



enjeuxproduction

Comment Optimiser le Process de Production ?

enjeuxproduction

Introduction



Les nouvelles tendances automobiles, telles que la personnalisation, l'allègement ou la connectivité, illustrent l'évolution du marché pour répondre à la nouvelle attente des clients.

Pour relever ces nouveaux défis en limitant l'impact sur le process de production, il faut que celui-ci soit suffisamment flexible et adaptable.

Nous sommes expert automobile, nous devons faire preuve d'agilité afin de faire face à ces nouvelles attentes de production. Repensons nos pratiques et soyons flexibles.

Nous nous sommes interrogés sur l'optimisation du process de production, et avons compilé quelques bonnes pratiques que nous vous proposons de découvrir dans ce guide.

enjeuxproduction

Etablir une Stratégie pour Gagner en Flexibilité



1. N'hésitez pas à investir

L'industrie automobile est un secteur dans lequel l'innovation est le garant de la compétitivité. Passer à côté des innovations du secteur n'est pas envisageable !

En mai dernier, Phillipe Varin, président du Cercle de l'industrie, remettait au gouvernement le rapport sur l'industrie du futur, dans lequel sont identifiées, à horizon 2020, les technologies stratégiques pour l'industrie française pour conquérir de nouveaux marchés.

Parmi les technologies à suivre de près pour rester compétitif, il y a notamment :



Le recours aux capteurs



L'intelligence artificielle



L'impression 3D



Les technologies
immersives



La cobotique

Autant de technologies qui restent encore onéreuses et à l'état de prototype.

En revanche, d'autres leviers d'innovation peuvent être mobilisés pour être compétitif, notamment sur les sujets de l'**assemblage** et de la **personnalisation**.

enjeuxproduction

Etablir une Stratégie pour Gagner en Flexibilité

L'adhésif vous accompagne dans la démarche d'innovation

Les **solutions adhésives** offrent une grande flexibilité pour la production de véhicules en bi-ton en application de **masquage** et d'**assemblage multi-matériaux**.



Cette technique adhésive permet :

- Une industrialisation de la personnalisation de façon rapide, précise et qualitative
- Une haute qualité de finition de la peinture bi-ton
- Une adaptabilité aux lignes de production existantes et une volumétrie industrielle
- Un assemblage multi-matériaux
- Une fixation simple et flexible d'éléments de décors

Les logiciels informatiques vous permettent de monitorer votre production

Disposer d'outils informatiques performants pour suivre de près la productivité de vos lignes et minimiser les pertes de production en cas de défaut est essentiel !

Par exemple, investissez dans un logiciel type Manufacturing Execution System (MES) simple, intuitif et ergonomique.

Cela vous permettra :

- D'accompagner vos opérateurs dans leurs tâches
- D'anticiper et de maîtriser des coûts grâce à la supervision des lignes de production
- D'avoir des statistiques sur le temps de fonctionnement des équipements
- De gérer les diversités de nomenclatures
- De piloter en temps réel la production



C'est un investissement lourd en termes de budget et de ressources. Mais c'est un support permettant l'amélioration continue de la qualité de production.

Par exemple, la réduction des coûts de production, la réponse aux exigences des clients et l'amélioration de la qualité ont été reconnues comme les bénéfices principaux tirés de l'utilisation des logiciels de MES.

enjeuxproduction

Etablir une Stratégie pour Gagner en Flexibilité

Les outils collaboratifs permettent de gagner en efficacité



Selon Zurich Insurance, on estime qu'une heure d'arrêt de production dans l'industrie automobile peut coûter jusqu'à 10 000 euros.

Vous pouvez également choisir des outils d'exécution permettant d'accompagner les opérateurs.

La technologie des cobots (robots collaboratifs) tels que les dévidoirs d'adhésifs permet :

De gagner en rapidité et en efficacité



Tête de dépose d'adhésif sur robot

De contrôler de qualité, notamment la pression sur l'adhésif



Dévidoir manuel équipé d'un dispositif de contrôle de pression

De gérer la diversité des pièces



Dévidoir à programmation de longueur

Par ailleurs, pour produire des véhicules personnalisés, un opérateur peut avoir à gérer une diversité de finitions nécessitant l'usage de plusieurs pièces à multiples options.

Pouvoir se rendre rapidement compte d'un défaut sur une ligne de production et le corriger évite les pertes financières trop importantes.

L'apport d'une solution innovante telle que l'adhésif suppose également la proposition d'une solution de dépose.

Comme le souligne Frédéric Lard, Expert Assemblage Faurecia Systèmes d'intérieur :



«Aujourd'hui le secteur automobile a un enjeu : la conformité de l'assemblage en termes de process, de répétabilité et de contrôle.»

enjeuxproduction

Etablir une Stratégie pour Gagner en Flexibilité



2. Pilotez votre production

La logistique constitue un élément stratégique de la production de véhicules.

Comme le souligne Frédéric Iard, expert en solutions d'assemblage chez Faurecia : « La difficulté pour la conformité aux nouvelles tendances est qu'il est nécessaire de penser à la fois au niveau technique et au niveau process. Chez Faurecia, nous avons divisé le produit de façon à ce qu'il soit industrialisable à des coûts raisonnables ».

Certaines bonnes pratiques peuvent être observées pour optimiser votre production :

- **Organiser l'espace** pour réduire la durée de déplacement et la distance à parcourir des opérateurs et des véhicules.
- **Définir des standards** et des ordres de priorité dans le montage et dans l'enlignage de la production en amont.
- **Standardiser** pour mieux personnaliser les éléments porteurs de valeur ajoutée pour le client : avoir le plus possible de composants communs pour mutualiser leur achat, rationaliser la production et réduire les coûts.
- **Optimiser** son système de traitement des commandes : produire des véhicules personnalisés suppose de pouvoir faire les bonnes combinaisons sans erreurs.
- **Utiliser des rubans de masquage** pour optimiser la peinture : c'est une étape stratégique. Cette technique offre à la fois un gain de temps et une finition de haute qualité.



enjeuxproduction

Etablir une Stratégie pour Gagner en Flexibilité



3. Adaptez-votre process

Faire évoluer le choix des matériaux



Dans le secteur ultra concurrentiel de l'industrie automobile, la compétitivité est un élément clé permettant la réussite d'un projet.

Pour cette raison, la véritable prouesse consiste à trouver des leviers d'innovation avec des prix compétitifs, qui permettent de gagner des parts de marché.

L'intégration de nouvelles technologies nécessite le recours à des process d'assemblage nouveaux, puisque les matériaux à assembler sont aujourd'hui nouveaux et multiples.

Selon Gérard Liraut, expert matériaux chez Renault :

“Les matériaux ont évolué plus rapidement que les techniques d'assemblage.”

La soudure, le vissage, le clinchage et le clipsage sont parfois à remettre en cause pour assembler efficacement les matériaux innovants.

Par exemple, pour assembler le composite et le verre, l'utilisation de fixations adhésives permet de pallier l'impossibilité de recourir aux techniques traditionnelles de soudure ou de perçage.

L'adhésif, une technologie de plus en plus indispensable

Selon Frédéric Lard, s'agissant du choix des matériaux pour l'allègement, on observe une tendance dans l'utilisation des matériaux bio, issus de procédés non polluants et recyclables, à l'instar du chanvre. Mais la difficulté est que conformément au cahier des charges, tous les éléments situés au dessus des vitres doivent avoir une résistance supérieure à 105°C.



Il ajoute que même si les technologies sont vouées à se développer, elles ont un coût et il est appréciable de pouvoir s'affranchir de l'automatisation à outrance de certaines tâches.

Contrairement à la colle, qui suppose un temps d'ouverture limité au delà duquel elle durcit et perd ses caractéristiques adhésives, les rubans adhésifs permettent une grande flexibilité dans la production, en particulier pour les solutions de personnalisation, comme les baguettes de décor à fixer en fonction des demandes spécifiques des clients.

De même, aucun filtrage des vapeurs n'est nécessaire, puisque l'adhésif se pose à froid et n'émet pas de gaz polluants dangereux pour la santé des opérateurs.

Former le personnel à l'évolution technologique

Utiliser des technologies et des techniques de plus en plus performantes et sophistiquées permet d'être compétitif, mais suppose également un alignement des qualifications des opérateurs.

Pour éviter l'inadéquation entre le niveau d'évolution des techniques et des technologies que vous utilisez, et le niveau de qualification de vos opérateurs, ceux-ci doivent bénéficier de formations constantes.



La réponse aux nouvelles tendances et impératifs automobiles que sont personnalisation, connectivité et allègement passe par une habile coordination entre la conception des véhicules, le choix des matériaux mais aussi le process de production. A chaque étape du cycle de production du véhicule, les solutions adhésives trouvent des applications concrètes permettant d'accompagner la transition automobile vers ces nouveaux enjeux. Vous souhaitez en savoir davantage sur les solutions adhésives ?

Découvrez les particularités de l'adhésif tesa dans cette interview vidéo.

[Découvrir l'interview](#)