



**pes**

product  
engineering  
services

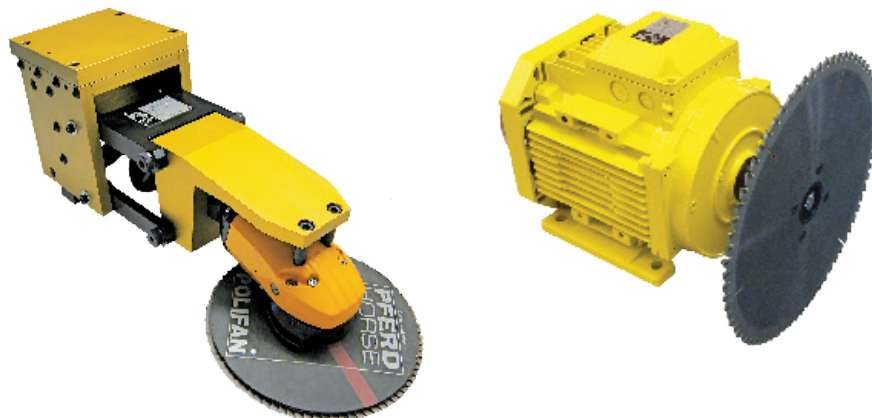
SOLUTIONS POUR LA FINITION DE SURFACE PAR ROBOT

# SOLUTIONS POUR LA FINITION DE SURFACE PAR ROBOT

## APPLICATIONS

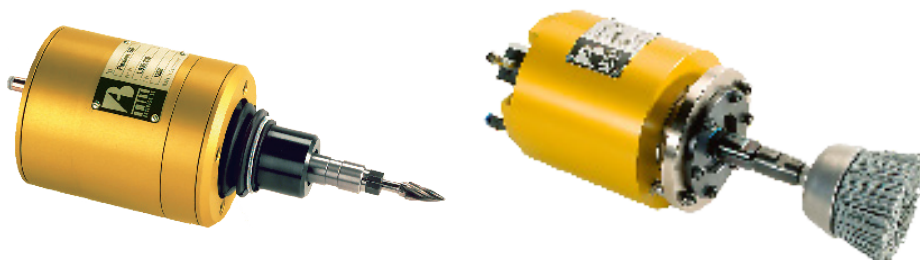
### Opérations d'ébarbage

Les outils peuvent procéder à l'ébarbage par divers moyens : sciage, meulage, fraisage ou ciselage - grignotage.



### Opérations d'ébavurage

Les outils peuvent procéder à l'ébavurage par divers moyens : meulage, limage, fraisage, grattage, meulage ou brossage.



### Opérations de finition

Les outils peuvent procéder à la finition par divers moyens : meulage, brossage, polissage.



## GAMME D'OUTILS COMPLÈTE

Près d'une trentaine d'outils différents sont disponibles pour répondre à tout type de besoin pour la finition de surface par robot. Ils permettent d'accéder tant à des surfaces planes, qu'à des arêtes à chanfreiner, ou à des surfaces au fond d'alésages. Ils sont associés à toute une série d'accessoires tels que disques, brosses, fraises pour être dédiés à votre application.

## EFFORT CONSTANT ET RÉGLABLE

La plupart des outils incluent une compliance suivant un axe afin d'imposer un effort contrôlé sur la surface à usiner. Un simple régulateur de pression permet d'ajuster l'effort appliqué.

## MOTORISATION PNEUMATIQUE OU ÉLECTRIQUE

Les outils suivant la puissance demandée sont soit entraînés par un moteur pneumatique ou électrique.

## RAPIDITÉ, VITESSE D'AVANCE ÉLEVÉE, COMPENSATION DES TRAJECTOIRES

Les opérations d'usinages peuvent s'effectuer très rapidement de par la compliance les trajectoires ne doivent pas être précises. Les outils travaillent à effort constant mais restent toujours en appui sur la surface, ceci permet des vitesses d'avance élevées et évite l'utilisation de capteur d'efforts coûteux, difficiles à mettre en œuvre.

## MONTAGE FIXE OU STATIONNAIRE

Deux possibilités sont à envisager suivant le type de pièce et les opérations à réaliser : soit le robot embarque l'outil et la pièce est maintenue, soit le ou les outils sont présentés sur des stations fixes et le robot manipule les pièces devant les stations.

## DÉTECTION D'USURE

Grâce à un détecteur associé à la compliance, un test d'usure d'outil peut être implémenté, ceci afin de garantir toujours un travail réalisé avec des outils dans leurs limites d'utilisation.

## CHANGEMENT D'OUTILS OU DE BROCHE EN AUTOMATIQUE

Pour les opérations multiples, nous pouvons fournir un rack avec plusieurs outils et un changeur d'outils. Cette disposition permet d'optimiser l'utilisation d'une cellule robotisée en étant multitâche. Si seul un changement de broche est nécessaire par exemple pour changer un disque ou une brosse, des solutions existent également.

## CONSEIL ET EXPERTISE

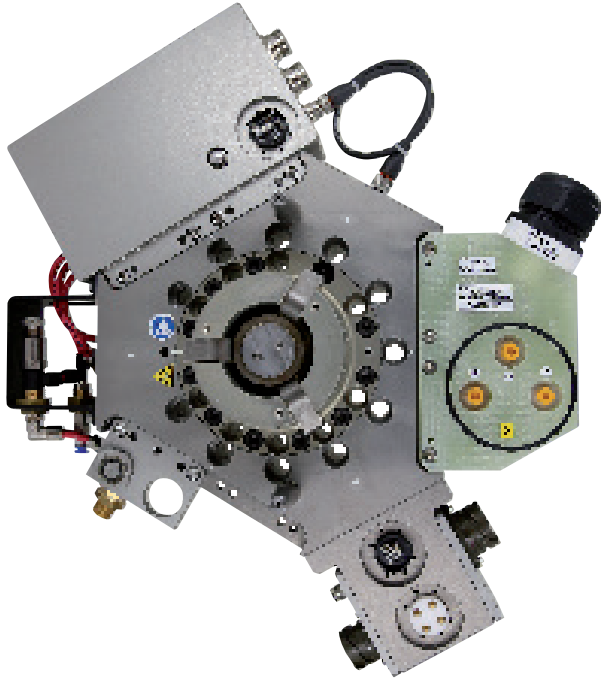
Lors de l'élaboration d'une solution de finition de surface, nous pouvons vous conseiller sur la disposition à adopter, le choix des outils et des composants tels que disques, fraises, brosses, ... En cas d'application très spécifique, des tests préalables pourront être proposés à des fins de validation du processus.



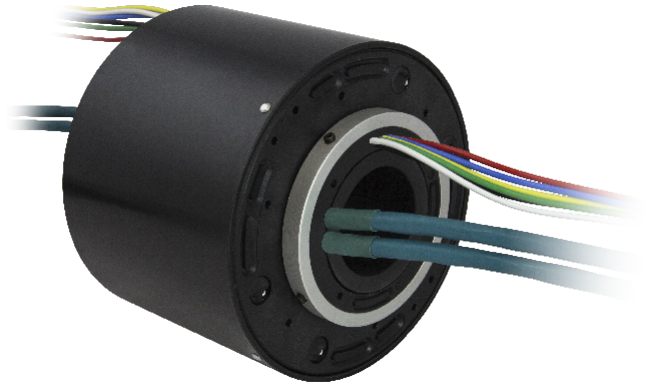
*Les outils de finition de surface sont des produits manufacturés par la firme AMTRU dont Product Engineering Services a la distribution exclusive.*

# NOS AUTRES SOLUTIONS POUR LA ROBOTIQUE ET L'AUTOMATISATION

## Changement automatique d'outils pour robot



## Collecteurs tournants



## Joints rotatifs



## Préhension magnétique



product  
engineering  
services

Zoning de la Rivière, 65  
7330 Saint-Ghislain (Belgium)

T : +32 (0)65 76 40 40  
F : +32 (0)65 76 40 49

sales@pes-sa.com  
www.pes-sa.com

