

*Secteur de l’injection des plastiques*

**Technicien qualité**

# Fonction de travail :

Le technicien s’assure de la conformité des pièces produites selon les exigences
du client.

Il voit à la rédaction, l’application et au respect des procédures internes du système
de gestion de la qualité tout au long du processus de fabrication.

**Rôles et responsabilités :**

 **Profil de la fonction de travail – Technicien qualité – 2020**

| **SOUS-TÂCHES**  | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÂCHE 1 : Effectuer certains contrôles sur la matière première** |
| 1.1 Préparer son travail | * Connaissances de base sur le système de planification interne :- bon de commande- tableau de production- planification informatisée- système qualité- instructions de travail
* Critères de qualité
* Connaissances des règles de santé sécurité au travail et dans l’entreprise
* Caractéristiques et mode d’utilisation des équipements de protection individuelle
* Caractéristiques des instruments et appareils de mesure
* Procédures de préparation des instruments et appareils de mesure
 | * Interprétation du système de base pour la planification interne
* Port adéquat des équipements de protection individuelle
* Utilisation adéquate des équipements de sécurité
* Application des règles et procédures de préparation des appareils et instruments de mesure
* Application des techniques d’étalonnage des instruments et appareils de mesure
 | * Identification claire du travail à effectuer
* Respect du processus de travail établi
* Respect des règles et des procédures de santé et sécurité établies
* Respect des règles et des procédures de préparation et d’étalonnage des appareils et instruments de mesure
 |
| 1.2 Déterminer les critères de classement et de qualité de la matière première  à utiliser | * Identification et connaissance des caractéristiques et des propriétés des matières premières, additifs et colorants
* Fiches techniques des produits
* Système interne de rangement des matières
* SIMDUT (SGH)
 | * Interprétation des informations contenues sur les fiches techniques des matières premières
 | * Détermination juste des critères de classement de la matière première requise
 |
| 1.3 Échantillonner la matière première,  le cas échéant, ou valider que  la matière va à l’endroit approprié  | * Plans d’échantillonnage et techniques de prélèvement
* Règles de santé et de sécurité
 | * Échantillonnage
* Vérification de l’alimentation en matière première de la presse à injection selon le bon de commande
* Utilisation des méthodes de vérification visuelle et mathématique
 | * Application adéquate des caractéristiques et des conditions d’utilisation des plans et techniques de prélèvement et d’échantillonnage
 |
| 1.4 Inspecter la matière première | * Méthodes d’inspection à utiliser, en fonction de l’aspect visuel, des dimensions, des caractéristiques physiques et des critères de qualité en vigueur dans l’entreprise
* Identification et connaissance des caractéristiques et des propriétés des matières premières, additifs et colorants
* Fiches techniques des matières premières
* SIMDUT (SGH)
 | * Application des méthodes d’inspection à utiliser
* Vérification qu’il n’y a pas de contaminants (granules d’une autre couleur, poussière, etc.)
* Interprétation des spécifications des matières premières, additifs et colorants consignés sur la fiche technique
* Application des méthodes de distinction des matières premières par observation visuelle
 | * Choix judicieux des analyses à effectuer
* Respect des procédures à suivre concernant l’inspection de la matière première
* Bon jugement quant à la conformité des matières premières inspectées
 |
| 1.5 Documenter les résultats et les mesures | * Instructions de travail et procédures internes de suivi d’inspection et du système qualité de l’entreprise
* Notions de base sur le système de suivi de la production
* Connaissance des mesures correctives applicables au sein de l’entreprise
 | * Application des instructions et des procédures internes de suivi d’inspection et du système qualité de l’entreprise
* Mise en place de mesures correctives
* Communication efficace des mesures aux personnes concernées
* Utilisation du système de suivi de la production (niveau de base)
 | * Informations concernant la matière première consignée de façon claire et précise
* Enregistrement systématique des résultats des inspections dans les registres appropriés
* Choix judicieux des mesures à prendre
* Rapidité de l’intervention
 |
| 1.6 Nettoyer et entretenir son aire de travail | * Produits et accessoires de nettoyage
* Procédures de nettoyage et de disposition des rebuts
* SIMDUT (SGH)
* Procédures d’entretien, de nettoyage et de rangement des outils et des accessoires
* Règles de santé et sécurité

 | * Application des procédures de nettoyage et de disposition des rebuts
* Application des procédures d’entretien, de nettoyage et de rangement des outils et des accessoires
* Application du SIMDUT (SGH)
 | * Aire de travail propre, rangée et sécuritaire
* Entretien adéquat des outils et des accessoires
* Respect des règles de santé et de sécurité
 |
| **TÂCHE 2 : S’assurer de la conformité des produits fabriqués** |
| 2.1 Préparer son travail | * + Connaissances de base sur le système de planification interne :- bon de commande- plans et dessins- plans de contrôle,Contrôle  Statistique de Procédé *(*CSP)*,*  Indices de capacité du processus  (Cpk, etc.)- système qualité- instructions de travail
* Critères selon le plan qualité
* Normes de fabrication de l’industrie et normes de qualité applicables au secteur (ASTM, ISO, IATF, etc.)
* Connaissances des règles de santé sécurité au travail et dans l’entreprise
* Caractéristiques et mode d’utilisation des équipements de protection individuelle
* Caractéristiques des instruments et appareils de mesure
* Procédures de préparation des instruments et appareils de mesure
 | * Interprétation du système de base pour la planification interne
* Port adéquat des équipements de protection individuelle
* Utilisation adéquate des équipements de sécurité
* Application des règles et procédures de préparation des appareils et instruments de mesure
* Application des techniques d’étalonnage des instruments et appareils de mesure
 | * Identification claire du travail à effectuer
* Respect du processus de travail établi
* Respect des règles et des procédures de santé et sécurité établies
* Respect des règles et des procédures de préparation et d’étalonnage des appareils et instruments de mesure
 |
| 2.2 Effectuer les études/essais de faisabilité  et de répétabilité pour les nouveaux produits  | * Normes de fabrication de l’industrie et normes de qualité applicables au secteur (ASTM, ISO, IATF, etc.)
* Étude de répétabilité *Gage R&R* et *DOE* (*Design Of Experiment* ou plan d’expériences)
* Critères de conformité du client
* Instructions de travail et des procédures internes de suivi de la production et du système qualité
* Lecture de plans
* Systèmes de mesure : impérial, métrique
* Notions de mathématiques
* Requis clients, cahier des charges détaillé
 | * Essais en métrologie des pièces
* Interprétation et analyse des données
* Notions avancées de différents logiciels
 | * Interprétation juste des données
* Prise de décision adéquate
* Résultats conformes aux besoins du client
 |
| 2.3 Officialiser les départs en production des nouveaux produits par l’acceptation des premières pièces produites  | * Critères de qualité
* Normes de l’industrie
* Requis client (dimensionnel, esthétique, mécanique, etc.)
* Standard de pièces de référence
* Requis clients, cahier des charges détaillé
 | * Vérification de la conformité des pièces aux standards déterminés
* Établissement de pièces de référence
 | * Pièces de référence conformes aux mesures, aux critères de qualité et au cahier des charges du client
 |
| 2.4 Mettre en place les mesures de contrôle exercées sur les produits tout au long du processus de fabrication | * Notions de base en statistiques
* Contrôle Statistique de Procédé *(*CSP)
* Connaissance des principaux tests et contrôles effectués sur le produit
* Critères de conformité du client
* Connaissances des normes
* Instructions de travail et des procédures internes de suivi de la production et du système qualité
 | * Mise en place d’un système de calibration/validation
* Utilisation des critères de conformité du client
* Analyse et interprétation des besoins de contrôle en fonction des normes de l’industrie et des besoins du client
* Application des instructions de travail et des procédures internes
 | * Justesse du choix et de l’utilisation des mesures de contrôle
* Rigueur de la mise en place des mesures de contrôle
* Respect des critères de conformité du client
 |
| 2.5 Effectuer des contrôles avancés sur  les pièces au cours de la fabrication et sur les produits finis en laboratoire | * Notions concernant :- les normes de prélèvement- les défauts de moulage- le procédé de moulage (cause à effet)- les méthodes de contrôle visuel- les critères de conformité du client
* Notions de métrologie
* Plans d’échantillonnage et techniques de prélèvement
* Instructions de travail et procédures internes de suivi de la production et du système qualité
* Notions concernant les contrôles à sélectionner et à effectuer :- contrôles dimensionnels, CMM,  comparateurs optiques, etc.- contrôles des propriétés mécaniques (tests d’impact, etc.)
* Contrôles visuels et des couleurs (spectrophotomètre, comparateur visuel)
 | * Application des instructions de travail internes
* Sélection des procédures d’échantillonnage
* Sélection des procédures de prélèvement
* Utilisation appropriée des instruments de mesure et des gabarits
* Utilisation des critères de conformité du client
* Interprétation et analyse des données recueillies
 | * Prélèvements d’échantillons représentatifs
* Respect des procédures à suivre
* Justesse de l’évaluation en fonction :- de mesures précises- d’observations justes  et objectives
* Respect des exigences de qualité du client
 |
| 2.6 S’assurer du maintien des résultats des mesures et essais à l’intérieur des normes prescrites et les documenter | * Instructions de travail et procédures internes de suivi de la production et du système qualité (diagramme de cheminement, fiches suiveuses, etc.)
* Traçabilité
 | * Application des procédures internes et utilisation des fiches de suivi de la production
* Utilisation des critères de conformité du client
* Interprétation des données recueillies
 | * Enregistrement et analyse des informations dans les registres et rapports appropriés
* Interprétation juste des résultats
* Détection systématique des anomalies et des écarts
* Rapidité et efficacité de l’intervention
 |
| 2.7 Nettoyer et entretenir son aire de travail | * Produits et accessoires de nettoyage
* Procédures de nettoyage et de dispositions des rebuts
* SIMDUT (SGH)
* Procédures d’entretien, de nettoyage et de rangement des outils et des accessoires
* Règles de santé et sécurité
 | * Application des procédures de nettoyage et de dispositions des rebuts
* Application des procédures d’entretien, de nettoyage et de rangement des outils et des accessoires
* Application du SIMDUT (SGH)
 | * Aire de travail propre, rangée et sécuritaire
* Entretien adéquat des outils et des accessoires
* Respect des règles de santé et de sécurité
 |
| **TÂCHE 3 : Gérer des situations de non-conformité et assurer la mise en place des actions correctives** |
| 3.1 Prendre connaissance de la plainte (interne ou externe)  | * Connaissance approfondie des défauts
* Connaissance des spécifications de la pièce
* Contrôles qui ont été faits sur la pièce
* Normes qualité internes
 | * Communication interdépartementale
* Cueillette de données ou d’informations
 | * Collecte complète des données et des informations pertinentes
 |
| 3.2 S’assurer que les lots soient isolés (mise en quarantaine et s’assurer que le produit n’a pas quitté l’usine ou retracer ce qui a quitté l’usine) lorsque des produits nécessitent des contrôles ou des approbations supplémentaires | * Normes de fabrication de l’industrie et normes de qualité applicables au secteur (ASTM, ISO, IATF, etc.)
* Critères de conformité du client
* Instructions de travail et procédures internes de suivi de la production et du système qualité
* Procédures d’opération des équipements de manutention : chariots élévateurs, ponts roulants, transpalettes, palans à chaîne ou électrique
* Lecture de plans
* Systèmes de mesure : impérial, métrique
* Notions sur le procédé de moulage (cause à effet)
 | * Déclenchement du plan de mise en alerte
* Interprétation de plans et mesures
* Utilisation des critères de conformité du client
* Application des instructions de travail et des procédures internes pour la mise en quarantaine
* Communication avec les personnes concernées pour mentionner les impacts sur la livraison au client (retards, fabrication à nouveau des pièces, etc.)
 | * Interprétation juste des résultats
* Description précise des éléments additionnels à contrôler pour rencontrer les exigences de qualité du client
 |
| 3.3 Circonscrire le problème  | * Connaissance de l’environnement de la pièce (utilisation finale du produit et force appliquée)
 | * Identification de la source de la non-conformité
* Délimitation du problème (valider que c’est un réel problème)
* Consultation de l’historique des problèmes, s’il y a lieu
* Interprétation de mesures et plans
* Utilisation des équipements de mesure
* Utilisation des critères de conformité du client
* Interprétation des informations contenues sur les fiches techniques des matières premières
* Bonne capacité de communication
 | * Interprétation juste des résultats
* Délimitation adéquate de la problématique
 |
| 3.4 Analyser le problème et mettre en place les mesures correctives | * Méthode d’analyse (ex : AMDEC)
* Connaissance de l’environnement de la pièce (utilisation finale du produit et contrainte commerciale)
* Instructions de travail
* Méthodes de travail en laboratoire
 | * Interprétation de mesures et plans
* Utilisation des équipements
* Utilisation des critères de conformité du client
* Application de méthodes d’analyse en différents points (matière, matériel, méthode, main-d’œuvre, milieu)
* Interprétation des informations contenues sur les fiches techniques des matières premières
* Vérification de la documentation pour la mettre à jour, le cas échéant
* Révision des critères d’inspection ou de fabrication
* Mise à jour du système qualité
* Bonne capacité de communication
 | * Identification adéquate de la source de non-conformité
* Instructions ou méthodes de travail mises à jour
* Mise en place efficace des mesures correctives
 |
| 3.5 Assurer une assistance technique auprès des superviseurs et inspecteurs | * Instructions de travail et procédures internes de suivi de la production et du système qualité
* Connaissance approfondie des techniques de contrôle de la qualité et des exigences du client
* Notions de communication et de relations interpersonnelles
 | * Participation à la rédaction d'un plan de communication (côté technique)
 | * Disponibilité d’un encadrement technique de qualité pour les travailleurs et les inspecteurs
 |
| **TÂCHE 4 : Collaborer à l’élaboration des instructions de travail** |
| 4.1 Collaborer à l’élaboration du plan de contrôle | * Règles de santé et de sécurité
* Étapes de production
* Normes de l’industrie
* Méthodes de travail
* Critères de conformité du client
* Connaissance des défauts de moulage
* Normes de rédaction
 | * Esprit de synthèse
* Capacité à prendre de l’information graphique et mathématique et à la transposer en plan de contrôle
* Gestion des enregistrements et des documents
 | * Plan de contrôle clair, suffisant et complet
 |
| 4.2 Collaborer à l’élaboration des instructions de travail sur les instruments utilisés et sur le contrôle dimensionnel | * Règles de santé et de sécurité
* Normes de l’industrie
* Méthodes de travail
* Critères de conformité du client
* Connaissance de défauts de moulage
* Connaissance des différents outils qui existent et des lois qui peuvent s’appliquer
* Connaissance du contrôle dimensionnel et des mesures
* Normes de rédaction
 | * Application de mesures statistiques pour utiliser les instruments
* Utilisation des instruments de mesure
* Étude de mesures et incertitudes
 | * Mesure adéquate des caractéristiques
* Instructions de travail claires, suffisantes et complètes
 |
| 4.3 Collaborer à l’élaboration des instructions de travail de manipulation du produit et du catalogue de défauts | * Règles de santé et de sécurité
* Normes de l’industrie
* Méthodes de travail
* Critères de conformité du client
* Connaissance de défauts de moulage
* Connaissance du processus de manipulation et des étapes d’inspection
* Ergonomie d’un poste de travail
* Normes de rédaction
 | * Élaboration et amélioration du catalogue de défauts
* Étude de temps et mouvements
 | * Optimisation des méthodes de travail (temps et mouvements)
* Instructions de travail claires, suffisantes et complètes
 |
| 4.4 Collaborer à l’élaboration des instructions de travail de l’emballage | * Règles de santé et de sécurité
* Normes de l’industrie
* Méthodes de travail
* Connaissance des matériaux
* Critères de conformité du client
* Connaissance du processus d’emballage
* Lois liées à la logistique du transport international
* Tests de capabilité de protection du produit emballé
* Normes de rédaction
 | * Utilisation des matériaux
* Identification des boîtes (étiquettes, codes à barres, codes QR, etc.)
* Capacité à se représenter des pièces dans un emballage
* Utilisation des matériaux transfrontaliers
 | * Optimisation de l’espace et des coûts d’emballage
* Instructions de travail claires, suffisantes et complètes
 |