



*Secteur du thermoformage*

**Opérateur**

# Fonction de travail :

L’opérateur contrôle la fabrication de pièces lors du thermoformage et s’assure de la conformité des produits aux exigences de qualité en surveillant et en inspectant le processus. Lorsque requis, il transfert ses connaissances à son assistant en vue d’une formation par compagnonnage. Lorsque requis, il collabore au processus d’amélioration continue.

**Rôles et responsabilités :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SOUS-TÂCHES** | | | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** | | |
| **TÂCHE 1 : Préparer le matériel et les outils pour la production** | | | | | | | |
| 1.1 Préparer son travail | | | * Connaissance de base du système  de planification interne * Instructions de travail : – bon de commande – tableau de production – planification informatisée – production en continu * Communication verbale (notions de communication) * Connaissance des règles de santé et de sécurité, et des normes environnementales * Caractéristiques et modes d’utilisation des équipements de protection individuelle * Caractéristiques et techniques d’utilisation des outils à main * Caractéristiques et emplacement du matériel : matières, boîtes, étiquettes, etc. * Produits de nettoyage et de lubrification * SIMDUT | * Consultation et compréhension des instructions de travail * Compréhension du système de base pour la planification interne * Définition des défauts de fabrication * Port adéquat des équipements de protection individuelle * Utilisation adéquate des équipements de sécurité * Sélection du matériel nécessaire * Évaluation de l’état de l’outillage * Entretien et nettoyage des outils * Remplacement du matériel défectueux, si nécessaire | * Identification claire du travail à effectuer * Respect des règles et des procédures de santé et de sécurité établies * Respect des directives de travail * Choix approprié des outils et du matériel | | |
| 1.2 Préparer les matières premières en vue du thermoformage | | | * Méthodes de contrôle visuel de la qualité de la matière première * Règles de santé et de sécurité (travail répétitif) * Procédures de suivi interne pour la gestion de l’inventaire des matières premières * Connaissances de base dans la plasturgie et la matière première dans un processus de thermoformage | * Application des méthodes de contrôle visuel de la qualité * Application des règles de santé et de sécurité * Signalement des non-conformités * Exactitude des calculs | * Respect des méthodes d’inspection visuelle sur la détection de défauts apparents * Respect des règles de santé et de sécurité en lien avec l’ergonomie et le travail répétitif * Alimentation appropriée des postes de travail pour éviter des ruptures de stock | | |
| 1.3 Préparer l’équipement de thermoformage | | | * Étapes de l’inspection et préparation des moules * Étapes du montage et démontage des moules * Fonctions de base des périphériques utilisés dans le moulage (installation, ajustement, démontage) * Connaissances des mesures de sécurité liées aux circuits (électriques et pneumatiques) | * Reconnaissance des étapes d’inspection des moules * Reconnaissance des étapes du cycle du moulage * Application des procédures d’utilisation des périphériques * Application des mesures de sécurité en électricité et pneumatique | * Respect des directives de travail * Respect des modes d’opération de l’équipement * Identification hâtive des problèmes | | |
| 1.4 Inspecter au préalable la machine et les périphériques | | | * Connaissances de bases de la machine et de ses périphériques * Systèmes de mesure (métrique, impérial) * Caractéristiques et techniques d’utilisation des différents instruments de mesure de précision * Fonctions de base du thermocontrôleur | * Application des méthodes d’inspection de la machine et de ses périphériques * Utilisation appropriées des instruments de mesure | * Respect des normes d’utilisation de la machine et de ses périphériques | | |
| 1.5 Soutenir la formation de son ou ses assistants | | | * Connaissances du plan de formation interne * Connaissance des compétences à transmettre * Communication verbale (notions de communication) | * Application des étapes du plan de formation des assistants * Reconnaissance des besoins de formation complémentaire * Capacité à travailler efficacement en équipe | * Équipe de travail efficace * Habileté à gérer une équipe et faire preuve de leadership, si applicable | | |
| **SOUS-TÂCHES** | | | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** | | |
| **TÂCHE 2 : Produire des pièces sur une thermoformeuse** | | | | | | | |
| 2.1 Mettre en marche la thermoformeuse | | * Connaissances de base des paramètres de la thermoformeuse (température, pression du vacuum, durée du chauffage, etc.) * Connaissances informatiques appropriées à la machine * Connaissances des règles de santé et de sécurité, et des normes environnementales * Caractéristiques et modes d’utilisation des équipements de protection individuelle | | * Application des méthodes de paramètrage et de mise en marche de la thermoformeuse * Port adéquat des équipements de protection individuelle * Signalement des non-conformités | | * Identification claire du travail  à effectuer * Respect des règles et des procédures de santé et de sécurité établies * Respect du processus de travail établi | |
| 2.2 Surveiller la thermoformeuse, rassembler et trier les pièces à la sortie de la thermoformeuse et signaler les non-conformités | | * Méthodes et procédures de contrôle visuel de la qualité des pièces * Critères de conformité du client * Connaissances des défauts de moulage | | * Application des méthodes de contrôle de la qualité * Application des connaissances des défauts de moulage * Signalement des non-conformités | | * Respect rigoureux des normes du client (interprétation juste) * Utilisation appropriée de l’équipement * Respect des méthodes de contrôle de la qualité | |
| 2.3 Détecter l’apparition d’anomalies sur la thermoformeuse (bruits, odeurs, fuites) | | * Étapes du cycle de thermoformage * Fonctions de base des caractéristiques et du mode de fonctionnement de la thermoformeuse et de ses périphériques * Connaissance des mesures de sécurité liées aux circuits (électriques et pneumatiques) | | * Reconnaissance des étapes du cycle de thermoformage * Application des procédures d’utilisation de la thermoformeuse et de ses périphériques * Application des mesures de sécurité en électricité et pneumatique | | * Maintien du rendement approprié de la thermoformeuse * Signalement rapide de toute anomalie ou problème | |
| 2.4 Effectuer des arrêts de production | | * Procédures d’arrêt * Prodécures d’arrêt d’urgence * Fonctions de base sur le tableau des commandes manuelles de la thermoformeuse * Règles de santé et de sécurité lors des arrêts selon la matière utilisée | | * Application des procédures d’arrêt selon la pièce transformée * Application des règles de santé et de sécurité lors des arrêts | | * Respect des limites de son champ d’intervention * Respect des procédures d’arrêt * Respect des règles de santé et de sécurité lors des arrêts | |
| 2.5 Remettre en marche la thermoformeuse | | * Procédure de remise en marche selon la matière utilisée * Fonctions de base sur le tableau des commandes manuelles de la thermoformeuse * Connaissance des mesures de santé et de sécurité | | * Application des procédures de remise en marche selon la matière utilisée * Application des règles de santé et de sécurité | | * Respect des procédures de remise en marche * Respect des règles de santé et de sécurité | |
| 2.6 Nettoyer et entretenir son aire de travail | | * Instructions et procédures de nettoyage des aires de travail * Produits et accessoires de nettoyage * Procédures de rangement * Règles de santé et de sécurité * SIMDUT | | * Application des procédures dans le nettoyage de son aire de travail * Utilisation adéquate des produits et des équipements requis * Application des procédures de rangement * Application des règles de santé et de sécurité | | * Aire de travail propre, rangée et sécuritaire * Respect des règles de santé et de sécurité | |
| 2.7 Rédiger les rapports de production | | * Procédures de suivi interne de la production (écrit, informatisé) * Connaissances informatiques appropriées au poste | | * Application de la procédure interne de suivi pour remplir les rapports de production | | * Pertinence et uniformité des rapports de production | |
| **SOUS-TÂCHES** | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | | | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | | | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** |
| **TÂCHE 3 : Réaliser des opérations secondaires sur la pièce** | | | | | | | |
| 3.1 Préparer son travail | * Connaissances de base du système de planification interne * Instructions de travail : – bon de commande  – tableau de production – planification informatisée   – production en continu  – pièces adjacentes au produit   * Communication verbale (notions de communication) * Connaissances des règles de santé et de sécurité, et des normes environnementales * Caractéristiques et modes d’utilisation des équipements de protection individuelle * Caractéristiques et techniques d’utilisation des outils à main : couteaux, ébavureurs, etc. * Caractéristiques et emplacement du matériel : matières, boîtes, étiquettes, etc. * Produits de nettoyage et de lubrification * SIMDUT | | | * Consultation et compréhension des instructions de travail * Compréhension du système de base pour la planification interne * Définition des défauts de fabrication * Port adéquat des équipements de protection individuelle * Utilisation adéquate des équipements de sécurité * Sélection du matériel nécessaire * Évaluation de l’état de l’outillage * Entretien et nettoyage des outils | | | * Identification claire du travail à effectuer * Respect des règles et des procédures de santé et de sécurité établies * Respect du processus de travail établi * Choix approprié des outils et  du matériel |
| 3.2 Contrôler visuellement les pièces et les mesurer en conformité avec le bon de travail | * Méthodes et procédures de contrôle visuel de la qualité des pièces * Critères de conformité du client * Connaissances des défauts de moulage * Prise de mesures selon les procédures internes * Procédure pour effectuer un test de soudure | | | * Application des méthodes d’inspection et identification des défauts par l'observation visuelle * Application des connaissances des défauts de moulage * Signalement des non-conformités | | | * Respect rigoureux des normes du client (interprétation juste) * Respect des méthodes de contrôle de la qualité |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SOUS-TÂCHES** | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** |
| 3.3 Trier les pièces et les placer dans les espaces appropriés | * Instructions et procédures de travail dans le rangement des pièces et dans la disposition des rejets * Connaissance des défauts de moulage | * Application des instructions et procédures de travail dans le rangement des pièces et dans la disposition des rejets | * Respect des instructions et des procédures de travail |
| 3.4 Effectuer les opérations de finition selon le bon de travail | * Caractéristiques et techniques d’utilisation de l’outillage et des équipements de finition (ébavurage, ponçage, polissage) * Caractéristiques et techniques d’application du revêtement (silicone, apprêt, etc.) * Connaissances des règles de santé et de sécurité | * Application des techniques d’ébavurage et de finition * Application des techniques de revêtement | * Finition adéquate des pièces * Respect des règles de santé et de sécurité |
| 3.5 Effectuer les opérations d’assemblage selon le bon de travail | * Caractéristiques et techniques d’utilisation de l’outillage et des équipements de finition * Connaissances des règles de santé et de sécurité | * Application des techniques d’assemblage * Application des règles de santé et de sécurité | * Identification claire du travail à effectuer * Assemblage adéquat des produits * Respect des règles de santé et de sécurité |
| 3.6 Granuler les pièces non conformes | * Caractéristiques et techniques d’utilisation des équipements de granulation * Instructions et procédures de travail dans la granulation des pièces rejetées * Connaissances sur la classification de la matière * Règles de santé et de sécurité | * Application des instructions et procédures de travail dans la granulation des pièces non conformes * Utilisation appropriée et nettoyage des outils et des équipements * Application des règles de santé et de sécurité | * Interprétation juste des codes de classification * Récupération maximale des résidus * Traitement adéquat des matières * Respect des normes de propreté du granulateur * Respect des règles de santé et de sécurité |
| 3.7 Imprimer sur les produits | * Instructions de travail * Caractéristiques et techniques d’utilisation de l’outillage et des équipements d’impression (tampographie, estampage à chaud) * Identification des papiers à imprimer * Caractéristiques des produits de nettoyage * Règles de santé et de sécurité * SIMDUT | * Application des instructions et des procédures d’impression * Application des prodécures de nettoyage * Utilisation sécuritaire et appropriée des outils et équipements d’impression * Utilisation et choix approprié des papiers à imprimer * Application des règles de santé et de sécurité | * Respect des instructions et des procédures d’impression * Respect de la qualité de l’impression selon le devis * Respect des règles de santé et de sécurité |
| 3.8 Identifier les pièces et les placer dans les espaces prévus pour la prochaine étape de fabrication | * Instructions et procédures de travail pour la pose des étiquettes * Notions de base du système d’inventaire et de codification interne * Notions du système de traçabilité des lots fabriqués | * Application des méthodes d’identification des produits | * Étiquetage conforme correspondant au produit et au client * Respect des méthodes de pose selon les exigences établies |
| 3.9 Nettoyer et entretenir son aire de travail | * Instructions et procédures de nettoyage des aires de travail * Produits et accessoires de nettoyage * Procédures de rangement * Règles de santé et de sécurité * SIMDUT | * Application des procédures dans le nettoyage de son aire de travail * Utilisation adéquate des produits et des équipements requis * Application des procédures de rangement * Application des règles de santé et de sécurité | * Aire de travail propre, rangée et sécuritaire * Respect des règles de santé et de sécurité |
| **SOUS-TÂCHES** | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** |
| **TÂCHE 4 : Contrôler la qualité des pièces fabriquées** | | | |
| 4.1 Préparer son travail | * Connaissances de base du système de planification interne * Instructions de travail : – bon de commande – tableau de production – planification informatisée – production en continu * Communication verbale (notions de communication) * Connaissances des règles de santé et de sécurité, et des normes environnementales * Caractéristiques et modes d’utilisation des équipements de protection individuelle * Caractéristiques et techniques d’utilisation des outils à main : couteaux, ébavureurs, etc. * Caractéristiques et emplacement du matériel : matières, boîtes, étiquettes, etc. | * Consultation et compréhension des instructions de travail * Compréhension du système de base pour la planification interne * Définition des défauts de fabrication * Port adéquat des équipements de protection individuelle * Utilisation adéquate des équipements de sécurité * Sélection du matériel nécessaire * Évaluation de l’état de l’outillage * Entretien et nettoyage des outils | * Identification claire du travail à effectuer * Respect des règles et des procédures de santé et de sécurité * Respect des procédures du travail établi * Choix approprié des outils et du matériel |
| 4.2 Inspecter visuellement les pièces | * Méthodes d’inspection et d’identification des différents défauts décelables par une inspection visuelle | * Application des méthodes d’inspection et identification des défauts par l’observation visuelle * Signalement des non-conformités | * Respect de la qualité de l’état des produits selon le devis ou par comparaison avec une pièce de référence |
| 4.3 Mesurer les pièces à l’aide de gabarits et/ou d’instruments de mesure | * Instructions et procédures de travail pour la vérification dimensionnelle des pièces * Lecture de plans * Systèmes de mesure (métrique, impérial) * Caractéristiques et techniques d’utilisation des différents instruments de mesure de précision * Connaissance des procédures des tests requis à la conformité (étanchéité, etc.) | * Application des méthodes et procédures de travail pour la vérification dimensionnelle * Interprétation des plans des pièces * Utilisation appropriée des instruments de mesure dans les systèmes métrique et impérial * Application adéquate des procédures des tests requis à la conformité | * Respect de la qualité dimensionnelle des pièces selon les plans approuvés * Respect dans l’entretien, l’utilisation et l’entreposage des instruments de mesure * Produit conforme aux normes de qualité établies |
| 4.4 Corriger, s’il y a lieu, les problèmes de non-conformité | * Connaissances des procédures de correction * Connaissance des limites de son champ de responsabilité | * Application adéquate des mesures de corrections des non-conformités * Interprétation juste des limites de son champ d’expertise | * Respect de la conformité du produit * Respect des limites de son champ d’intervention |
| 4.5 Rédiger les rapports et les fiches de contrôle | * Instructions pour la complétion des fiches de suivi et de contrôle de la production * Notions de base du système de suivi de la production (écrit, informatisé) | * Utilisation appropriée des fiches de suivi et de contrôle de la production * Utilisation du système de suivi de la production | * Exactitude des données |
| **SOUS-TÂCHES** | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** |
| **TÂCHE 5 : Emballer les pièces** | | | |
| 5.1 Préparer son travail | * Connaissances de base du système de planification interne * Instructions de travail : – bon de commande – tableau de production – planification informatisée – production en continu * Communication verbale (notions de communication) * Connaissances des règles de santé et de sécurité, et des normes environnementales * Caractéristiques et modes d’utilisation des équipements de protection individuelle * Caractéristiques et techniques d’utilisation des outils à main : couteaux, ébavureurs, etc. * Caractéristiques et emplacement du matériel : matières, boîtes, étiquettes, etc. * Produits de nettoyage et de lubrification * SIMDUT | * Consultation et compréhension des instructions de travail * Compréhension du système de base pour la planification interne * Définition des défauts de fabrication * Port adéquat des équipements de protection individuelle * Utilisation adéquate des équipements de sécurité * Sélection du matériel * Évaluation de l’état de l’outillage * Entretien et nettoyage des outils | * Identification claire du travail à effectuer * Respect des règles et des procédures de santé et de sécurité établies * Respect du processus de travail établi * Choix approprié des outils et du matériel |
| 5.2 Prendre connaissance des schémas d’emballage | * Méthodes et procédures d’emballage * Schémas d’emballage selon les instructions de travail | * Interprétation des méthodes et des schémas d’emballage | * Interprétation juste des schémas d’emballage et des exigences du client |
| 5.3 S’assurer des quantités requises selon les schémas | * Caractéristiques et techniques d’utilisation des équipements de pesée et de décompte * Connaissances mathématiques (règle de trois) | * Utilisation des équipements (balance, calculatrice) * Application des méthodes de pesée et de décompte * Application de formules mathématiques | * Justesse de quantité selon le devis du client |
| 5.4 Ranger les pièces dans les boîtes, emballer et étiqueter les boîtes complétées | * Méthodes et procédures d’emballage et d’étiquetage * Schémas d’emballage et d’étiquetage | * Application des méthodes d’emballage selon le schéma requis * Utilisation adéquate du matériel selon le schéma : rubans, courroies (quantité et emplacement) * Application des méthodes d’étiquetage | * Emballage et étiquetage respectant le devis du client |
| 5.5 Disposer les produits non emballés selon les procédures internes | * Notions de base du système d’inventaire interne | * Application des procédures internes de gestion de l’inventaire et des stocks | * Respect des procédures internes de gestion de l’inventaire et des stocks |
| 5.6 Nettoyer et ranger l’aire de travail | * Instructions et procédures de nettoyage des aires de travail * Produits et accessoires de nettoyage * Procédures de rangement * Règles de santé et de sécurité * SIMDUT | * Application des procédures dans le nettoyage des aires de travail * Utilisation adéquate des produits et des équipements requis * Application des procédures de range | * Aire de travail propre, rangée et sécuritaire * Respect des règles de santé et de sécurité |
| **SOUS-TÂCHES** | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** |
| **TÂCHE 6 : Contribuer à l’entretien de la thermoformeuse** | | | |
| 6.1 Préparer son travail | * Connaissances des procédures de cadenassage et de décadenassage * Connaissance de base des normes d’entretien de la thermoformeuse * Connaissances des règles de santé et de sécurité, et des normes environnementales * Caractéristiques et modes d’utilisation des équipements de protection individuelle * Produits de nettoyage et de lubrification * SIMDUT | * Application des procédures de cadenassage et de décadenassage * Capacité à travailler en équipe * Port adéquat des équipements de protection individuelle * Utilisation adéquate des équipements de sécurité * Évaluation de l’état de la thermoformeuse * Utilisation adéquate des outils d’entretien et de nettoyage | * Respect des fréquences d’entretien * Respect des limites de son champ d’intervention * Respect des règles et des procédures de santé et de sécurité établies * Respect du processus d’entretien établi |
| 6.2 Communiquer les anomalies, s’il y a lieu | * Communication verbale (notions de communication) * Connaissances de base de la machine et de ses périphériques * Connaissance de base d’évaluation diagnostique * Connaissances de base des types de bris (pneumatiques, mécaniques, électriques et hydrauliques) | * Reconnaissance des états d’irrégularités de la machine et de ses périphériques * Application des méthodes de base d’analyse diagnostique * Capacité à travailler en équipe | * Respect des normes d’utilisation de la machine et de ses périphériques * Respect des limites de son champ d’intervention * Respect du processus d’entretien établi |
| 6.3 Collaborer au processus d’amélioration continue, lorsque requis | * Connaissance de base des normes d’entretien de la thermoformeuse et de ses périphériques * Connaissances poussées des étapes de thermoformage * Compréhension des besoins de production | * Capacité à travailler en équipe | * Amélioration continue des méthodes de travail |