

Guide des ressources disponibles sur la plateforme CURSUS

Procédé
Rotomoulage

Sommaire

Introduction au guide	?
Tableau des compétences de l'opérateur	?
Description des outils	?
Connaissances générales	?

INTRODUCTION

Rotomoulage

Bienvenue dans ce guide conçu pour accompagner les employeurs dans le développement des compétences de leurs nouveaux employés en rotomoulage.

Dans un monde professionnel en constante évolution, l'acquisition de nouvelles compétences est cruciale pour rester compétitif. Ce guide présente une série de capsules et d'outils soigneusement sélectionnés pour vous aider à atteindre cet objectif. Le tableau des compétences inclus dans ce guide vous orientera vers les compétences spécifiques à développer, en vous proposant des outils adaptés tels que des capsules dynamiques et des guides complémentaires.

Il est important de noter que, bien que ces capsules de formation soient très utiles, elles ne suffisent pas à elles seules pour garantir le développement complet des compétences nécessaires au métier. Le compagnonnage en entreprise joue un rôle essentiel dans ce processus. En associant l'apprentissage théorique à une expérience pratique guidée, vous maximisez les chances de succès de vos employés.

Nous vous recommandons de prévoir une période de développement des compétences s'étendant sur six mois à un an pour un nouvel employé. Les outils présentés dans ce guide doivent être utilisés de manière progressive, en fonction des besoins spécifiques et du rythme d'apprentissage de chaque employé.

Voici comment tirer le meilleur parti de la plateforme Coursus:

1. Consultez le tableau des compétences à développer et identifiez les outils associés (capsules, guides, etc.) adaptés aux besoins de vos employés.
2. Explorez les descriptifs de chaque outil pour comprendre comment ils peuvent servir vos objectifs de formation.
3. Inscrivez vos employés sur la plateforme et encouragez-les à utiliser les outils liés aux compétences qu'ils doivent acquérir.
4. Assurez-vous de mettre en place un compagnonnage efficace au sein de votre entreprise pour compléter l'apprentissage théorique par une expérience pratique enrichissante.

Certains outils sont conçus pour aller au-delà des compétences immédiatement visées. Ils offrent aux apprentis l'opportunité d'approfondir divers sujets et peuvent révéler l'intérêt d'un employé pour progresser vers d'autres rôles au sein de l'entreprise. Utilisez ce guide comme un tremplin vers le développement d'une main-d'œuvre compétente, engagée et prête à relever les défis de demain.

Indicateurs de Performance

Pour assurer une évaluation continue et une optimisation de l'apprentissage sur la plateforme Coursus, nous avons intégré des indicateurs de performance clés accessibles en temps réel. En vous connectant à la plateforme avec le compte de l'employé, il vous sera possible de consulter des indicateurs tels que le taux de complétion des capsules et le temps passé sur la plateforme. Cette fonctionnalité vise à offrir aux employeurs une vision claire de l'engagement et des progrès de leurs employés, permettant ainsi d'ajuster les plans de formation de manière plus efficace.

Numéros de capsules

Parmi les capsules de formation proposées sur la plateforme Coursus, vous remarquerez parfois des références à des numéros de modules spécifiques. Ces mentions sont particulièrement utiles pour les utilisateurs suivant un parcours de formation complet dédié à un procédé précis car elles indiquent l'ordre recommandé des modules pour une compréhension optimale. Cependant, pour ceux qui préfèrent sélectionner et parcourir les capsules selon leurs besoins spécifiques, il est important de ne pas tenir compte de ces références. Cette flexibilité dans l'approche d'apprentissage assure que tous les utilisateurs peuvent bénéficier pleinement des ressources disponibles sur la plateforme.

TABLEAU DES COMPÉTENCES DE L'OPÉRATEUR

Rotomoulage

Tableau des compétences de l'opérateur en rotomoulage et des outils associés pour contribuer à leur développement

COMPÉTENCES	CAPSULES VIRTUELLES	CARNET D'APPRENTISSAGE
1. Préparer le matériel et les outils pour la production	Rotomoulage : Matières utilisées Rotomoulage : Quatre types de machines Rotomoulage : Moules. Fabrication, manipulation et utilisation Recette en rotomoulage	PAMT Carnet d'apprentissage Conduite et réglage de machines à mouler les plastiques Guide compagnon. Formation hybride en rotomoulage
2. Produire des pièces sur une machine de rotomoulage	Rotomoulage. Un procédé de mise en forme des matières plastiques Particularités du rotomoulage. Avantages et inconvénients Procédé de rotomoulage. Choix des paramètres et conséquences Rotomoulage. Remplissage et fermeture du moule Rotomoulage. Mise en rotation du moule et fusion de la matière Rotomoulage. Solidification de la matière	PAMT Carnet d'apprentissage Conduite et réglage de machines à mouler les plastiques Guide compagnon. Formation hybride en rotomoulage
3. Réaliser des opérations secondaires sur la pièce	Rotomoulage : Démoulage, ébavurage et conformage Rotomoulage : Empilage des pièces. Principes pour une conformité optimale Rotomoulage : Opérations de finition. Tâches et responsabilités	
4. Contrôler la qualité des pièces fabriquées	Contrôle de la qualité en rotomoulage. Normes, règlements, spécifications du client et efficacité Défauts de fabrication en rotomoulage. Priorisation des principaux exemples d'observation	Guide compagnon. Formation hybride en rotomoulage
Pour toutes les compétences en rotomoulage	Rotomoulage : Santé et sécurité Coup de chaleur	

TABLEAU DES COMPÉTENCES DE L'OPÉRATEUR

Rotomoulage

Tableau des compétences de l'opérateur en injection des plastiques et des outils associés pour contribuer à leur développement (suite)

COMPÉTENCES À DÉVELOPPER	CAPSULES VIRTUELLES	CARNET D'APPRENTISSAGE
CONNAISSANCES GÉNÉRALES		
L'industrie du plastique	Aperçu de l'industrie et des procédés Processus manufacturier et intervenants de l'industrie Enjeux liés au plastique Histoire du développement des plastiques Polymères et plastiques en industrie Thermoplastiques courants	Injection: Cahier de l'apprenti
Un aperçu des différents procédés	Aperçu du procédé d'extrusion Aperçu du procédé d'extrusion gonflage Aperçu du procédé d'extrusion soufflage Aperçu du procédé de thermoformage Aperçu du procédé d'injection Aperçu du procédé d'injection soufflage Aperçu du procédé de rotomoulage	Injection: Cahier de l'apprenti
Les machines à mécanisme électrique	Définition d'un courant électrique Grandeurs physiques Notions de base électricité Analyse de circuits électriques Composantes électriques Composantes d'un circuit de chauffage	

TABLEAU DES COMPÉTENCES DE L'OPÉRATEUR

Rotomoulage

Tableau des compétences de l'opérateur en injection des plastiques et des outils associés pour contribuer à leur développement (suite)

COMPÉTENCES À DÉVELOPPER	CAPSULES VIRTUELLES	CARNET D'APPRENTISSAGE
CONNAISSANCES GÉNÉRALES		
En savoir plus sur les machines à mécanisme hydraulique et pneumatique	Notions de base hydrauliques et pneumatiques Composantes actives. Hydrauliques et pneumatiques Composantes passives. Hydrauliques et pneumatiques Composantes de liaison. Hydrauliques et pneumatiques Entretien d'un circuit hydraulique Entretien d'un circuit pneumatique	

DESCRIPTION DES OUTILS

PAMT

Carnet d'apprentissage Conduite et réglage de machines à mouler les plastiques

Le Carnet d'apprentissage pour la conduite et le réglage de machines à mouler les plastiques est un guide développé par Emploi-Québec et PlastiCompétences sous forme de programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT). La formation par compagnonnage est structurée autour de quatre modules :

1. Planification de la production
2. Préparation de la machine
3. Production de pièces
4. Arrêt de la production

Guide compagnon.

Formation hybride en rotomoulage

Ce cahier de l'apprenti détaille le parcours de formation hybride sur les notions de base du procédé de rotomoulage. Destiné à un duo compagnon-apprenti, ce guide favorise le développement de compétences via des expériences concrètes touchant : les particularités du processus, les mesures préventives, la distinction des différentes étapes du procédé et des équipements associés, et enfin, l'assurance de la qualité des pièces et la résolution de problèmes techniques.

Rotomoulage.

Un procédé de mise en forme des matières plastiques

Dans cette capsule, vous allez explorer le rotomoulage, un procédé de mise en forme des matières plastiques. Vous découvrirez les différentes phases de ce procédé.

Particularités du rotomoulage.

Avantages et inconvénients

Cette capsule vous présentera les applications du rotomoulage, en illustrant diverses pièces créées par ce procédé et en décrivant les secteurs d'application. Vous explorerez les avantages du rotomoulage, y compris ses bénéfiques techniques, économiques et environnementaux. Les inconvénients du procédé seront également abordés.

Rotomoulage : Matières utilisées

Dans cette capsule, vous allez découvrir les différents types de matières utilisées en rotomoulage, avec un focus particulier sur le polyéthylène. Vous apprendrez également comment la coloration des matières plastiques est réalisée.

Rotomoulage : Santé et sécurité

Dans cette capsule, vous aborderez l'importance des équipements de protection individuelle. Vous explorerez les zones de rotomoulage et de finition, en identifiant les risques spécifiques à chaque zone ainsi que les mesures préventives à adopter pour assurer la sécurité de tous.

Coup de chaleur

Dans cette capsule, vous découvrirez les symptômes de l'épuisement dû à la chaleur et du coup de chaleur, deux situations critiques pouvant survenir dans des environnements de travail chauds. Vous apprendrez à identifier ces symptômes pour réagir efficacement. De plus, la capsule couvrira les mesures préventives essentielles pour minimiser les risques associés à l'exposition à la chaleur, contribuant ainsi à un environnement de travail plus sûr.

Rotomoulage : Quatre types de machines

Dans cette capsule, vous allez explorer les différentes machines utilisées en rotomoulage : machines à carrousel, va-et-vient, à balancement et rabattables. Vous découvrirez leur fonctionnement et leurs caractéristiques spécifiques.

Rotomoulage : Moules. Fabrication, manipulation et utilisation

Dans cette capsule, vous aborderez tout ce qui concerne les moules en rotomoulage, y compris leur fabrication, leur manipulation et leur utilisation. Vous explorerez les différents matériaux utilisés pour les moules, ainsi que les distinctions entre les sections fixes et mobiles. Des principes de manipulation sûre et efficace seront également présentés, sans oublier les éléments à surveiller et à signaler pour l'entretien des moules.

Recette en rotomoulage

Dans cette capsule, vous allez examiner les facteurs clés influençant la recette en rotomoulage et les étapes importantes pour bien peser la matière à l'aide d'une balance. Enfin, vous apprendrez le processus de validation de la pièce finie, une étape cruciale pour garantir la qualité et la conformité du produit aux exigences spécifiées.

Procédé de rotomoulage.

Choix des paramètres et conséquences

Dans cette capsule, vous allez découvrir les paramètres clés du procédé de rotomoulage et leur influence sur la qualité du produit fini.

DESCRIPTION DES OUTILS

Rotomoulage

Rotomoulage.

Remplissage et fermeture du moule

Dans cette capsule, vous obtiendrez une vue d'ensemble de l'étape de remplissage et de fermeture du moule en rotomoulage, soulignant le rôle crucial de l'opérateur. Vous explorerez le processus de remplissage du moule, étape par étape, ainsi que la fermeture sécurisée du moule pour assurer un moulage réussi. Les principes de santé et de sécurité seront également abordés.

Rotomoulage.

Mise en rotation du moule et fusion de la matière

Dans cette capsule, vous explorerez l'étape de mise en rotation et de fusion de la matière dans le processus de rotomoulage. Vous obtiendrez une vue d'ensemble de cette phase cruciale, en mettant l'accent sur le rôle de l'opérateur, responsable de la programmation précise des paramètres. Les principes de santé et de sécurité seront également abordés.

Rotomoulage : Solidification de la matière

Dans cette capsule, vous découvrirez l'étape de refroidissement dans le processus de rotomoulage, en mettant l'accent sur le rôle crucial de l'opérateur dans la surveillance de cette phase. Vous apprendrez quels éléments sont essentiels à surveiller. Les principes de santé et de sécurité seront également abordés.

Rotomoulage : Démoulage, ébavurage et conformage

Dans cette capsule, vous découvrirez les étapes de démoulage, d'ébavurage et de conformage dans le processus de rotomoulage, en mettant l'accent sur le rôle crucial de l'opérateur dans la surveillance de cette phase. Vous apprendrez quels sont les éléments essentiels à surveiller. Les principes de santé et de sécurité seront également abordés.

Rotomoulage : Empilage des pièces.

Principes pour une conformité optimale

Dans cette capsule, vous explorerez les principes fondamentaux de l'empilage des pièces en rotomoulage pour assurer une conformité optimale.

Rotomoulage : Opérations de finition. Tâches et responsabilités

Dans cette capsule, vous découvrirez les éléments les plus importants des opérations de finition en rotomoulage, notamment l'assemblage et l'emballage des pièces..

Autres équipements : découverte d'équipements variés dans votre usine

Dans cette capsule, vous allez découvrir les autres équipements essentiels d'une usine de rotomoulage : mixeur, balance, contenant, torche et granulateur.

Contrôle de la qualité en rotomoulage.

Normes, règlements, spécifications du client et efficacité

Dans cette capsule, vous découvrirez le rôle crucial du contrôle de qualité en rotomoulage, en lien avec les normes, règlements et attentes du client. Vous comprendrez pourquoi une conformité stricte est essentielle pour éviter les retards et les coûts supplémentaires. Votre contribution à ce processus sera mise en avant.

Défauts de fabrication en rotomoulage.

Priorisation des principaux exemples d'observation

Dans cette capsule, vous apprendrez quels sont les principaux défauts de fabrication en rotomoulage. Vous découvrirez également l'importance de votre rôle dans la prévention de ces défauts.

CONNAISSANCES GÉNÉRALES

Aperçu de l'industrie et des procédés

Cette capsule offre un panorama de l'industrie plastique au Québec, mettant en lumière certains produits plastiques et leurs applications. Vous explorerez le paysage économique du secteur, incluant le nombre d'entreprises et les emplois qu'il génère, ainsi que les techniques de transformation du plastique utilisées dans cette industrie dynamique.

Processus manufacturier et intervenants de l'industrie

Dans cette capsule, vous allez explorer l'industrie du plastique, en vous concentrant sur le processus manufacturier et les divers intervenants clés. Vous découvrirez les étapes cruciales du développement de produit, de la commande répétée à la planification de l'amélioration continue. En outre, une attention particulière sera portée sur les différents postes en plasturgie en définissant leurs rôles.

Enjeux liés au plastique

Dans cette capsule, vous allez explorer les multiples facettes du plastique, abordant ses enjeux spécifiques, ses avantages et ses inconvénients, ainsi que les défis environnementaux qu'il pose. Ce survol vise à sensibiliser sur l'impact et les considérations du plastique dans notre quotidien.

Histoire du développement des plastiques

Dans cette capsule, vous découvrirez les grandes lignes de l'évolution des plastiques, des premiers moulages aux plastiques synthétiques, en soulignant leur importance croissante dans notre quotidien.

Polymères et plastiques en industrie

Dans cette capsule, vous explorerez l'univers des polymères et plastiques en industrie. Vous apprendrez sur les différents types de polymères, leurs propriétés et la distinction entre thermoplastiques et thermodurcissables. Vous aborderez également la composition du plastique, l'importance des grades et des lots, ainsi que les bonnes pratiques d'entreposage. Enfin, une attention particulière sera donnée à la couleur du plastique, au plastique regranulé et à la matière reformulée.

Thermoplastiques courants

Cette capsule vous présente les thermoplastiques couramment utilisés dans l'industrie, en mettant l'accent sur leurs caractéristiques spécifiques et les types de produits fabriqués à partir de ces matériaux. Vous serez également introduit à MatWeb, une base de données sur les matériaux, qui offre des informations détaillées et des spécifications techniques pour mieux connaître les thermoplastiques.

Aperçu du procédé d'extrusion

Dans cette capsule sur l'extrusion, vous allez survoler ce procédé. À l'aide d'une modélisation, vous apprendrez les bases de son fonctionnement. Vous verrez également des exemples de produits fabriqués par cette technique, en plus d'explorer les différents types d'extrusion.

Aperçu du procédé d'extrusion gonflage

Dans cette capsule, vous allez découvrir le procédé d'extrusion-gonflage, une méthode essentielle pour la production de films plastiques. Vous comprendrez comment le plastique fondu est extrudé à travers une filière pour former un tube, qui est ensuite gonflé en film. Vous verrez également l'outillage nécessaire à ce procédé.

Aperçu du procédé d'extrusion soufflage

Dans cette capsule, vous allez explorer le procédé d'extrusion-soufflage, une technique clé dans la fabrication de produits creux en plastique. À travers une modélisation du procédé, vous découvrirez comment le plastique est extrudé pour former une paraison, puis soufflé dans un moule pour obtenir la forme désirée. L'accent sera également mis sur l'outillage spécifique utilisé dans ce procédé, offrant ainsi un aperçu des divers produits qui peuvent être fabriqués grâce à cette technologie.

Aperçu du procédé de thermoformage

Dans cette capsule, vous allez vous familiariser avec le thermoformage, une méthode de transformation des plastiques. À travers une modélisation du procédé, vous apprendrez comment une feuille de plastique est chauffée jusqu'à devenir malléable, puis formée contre un moule par l'application d'un vide ou d'une pression. Vous découvrirez également l'outillage spécifique nécessaire à cette technique et les différents produits qui peuvent être créés, tels que des emballages, des pièces automobiles ou des conteneurs.

Aperçu du procédé d'injection

Dans cette capsule, vous explorerez le procédé d'injection, une méthode fondamentale pour créer des pièces en plastique. À travers une modélisation, vous apprendrez comment le plastique est fondu et injecté sous pression dans un moule pour prendre forme. Vous découvrirez également l'outillage spécifique nécessaire à cette technique. La capsule inclut des exemples de produits fabriqués pour illustrer le procédé.

Aperçu du procédé d'injection-soufflage

Dans cette capsule, vous vous initierez au procédé d'injection-soufflage, une technique clé pour la production de récipients en plastique. Grâce à une modélisation, vous verrez comment le plastique est d'abord injecté pour former une préforme, puis soufflé dans un moule pour obtenir sa forme finale. Vous découvrirez également l'outillage spécifique nécessaire à cette technique. Des exemples de produits fabriqués seront présentés pour mieux illustrer le processus.

Aperçu du procédé de rotomoulage

Dans cette capsule, vous aborderez le procédé de rotomoulage, une technique spécialisée dans la fabrication de produits creux en plastique. À l'aide d'une modélisation, vous comprendrez comment la poudre plastique est placée dans un moule qui est ensuite chauffé et tourné sur plusieurs axes, permettant au plastique de fondre et de se répartir uniformément à l'intérieur du moule pour former la pièce. Vous découvrirez également l'outillage spécifique requis pour cette méthode. Des exemples de produits réalisés par rotomoulage seront présentés pour illustrer la diversité des applications possibles.

Définition d'un courant électrique

Dans cette capsule, vous allez aborder les notions de base sur l'électricité, en définissant un courant électrique et la nature de la matière (atomes, électrons, etc.). Vous découvrirez les caractéristiques des matériaux conducteurs et isolants, ainsi que les différentes sources d'électricité. Enfin, vous serez sensibilisé aux risques et aux méthodes de prévention des chocs électriques.

Grandeurs physiques

Dans cette capsule, vous allez découvrir les principales grandeurs utiles en électricité, telles que la tension et la polarité ainsi que la charge électrique. Vous apprendrez comment ces grandeurs sont mesurées à l'aide d'un multimètre. La loi d'Ohm et le concept de résistance seront également expliqués, vous permettant de comprendre leur importance dans les circuits électriques. Enfin, vous aborderez la puissance électrique et l'effet Joule, des concepts essentiels pour analyser les performances et les pertes énergétiques des systèmes électriques.

Notions de base en électricité

Dans cette capsule, vous découvrirez les bases d'un circuit électrique, incluant ses composants élémentaires et leur agencement. Vous apprendrez également ce qu'est un court-circuit et ses conséquences.

Analyse de circuits électriques

Dans cette capsule, vous aborderez les bases des circuits électriques, incluant ceux à courant continu en série et en parallèle ainsi que les circuits à courant alternatif. Vous apprendrez à réaliser des calculs simples pour comprendre le comportement du courant dans ces différents types de circuits. De plus, certaines notions de santé et de sécurité seront abordées.

Composantes électriques

Dans cette capsule, vous allez explorer les éléments d'un circuit électrique et apprendre à identifier leurs symboles, ce qui est essentiel pour la lecture et l'interprétation des plans électriques. Vous examinerez la fonction du tableau de distribution, des moteurs, des générateurs et des transformateurs dans le cadre de la distribution et de la transformation de l'énergie électrique. Les résistances, condensateurs et bobines seront abordés pour leur fonction dans le contrôle du courant. Vous apprendrez également l'importance des fusibles et disjoncteurs pour la protection des circuits, ainsi que celle des relais, contacteurs et interrupteurs dans la gestion du flux électrique.

Composantes d'un circuit de chauffage

Dans cette capsule, vous allez vous familiariser avec les éléments clés d'un circuit de chauffage, tels que les bandes chauffantes, les thermocouples pour mesurer la température et les contrôleurs pour la réguler. De plus, des notions sur les défaillances potentielles seront également abordées, vous permettant de mieux anticiper et comprendre les problèmes courants.

Notions de base en hydraulique et pneumatique

Dans cette capsule, vous allez explorer les notions fondamentales des systèmes hydrauliques et pneumatiques. Vous découvrirez leurs définitions, un bref historique, ainsi que les différences entre ces systèmes. Cette initiation couvre les fonctions primaires des systèmes, les trois types de composantes et les deux types de circuits. Vous aborderez également les principes de base de l'énergie qui régissent ces systèmes.

Composantes actives en hydraulique et pneumatique

Cette capsule vous initie aux composantes actives des systèmes hydrauliques et pneumatiques. Vous allez découvrir les rôles et le fonctionnement des principales composantes, incluant les générateurs, les modulateurs et les récepteurs.

Composantes passives en hydraulique et pneumatique

Cette capsule vous initie aux composantes passives des systèmes hydrauliques et pneumatiques. Vous allez découvrir les rôles et le fonctionnement des principales composantes, incluant le réservoir, les filtres, les accumulateurs de pression et les échangeurs thermiques.

Composantes de liaison en hydraulique et pneumatique

Cette capsule vous initie aux composantes de liaison des systèmes hydrauliques et pneumatiques. Vous allez découvrir les rôles et le fonctionnement des principales composantes, incluant les canalisations, les fluides hydrauliques et leur viscosité, les coupleurs et leurs filets.

Entretien d'un circuit hydraulique

Cette capsule aborde les principales phases de l'entretien d'un circuit hydraulique, en présentant l'entretien général, l'entretien des filtres, l'analyse et l'entretien des fluides, ainsi que les techniques de réparation des bris.

Entretien d'un circuit pneumatique

Dans cette capsule, vous allez vous familiariser avec l'entretien d'un circuit pneumatique. Vous apprendrez les principales phases de l'entretien, incluant l'entretien général, la maintenance d'un compresseur, ainsi que l'entretien des systèmes équipés d'un ensemble filtre, régulateur et lubrificateur (FRL). De plus, vous explorerez les méthodes de purification et de traitement de l'air.

Résolution de problème : méthode de base

Dans cette capsule, vous allez explorer les quatre étapes clés de la résolution de problèmes et apprendre les principes et les méthodes qui facilitent ce processus. Vous découvrirez comment appliquer une logique d'élimination efficace pour identifier la cause d'un problème.



PLASTI COMPÉTENCES

Le comité sectoriel de main-d'œuvre
de l'industrie des plastiques et des composites