

SORTEC : Automatisation complète de la plaque à la palette

Dans un environnement où l'automatisation, la connectivité et la traçabilité sont essentielles à **l'Industrie 4.0**, TECOI a développé une installation qui représente l'intégration complète des processus de tôlerie dans un flux de travail unifié.

Ce projet, conçu pour un fabricant espagnol de machines agricoles, automatise la gestion des matières de bout en bout — De la réception des Tôles au tri des pièces et à la production finale — garantissant une qualité constante, une efficacité optimale et une maîtrise totale du processus.

La Solution TECOI

TECOI a conçu et mis en œuvre une installation intégrée de bout en bout, combinant plusieurs modules sous un système de mouvement et de contrôle commun. Chaque composant de la ligne est conçu pour optimiser la productivité, améliorer l'ergonomie et garantir une traçabilité complète de chaque tôle et de chaque pièce. Il en résulte une usine automatisée et fonctionnelle, où tous les éléments du processus fonctionnent en parfaite synchronisation, sans interruption ni transfert manuel.

Systèmes qui constituent la solution TECOI

Loadtec : Système automatisé de manutention des Tôles

Au cœur de l'installation, Loadtec est un portique automatique servomotorisée équipée d'aimants de levage qui assurent le transport des Tôles à différentes étapes du processus. Elle garantit précision, sécurité et fonctionnement continu, et constitue l'axe central du système logistique interne..

Système CAP : Chargement et déchargement automatiques des machines

Le système **CAP** alimente la station de découpe automatiquement et sans interruption. Il charge et décharge les tôles de la table de découpe pendant que le laser continue de fonctionner, éliminant ainsi les temps d'arrêt et augmentant la disponibilité des équipements.



LS 1230-CF : Station de découpe laser grand format

Machine de découpe équipée de deux têtes laser droites, d'une **largeur de travail de 3 100 mm et d'une longueur utile de 12 050 mm.**

Son résonateur **TRUMPF de 20 kW** fournit la puissance nécessaire pour maintenir des cadences de production élevées avec une précision constante.

L'unité est dotée d'un châssis fixe et est entièrement intégrée au **système CAP**, garantissant un fonctionnement sûr et continu.

Robotec : Tri et palettisation automatiques

L'installation comprend deux bras robotisés qui assurent la prise, le tri, l'empilage et la palettisation des pièces découpées.

Les robots classent chaque pièce selon les règles de production, formant des piles ou des palettes complètes avec précision et régularité.

Ce système remplace les opérations manuelles, améliore l'ergonomie et réduit le temps de préparation des lots.

Déroulement opérationnel étape par étape

1. Réception et alignement des Tôles

Les tôles sont déchargées et empilées sur une base motorisée. Un système d'alignement automatique assure leur positionnement précis pour les opérations de manutention ultérieures..

2. Transport jusqu'au poste de découpe : Loadtec

Récupère les tôles alignées et les transfère sur la table de découpe de la **LS 1230-CF**.

3. Chargement et déchargement automatisés

Le **système CAP** charge la tôle sur la table de découpe et décharge la pièce finie sans interrompre le fonctionnement du laser.

4. Découpe laser haute puissance

LE **LS 1230-CF** est équipé d'un résonateur **TRUMPF de 20 Kw**, effectue la découpe avec deux têtes simultanément, garantissant productivité et précision.

5. Transfert de matière découpé

La tôle découpé — avec toutes leurs pièces encore sur la tôle sont automatiquement transférés vers la zone de tri et de palettisation.

6. Tri et empilage automatiques

Robotec- les robots identifient, sélectionnent et empilent les pièces selon des règles de production prédéfinies, formant des palettes complètes prêtes à être expédiées.

7. Gestion des palettes pleines et vide

Les palettes pleines et vides sont traitées automatiquement, assurant un flux continu vers la zone logistique.

8. Gestion des rebuts et des chutes

Loadtec récupère les carcasses restantes après la découpe et les dépose dans des conteneurs à ferraille, bouclant ainsi le cycle grâce à une gestion efficace des déchets métalliques.

Solutions automatisées par TECOI

TECOI développe **des solutions d'automatisation industrielle** qui intègrent toutes les étapes du processus de production, de la manutention et de la découpe des matériaux au tri, à la palettisation et à la gestion des flux de matières.

Nos systèmes sont modulaires, évolutifs et **entièvement personnalisables**, permettant une intégration transparente avec les systèmes de gestion, de traçabilité ou de planification existants au sein de l'usine.

Grâce à ces **solutions automatisées**, **TECOI** se positionne comme un partenaire technologique capable de transformer les processus de fabrication traditionnels en environnements automatisés, efficaces et sûrs, adaptés aux besoins de chaque client et prêts à relever les défis de l'avenir de l'industrie ..

Voir l'installation complète ici : <https://www.youtube.com/watch?v=Bnh7cYhxias>

