CLES DU CONTENU & RESUME DU SCENARIO DE FORMATION
Connaître les caractéristiques et le comportement de la matière	<p><i>Propriétés des polymères</i></p> <p>Structure intermoléculaire Structure amorphe et cristalline Relation structures/propriétés Relation structures/comportement Comportement des polymères amorphes et des polymères cristallins</p> <p><i>Additifs et adjuvants</i></p> <p>Influence sur les caractéristiques et le comportement au moulage Adjuvants principaux en injection</p>
Connaître le fonctionnement de la presse ou l'îlot automatisé, et son environnement	<p><i>Différentes fonctions d'une presse</i></p> <p>Notions d'asservissement et de commande Notions générales d'hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> - débit et pression - presse logique cablée - presse à régulation électronique - presse à microprocesseur <p>Liaison armoire de commande et régulation de la presse Assimilation des débits et pressions Définition des systèmes à boucle ouverte et à boucle fermée</p> <p><i>Fonction fermeture</i></p> <p>Les grands principes de fermeture</p> <ul style="list-style-type: none"> - cinématique des mouvements fermeture/ouverture - points de sécurité du moule - réglage basse pression de sécurité - réglage de la force de verrouillage <p>Importance de la sécurité outillage Calcul de la force de verrouillage Interprétation des abaques de fermeture/pression hydraulique</p>

Fonction plastification

Eléments constitutifs
Phénomènes liés au dosage
Les fonctions de la vis
Profil de vis en fonction des matières
Caractéristiques des vis : diamètre, longueur, taux de compression
Comportement de la matière lors de la plastification : temps de séjour
Profil de température
Système pointe clapet, entretien
Vitesse de rotation, contre-pression, intrusion
Profil de plastification
Type de buses, entretien
Plastification de la matière, importance de la vis
Rôle de la contre-pression et de la vitesse de rotation
Interprétation des abaques pression et volume

Fonction injection

Remplissage

- définition du volume théorique injectable
- rôle de la vitesse d'injection
- relation vitesse/ pression
- approche du profil de remplissage

Maintien

- pression de maintien notion de matelas
- temps de maintien
- approche du profil de maintien

Matériels périphériques

- étuves classiques et dessicateurs
- thermorégulateurs de moule
- grilles magnétiques et systèmes de détection
- systèmes de coloration
- broyeurs et mélangeurs

Phase dynamique

Remplissage du moule

Point de commutation

Phase statique ou semi-statique

Importance du maintien

Connaissance des périphériques classiques

 <p>Centre de Formation de la Plasturgie Une autre Alliance</p>	R2 – Réglage et pilotage d'une unité d'injection automatisée N° 1012 Indice : 4	RFC 4 indice A Page 4/5
---	--	-----------------------------------

Connaître les principes généraux de fonctionnement du moule	<p><i>Les outillages d'injection</i></p> <p>Emplacement et nature du seuil d'injection Régulation thermique Température du moule et conséquence sur la pièce Démoulage de la pièce Problème de démoulage Sensibilisation au fonctionnement, au coût et à la maintenance préventive des moules Type d'éjection en fonction de la pièce Etude de différents types de moules suivant la conception Sensibilisation à la valeur des outillages</p>
Comprendre et effectuer un réglage avec méthode (préparation et réalisation de la fabrication)	<p><i>TP réglage de la presse</i></p> <p>Paramètres de réglage</p> <ul style="list-style-type: none"> - température matière - température moule - vitesse de rotation vis, retard dosage - contre-pression - décompression - vitesse d'injection - recherche du point de commutation - pression et temps de maintien - temps de refroidissement - temps de cycle <p>Chronologie du réglage Respect des bases de réglage</p> <p>En partant des écarts de conformité rencontrés sur les premières pièces, on étudiera comment affiner les différents réglages.</p> <p>Paramètres influents</p>
Analyser les défauts Rechercher la cause et intervenir efficacement	<p>Intervention en cours de fabrication</p> <p>Etude des défauts, causes et remèdes</p> <p>Probabilité des causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pièce - moule - presse <p>Identification des défauts Influence des paramètres des défauts (presse, moule, matière)</p>

 <p>Centre de Formation de la Plasturgie Une entité Allizé-Plasturgie</p>	<p>R2 – Réglage et pilotage d'une unité d'injection automatisée</p> <p>N° 1012 Indice : 4</p>	<p>RFC 4 indice A</p> <p>Page 5/5</p>
---	---	---

<p>Connaître les règles de sécurité de la profession</p>	<p>Récapitulatif des différents points de sécurité et de réglementation abordés pendant la formation</p> <p>Risques liés à l'environnement d'une presse à injecter Risques : mécaniques (01,02, 03), électriques (04), physiques (05), chimiques (06)</p> <p>Les habilitations nécessaires pour un régleur Identifier et connaître les dangers de l'environnement</p>
---	---

Les plus de la formation : Les participants mettront en pratique leurs acquis sur une ligne de production automatisée.



VISA DE VALIDATION TECHNIQUE :

