



esyair





| | |
|--------------------------------|----|
| 1. Introduction | 3 |
| 2. Philosophie | 4 |
| 3. Caractéristiques générales | 5 |
| 4. Classification des produits | 6 |
| 4.1. Architecture | 6 |
| 4.2. Éléments fonctionnels | 7 |
| 5. Spécifications techniques | 11 |
| 6. Galerie d'applications | 12 |

1 INTRODUCTION

ESYAIR est un système de transport et de stockage automatique de pièces suspendues adapté aux besoins d'une **Smart Factory**. Il fournit des informations en temps réel sur l'état du système et du stock, aux différents services de l'entreprise et aux utilisateurs du système, rendant la prise de décision plus efficace.

ESYAIR a été développé pour s'intégrer dans des systèmes d'exploitation de données, facilitant les tâches de maintenance et d'utilisation.

ESYAIR permet l'interopérabilité entre les différents agents de la chaîne de valeur. Les zones de production et de consommation sont parfaitement intégrées avec le stockage automatique.

En tant que solution d'avenir, l'efficacité énergétique et l'éco-conception ont été des facteurs importants dans le développement du système, étant à faible consommation et avec des composants recyclables.

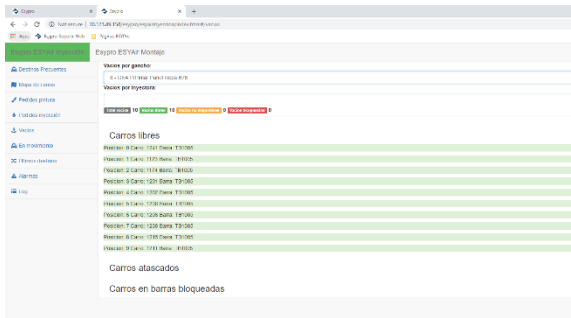
Grâce à l'automatisation élevée du système, les risques d'endommagement des pièces sont réduits, évitant au maximum leur manipulation inutile.



esyair



2 PHILOSOPHIE

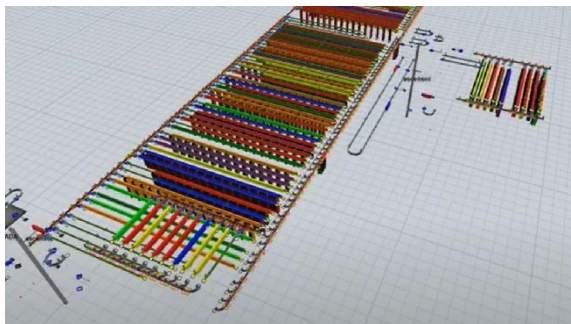


La filosofía ESYAIR est basée sur certains paradigmes de l'Industrie 4.0.

SYSTÈME CYBERPHYSIQUE. L'ESYAIR intègre les dernières technologies de l'industrie connectée, permettant de nombreuses possibilités pour que votre usine devienne une **Smart Factory**. La surveillance et la configuration du système à distance ne sont que le début d'une longue liste de contributions que cette solution peut offrir.

INTÉGRATION VERTICALE ET HORIZONTALE. ESYAIR offre la possibilité d'un système entièrement communiqué et automatisé entre les différents agents de la chaîne de valeur. Des opérateurs aux planificateurs de production, en passant par les clients et les fournisseurs de la même chaîne, ils peuvent avoir des informations en temps réel sur leurs produits.

SIMULATION. Dès la phase de conception de ce système, nous travaillons avec des systèmes de simulations, qui permettent de prédire le flux du shopstock et ainsi concevoir et réaliser une installation la plus optimale possible.





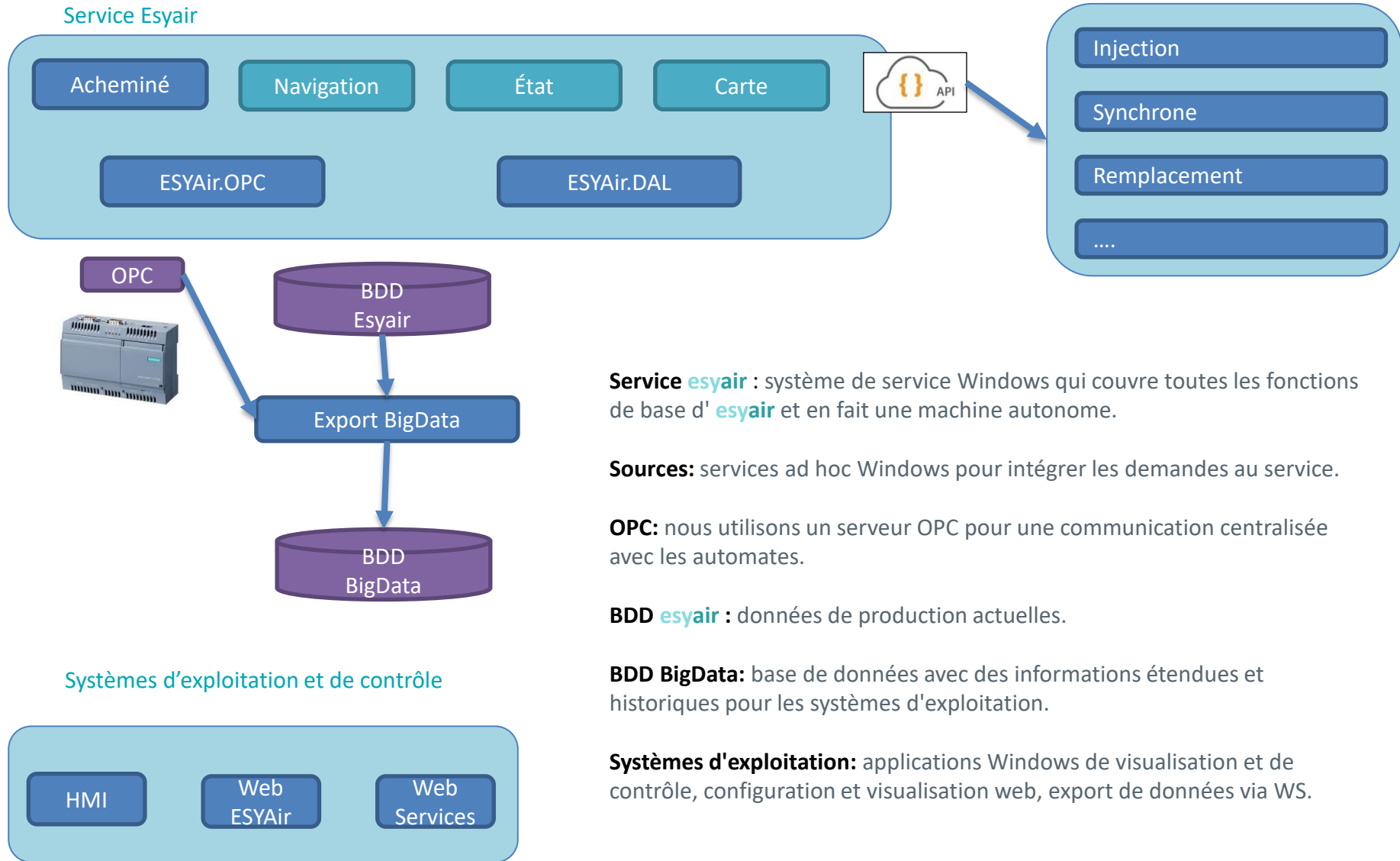
3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Ce système permet à la fois le stockage et le transport des pièces en automatique.
- Information en temps réel.
- Contrôle décentralisé et à distance, même à partir d'appareils mobiles (tablet, portable, etc.)
- Possibilité de relier les processus client-fournisseur en réduisant les délais logistiques et en évitant les manipulations inutiles. Idéal pour les applications JIT / JIS.
- Il permet le contrôle et la gestion des unités de charge à tout moment. Solution idéale pour la gestion multi-références.
- Faible consommation électrique.
- Réduction de Scrap.
- Système cyber-physique, intègre les dernières technologies de l'industrie connectée.



4.1. CLASSIFICATION DU PRODUIT

architecture



Service esyair : système de service Windows qui couvre toutes les fonctions de base d' **esyair** et en fait une machine autonome.

Sources: services ad hoc Windows pour intégrer les demandes au service.

OPC: nous utilisons un serveur OPC pour une communication centralisée avec les automates.

BDD esyair : données de production actuelles.

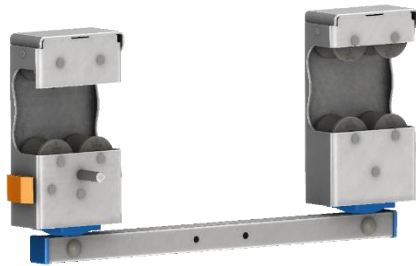
BDD BigData: base de données avec des informations étendues et historiques pour les systèmes d'exploitation.

Systèmes d'exploitation: applications Windows de visualisation et de contrôle, configuration et visualisation web, export de données via WS.



4.2. CLASSIFICATION DU PRODUIT

éléments fonctionnels



CHARIOT PORTE-CROCHETS

- Unité de charge.
- Disponible dans différentes tailles et directions de circuit.
- Disponible en un ou plusieurs chariots.

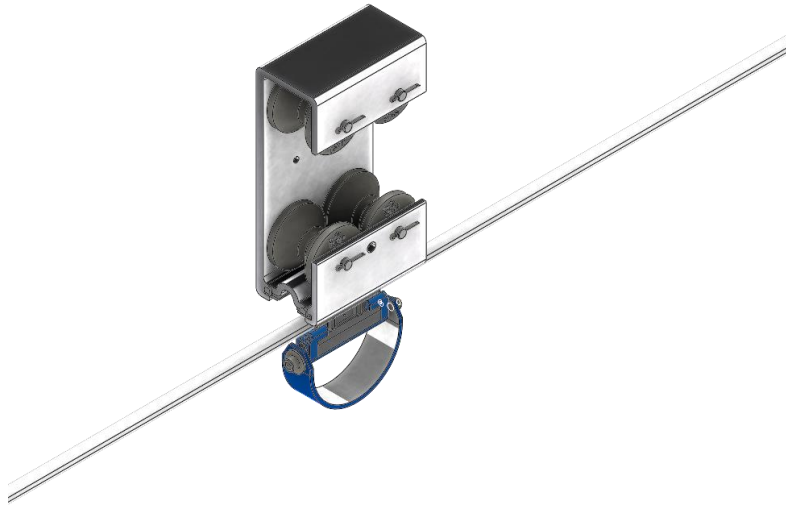


POUSSEUR DE CHARIOTS PORTE-CROCHETS

- Glissement des unités de charge sur les travées ou rails d'accumulation à travers les sections de stockage de l'ESYAIR

4.2. CLASSIFICATION DU PRODUIT

éléments fonctionnels



Ensemble corde d'entraînement

- Composé par une corde Kevlar, de chariots porte lanières et de lanières traînantes (Voie Power).
- Les lanières sont chargées de faire glisser, par friction, les unités de charge à travers les voies Power & Free de l'ESYAIR.

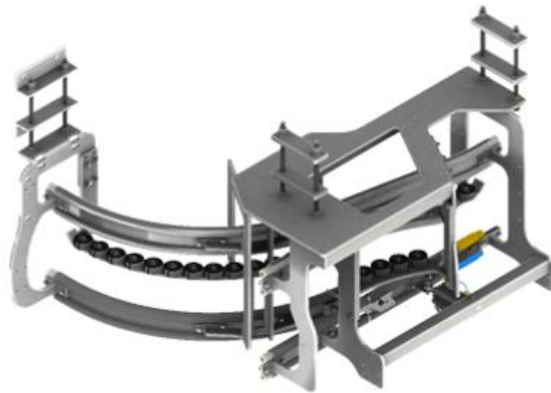


Groupe Moteur

- Transmission du mouvement à la corde d'entraînement dans les zones Power & Free.

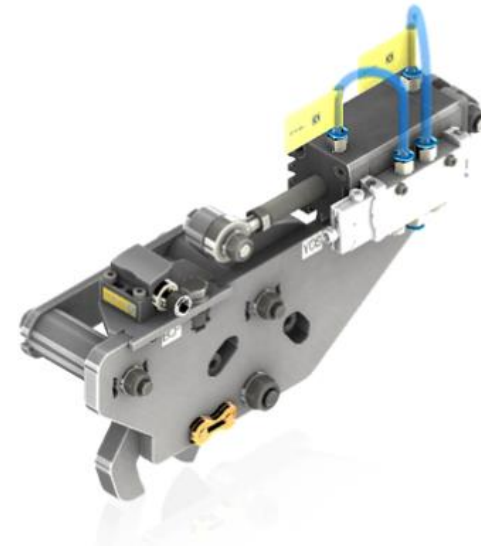
4.2. CLASSIFICATION DU PRODUIT

éléments fonctionnels



Aiguillage

- Bifurcation du circuit.
- Transfert des chariots vers les rails d'accumulation.
- Possibilité d'avoir un transfert convergent et/ou divergent, ainsi que de différentes courbures.



STATION D'ARRÊT

- Elle propose plusieurs configurations, permettant une dossification du flux par rapport au passage d'une ou de plusieurs unités de charge.



4.2. CLASSIFICATION DU PRODUIT

éléments fonctionnels



ÉLÉVATEURS

- Système de transport vertical des unités de charge, basé sur des élévateurs à plusieurs niveaux.
- Dotés des systèmes anti-chute.



CHARIOT DE TRANSPORT

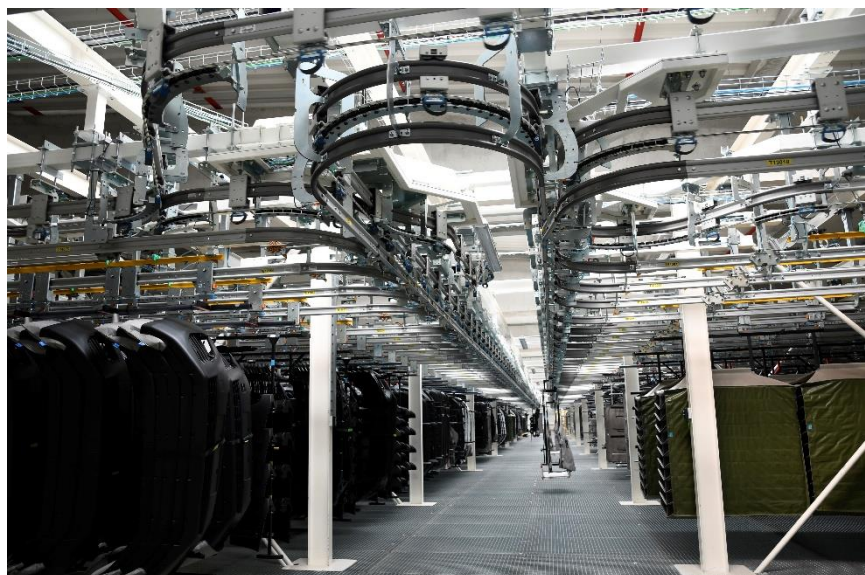
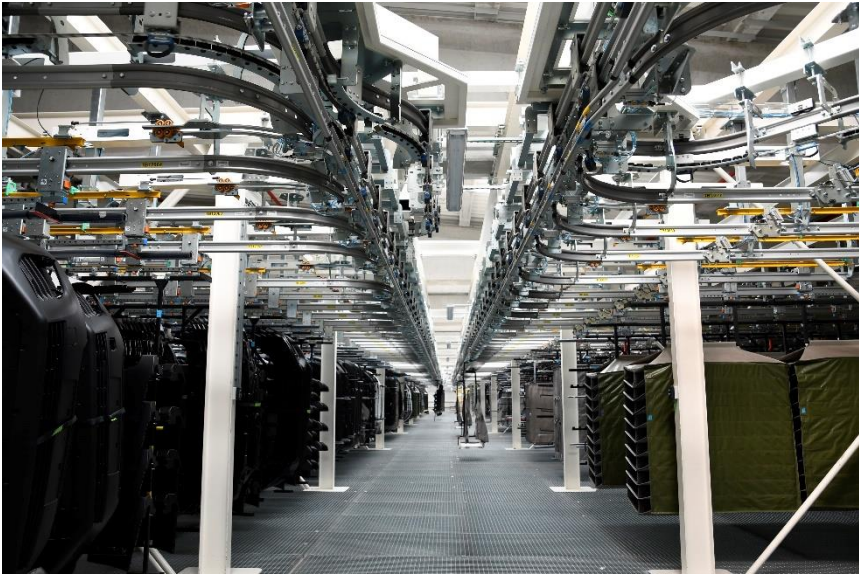
- Permet le transport de pièces entre le shopstock, les zones de transport ou les bords des lignes de consommation, arrivant même à livrer les pièces au bord de l'embarquement d'un camion.
- Idéal pour les distances moyennes.
- Possibilité d'une liaison entre chariots pour pouvoir composer un train logistique "petit train".

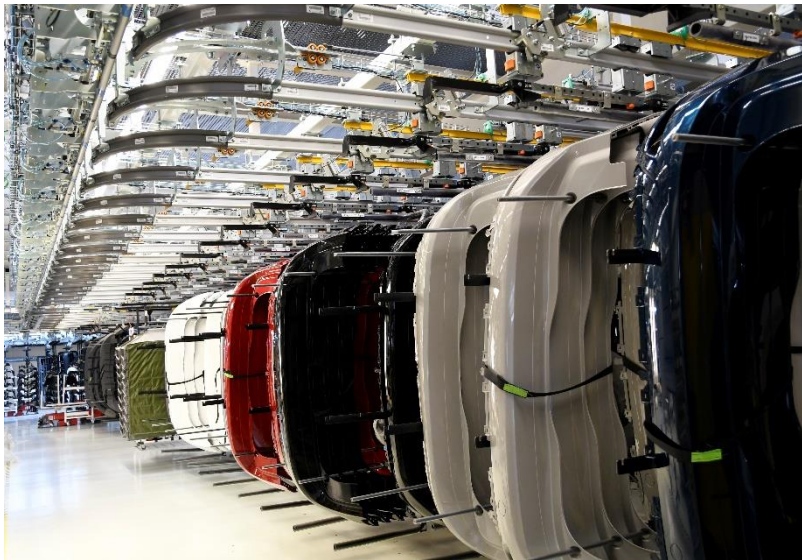


| | |
|--|--|
| Vitesse de transport _____ | 14 m/min (MIN: 8m/min; MAX: 18M/min) |
| Charge maximale d'un chariot porte-crochet (inclut le poids de l'unité de charge et de la pièce) _____ un chariot mono roulement) | 40 Kg (20Kg pour |
| Pas d'accumulation pour un chariot porte-crochet _____ | de 300 à 750mm. |
| Paso acumulación carros porta ganchos monorrodadura _____ | de 165 a 300mm. |
| Angle de courbure horizontal _____ | 0-180°. |
| Rayon de courbure horizontal _____ | 500 mm. |
| Sections de transport maximales _____ | (illimité en installant divers Groupes Moteurs et transferts). |
| Distance minimale entre rails d'accumulation _____ | 720mm. |
| Longueur standard rails d'accumulation _____ | 20 m |
| Fonctionnement rails d'accumulation _____ | gravité avec assistance pneumatique occasionnel. |
| Charge maximale rail d'accumulation _____ | 150Kg/m |

Shopstock avec le système ESYAIR



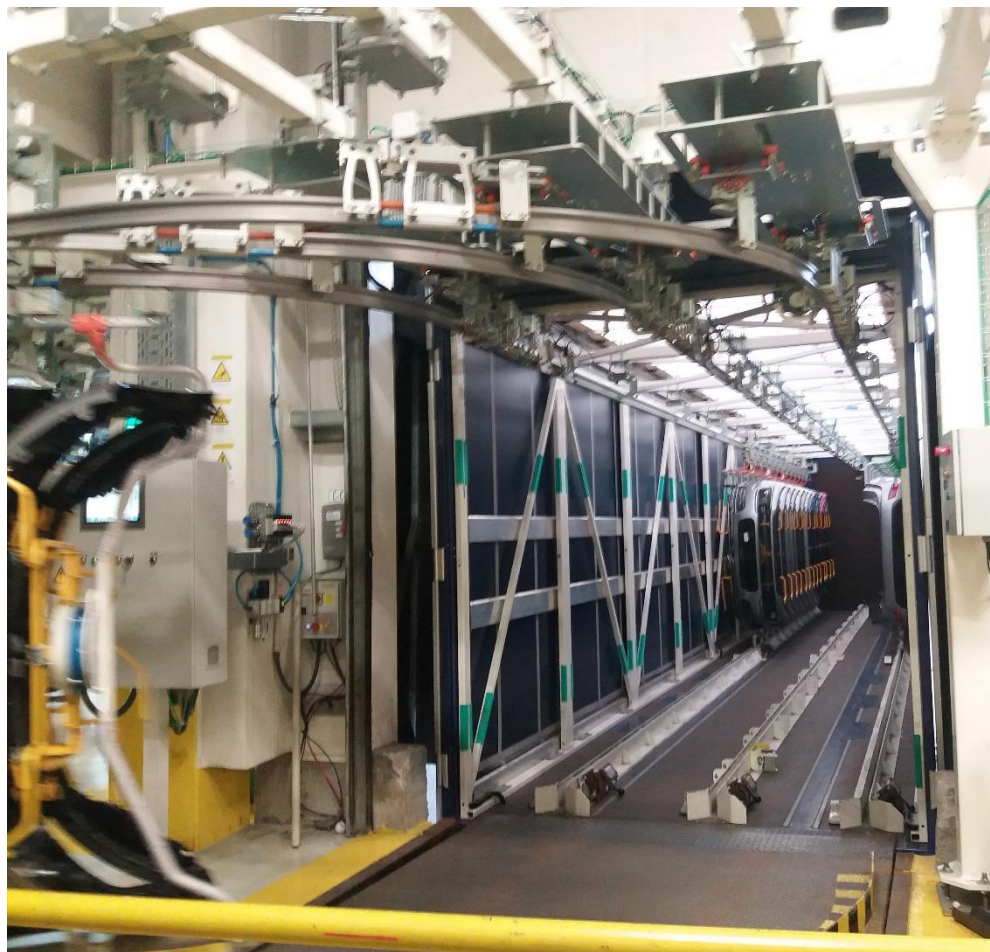




Changement de niveau avec élévateur



Séquençage et entrée des unités de charge dans un camion



esyair

Simple is better
esypro 

www.esypro.com

Esypro en Espagne

P.I. A Pasaxe, 41. Vincios | 36316

Gondomar | Pontevedra | España

Tél.: +34 986 467 006

comercial@esypro.com

Esypro au Mexique

Av. México-Japón #412

Parque Industrial Novo Park Nave 59

CP 38010 | CD Industrial

Celaya | Guanajuato | México

Tél.: +52 (461) 161-4005

mxcomercial@esypro.com

