

## 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 le coût de production, la stratégie de la poutre capacitaire « fixe » et des antennes interchangeable est en passe d'être adoptée pour de nombreux processus.

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 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

---