

variables/V-color

# **Solutions | Outillage magnétique | Préhenseur magnétique modulaire pour la production par lot**



Dans les modèles de production par lot tels que les lignes d'emboutissage automobiles, un changement de fabrication induit également un changement d'outillage. Dans les sites d'emboutissage automobile, il peut y avoir des dizaines de gammes de préhenseurs correspondant à la manipulation de pièces différentes. Ceci résulte en un investissement conséquent en termes de matériel, mais également de surface de stockage. De plus cet investissement est dormant et les charges à manipuler par les employés de production peuvent être plus ou moins importantes.



Pour limiter ces impacts directs sur

Dans ce but particulier, PES a développé un préhenseur modulaire basé sur sa gamme d'aimants commutables.

Ce préhenseur présente deux niveaux de modularités.

Le premier est ce qu'on peut appeler "l'antenne", elle inclut un mécanisme de changement rapide qui intègre connecteurs électriques et raccords auto-obturants pour la transmissions des signaux électriques et de l'air comprimé jusqu'aux outils accrochés à l'antenne. Celle-ci a pour but d'amener des actionneurs magnétiques puissants sur le préhenseur qui est alors composé de moyen de préhensions coplanaires, il peut être plus ou moins large selon les antennes installées. Ensuite, le second niveau de modularité permet d'adapter ce préhenseur à "géométrie simple" à la forme de la pièce à manipuler en ajoutant des composants passifs, à savoir, les poles-shoes. Ces derniers en acier doux sont usinés afin d'épouser le profil de la tôle à prendre.

PES offre ainsi un maximum de flexibilité à ce deuxième niveau de modularité ultra compact, fiable, économique et permet sur les tôles embouties de faire la localisation en 3D de celle-ci sans glissement.

## **Caractéristiques Clés**

- Préhenseur hautement capacitair
- Aimants à haute cadence de commutation pour suivre les besoins de la production
- Solution clé en main avec préhenseur prêt à l'emploi
- 8 signaux numériques + 2 canaux d'air indépendants par antenne

## **Support PES**

- Étude et réalisation d'antenne
- Étude et réalisation de pole shoes
- Tests de faisabilité et de validation effectués par PES

# Solutions | Outillage magnétique | Préhenseur magnétique modulaire pour la production par lot



## Avantages

- Antennes compactes et hautement capacitaires
- Pole shoes passifs et faciles à stocker
- Pas besoin d'air comprimé pour la magnétisation une fois activée



## Bénéfices

- Économise de l'espace au sol en réduisant le besoin en quantité de préhenseurs
- Économise de l'espace de rangement et réduction du coût d'outillage
- Économise de l'énergie (vs. technologie de vide)



## Points clés

- Le temps de commutation du champ magnétique est de quelques millisecondes
- La durée de vie peut atteindre **9 millions de cycles de fonctionnement** selon les conditions de prise et la qualité de l'intégration
- **Exemple client: PES a démontré qu'une gamme complète de 32 pièces peut être gérée avec seulement deux antennes**