Formation - Extrusion et granulation des polymères

EXTRU-FR-P | **Présentiel** | **3 jours**

Cette formation apporte une meilleure connaissance du matériel et des phénomènes physiques mis en œuvre dans l'extrusion et la granulation des polymères, et une meilleure compréhension des règles de conduite

Niveau

Perfectionnement

Public

Personnel d'exploitation chargé de la conduite des extrudeuses et des appareillages annexes, ainsi qu'aux techniciens concernés par l'exploitation de ce type d'installation

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Décrire les phénomènes mis en jeu dans une extrudeuse
- Expliquer les réglages
- Donner le rôles des sécurités et des automatismes

Pédagogie & ressources techniques

- Le contenu de cette formation est adapté au type de machine étudiée, à ses conditions opératoires et au produit fabriqué (polymères de spécialités et compounds)

La formation a déjà été réalisée sur les thèmes suivants :

- polyéthylène
- polypropylène
- PVDF

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

EXTRUSION DES THERMOPLASTIQUES, DESCRIPTION DU PROCÉDÉ — 0,25 jour

But de l'extrusion, structure générale de la machine et différentes étapes du traitement du polymère.

© IFPTraining

Principe de fonctionnement du dosage des matières premières.
Principe de fonctionnement et différentes zones : alimentation, malaxage, homogénéisation, dégazage, compression et transport, granulation.
Différents types de vis, avantages et inconvénients.
Différents types d'extrudeuses : monovis, double vis contrarotative, double vis co-rotative, malaxeurs BUSS, avantages et inconvénients.
Principe de fonctionnement du transport des granulés.

TECHNOLOGIE & FONCTIONNEMENT DES EXTRUDEUSES — 1,5 jours

Entraînement : les moteurs et leur lancement, les variateurs de vitesse, les réducteurs, efforts subis, sécurités de surcharge, structure des butées, les auxiliaires.
Extrudeuse : alimentation, gaveur, prévention des bourrages ; différentes sections de vis et de fourreau, le réglage de leur température ; vanne de démarrage et opérations de démarrage ; filtres, surveillance de l'encrassement, le dispositif de changement de filtre ; la filière : sa technologie, les systèmes de chauffage, surveillance de la pression, calcul du pourcentage de trous “gelés”, les types de dégradations; le granulateur: les différents types de coupe, calcul et réglage de la vitesse des couteaux, débit d'eau, température de l’eau, surveillance de la granulométrie.
Principe de l'échange thermique dans la filière et sa régulation.

AUTOMATISME & SÉCURITÉ — 0,25 jour

Étude de la logique des sécurités de la machine étudiée (schémas, logigrammes).

QUALITÉ DU PRODUIT — 0,25 jour

Différents grades fabriqués : spécifications en relation avec les applications.
Tests de laboratoire : appareillages, procédures.
Visualisation des divers types de défauts.

INFLUENCE DES PARAMÈTRES OPÉRATOIRES SUR LES CONDITIONS DE MARCHE — 0,75 jour

Fluidité, viscosité : viscosité dynamique, définition, influence du taux de cisaillement, viscosité cinématique, Melt Index (MI), conditions de la mesure, influence de la température.
Conséquence : les réglages de température en fonction du grade et de la charge.
Puissance demandée à la machine : influence de la charge, du MI et de la température ; recommandations.
Suivi de la pression avant filtre et avant filière.
Fiabilité des équipements.
Application : étude des causes possibles d'anomalies, points à vérifier, remèdes.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining