

ROBOT DE BANDEROLAGE PALETTE Sous film machine pré-étirage

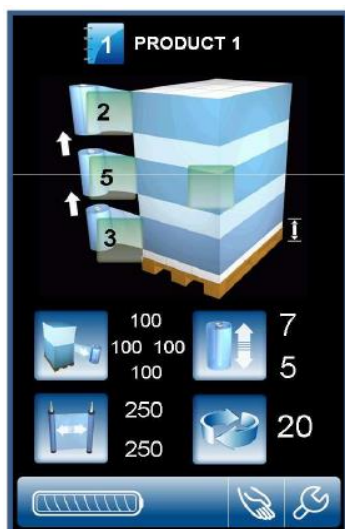
ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

Economie de film 50% minimum



Une démo cliquez ici :

[ECRAN TACTILE](#)



Lien vidéo pour une présentation du ROBOT S6 : [ROBOT S6](#)

ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

I – FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE AVEC UN CYCLE CLASSIQUE :

- La charge à filmer est disposée à même le sol (et au niveau du sol), 2 solutions :
 - 1°) le robot est déplacé par l'opérateur à l'aide du timon qui comporte les commandes électriques manuelles et ce dernier positionne correctement le robot sur la palette, idéale pour les charges instables.
 - 2°) par tous les moyens de manutentions possibles (chariot élévateur, transpalette manuel, gerbeur ou transpalette électrique ...), le manutentionnaire pose la palette à côté du robot et l'opérateur ajuste le robot sur la palette à l'aide du timon qui comporte les commandes électriques manuelles de déplacement motorisé avant et arrière pour positionner la roue palpeuse contre la palette bois.
- Le film doit être accroché manuellement par un nœud sur la palette bois ou sur la charge.
- L'opérateur choisit l'un des **12 programmes** de travail qu'il aura préalablement mémorisés.
- Une impulsion sur le départ cycle déclenche un signal sonore pour informer les opérateurs de la mise en marche du cycle automatique du robot.
- Le robot commence sa rotation en libérant du film étirable sans tension afin de limiter la casse aux angles vifs de la palette au démarrage du cycle.
- Le chariot porte bobine reste immobile en position basse pour réaliser le nombre de tours droits sélectionnés et nécessaires à la cohésion du pied de la charge avec la palette bois.
- Lorsque les tours droits inférieurs sont réalisés, le chariot monte pour effectuer le banderolage avec une vitesse sélectionnée et un taux de recouvrement défini.
- Le chariot s'arrête automatiquement en partie haute de la charge pour réaliser le nombre de tours droits supérieurs sélectionnés nécessaires à la cohésion du haut de la charge. L'arrêt du chariot peut s'effectuer de deux façons :
 - Soit par la cellule photoélectrique plus un temps de retard ajustable, qui permet d'obtenir un débordement du film sur le haut de la palette.
 - Soit par l'affichage sur le panneau de commande de la hauteur désirée en cm. Cette fonction est utile dans le cas de charges ou la cellule photoélectrique à des difficultés de lecture (couleur noire ou coiffe noire, jours importants dans la charge , différence de niveaux des colis en haut de palette etc ...).
- Lorsque les tours droits supérieurs sont réalisés, le chariot descend pour effectuer le banderolage et obtenir un croisement avec celui de montée pour une bonne stabilisation totale de la charge.
- Quand le porte bobine atteint son fin de course inférieur, le robot s'arrête automatiquement, plus ou moins à sa position de départ, l'opérateur coupe le film et dégage le robot vers une autre charge à banderoler
- **En option :** un dispositif électro mécanique peut provoquer une déchirure du film par une lame mécanique, avant la fin du cycle de façon à couper le film sous l'effet de la tension .
- **En option :** un dispositif électrique permet de faire du cerclage en plus du banderolage, très efficace pour les charges très lourdes ou non conventionnelles (fûts, bidons, jerricanes ...), cela s'appelle le ROPING, lien vidéo de démonstration : [ROBOT S6 PREETIRAGE ROPING](#)

ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

❑ Cycles particuliers pouvant être inclus en standard dans les 12 programmes du ROBOT :

▪ Cycle simple banderolage :

Ce cycle permet d'effectuer un demi banderolage :

- En montée : tours droits inférieurs, montée, tours droits supérieurs, fin de cycle.
- En descente : tours droits supérieurs, descente, tours droits inférieurs, fin de cycle.

▪ Tours de renforts :

Durant le déplacement en montée du chariot, il est possible d'arrêter sa progression à une hauteur donnée permettant d'effectuer des tours droits de renfort indépendamment de ceux inférieurs et supérieurs à l'endroit désiré.

▪ Cycle dépose de coiffe étanche :

Lorsque la cellule photoélectrique détecte le haut de la charge le chariot descend pour un temps fixe, puis s'arrête en même temps que la rotation de la table.

Ceci permet de dégager le haut de la charge facilitant la dépose de la coiffe. Une autre impulsion sur le départ cycle fait repartir la rotation de la table et remonter le chariot qui réalise les tours droits supérieurs pour bloquer la coiffe puis descend pour terminer le cycle de banderolage.

▪ Arrêt de cycle :

Cette fonction permet d'interrompre momentanément le cycle pour réaliser une intervention sur la charge, une nouvelle impulsion sur le départ cycle permet de continuer le cycle à partir du point d'arrêt.

❑ Cycles programmables :

La machine offre la possibilité de mémoriser **12 cycles** différents et indépendants par une programmation très simple des divers paramètres à partir de l'écran tactile . Cette fonction assure un gain de temps important et permet d'éviter la modification intempestive des paramètres qui peut influencer sur la consommation de film et la bonne stabilisation des charges. Les cycles peuvent ainsi être personnalisés (et nommés) pour répondre à 6 types de charges différentes selon leur poids, leur hauteur, leur destination etc...

Les paramètres mémorisables sous chacun des 12 programmes sont :

- Vitesse de rotation du robot de 35 à 80 m / min
- Vitesse de montée et descente du porte bobine de 1.5 à 5.5 m/min.
- Nombre de tours droits inférieurs de 1 à 10.
- Nombre de tours droits supérieurs de 1 à 10.
- Débordement du film en partie haute de la charge.
- Détection de la hauteur de la charge par cellule photo électrique ou par hauteur programmée.

- Cycle montée / descente ou montée et descente seule.

▪ Cycle STANDARD ou **MULTI NIVEAU pour un banderolage optimal de la charge et une meilleure tenue de la palette durant le transport**

- Cycle avec ou sans dépose de coiffe.
- Cycle avec hauteur de départ du chariot positive par rapport au sol.
- Valeur de la force de dépose sur la palette : (0 – 100 %)
- Le taux de pré-étirage du film étirable : (0 – 250 %)

EXCLUSIVITE ROBOPAC :

Programme multi niveaux

Pour un banderolage parfait

Pas de casse durant les transports

Cette technologie respecte la nouvelle norme transport : EN ISO 12195-2



ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

II- DESCRIPTION TECHNIQUE

❑ CHASSIS ET CARTERISATION :

- Châssis en tôle d'acier mécano soudé renforcé et peinture époxy.
- Carter enveloppant en ABS thermo formé.
- Châssis enfourchable sur **3 côtés par chariot élévateur** pour faciliter son transport sur un long trajet, pour changer de niveau de locaux ou pour procéder à son entretien.



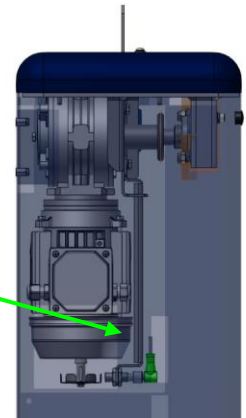
❑ GROUPE DE ROTATION DU ROBOT :

- Entraînement par moteur frein, et roue motrice arrière gauche.
- **Le moteur frein assure un arrêt immédiat** du robot en cas d'arrêt d'urgence.
- Type de roues arrières : une motrice et une libre à bandage.
- Type de roues avant : deux directrices, libres à bandage.

❑ MAT PORTE BOBINE :

❑ Structure en acier mécano soudé renforcée.

- ❑ Réglage de la hauteur de banderolage automatique par cellule photoélectrique ou manuelle par affichage de la hauteur en centimètre avec une précision de **+/- 5 mm par encodeur**
- ❑ Peinture époxy couleur bleue ral. n° 5013.
- ❑ Hauteur de banderolage utile : 2200 mm.
- ❑ **autres dimensions possibles en option jusqu'à 3100 mm**
- ❑ Actionnement par moto réducteur et **chaîne fermée.**
- ❑ Mat sur charnière facilitant sa levée et son abaissement au montage et lors d'un déplacement / déménagement éventuel.



❑ Dispositif antichute mécanique sur le porte bobine



❑ NOUVEAUTES

- Réglage rapide de la roue de palpée palette / inversable.
- Panneau électronique accessible rapidement et en toute sécurité (**flèche rouge**)
- Nouveau timon directionnel ergonomique , châssis renforcé pour le support du porte-bobine.
- Manutention du Robot possible sans batterie grâce à la mise en roue libre (**flèche orange**)



ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

❑ CHARIOTS PORTE BOBINE DE FILM :

❑ CHARIOT “ PDS “ A DOUBLE PREETIRAGE MOTORISE ET ASSERVI :

- Pré-étirage motorisé du film ajustable de 0 à 250 % (option 300 %) par deux rouleaux en acier avec recouvrement caoutchouc antidérapant, tournant à des vitesses différentes par un jeu d'engrenages, provoquant ainsi l'allongement du film entre les deux rouleaux.
- Le chariot est doté d'un Double préétirage motorisé. Un fixe à 250 % et en activant la touche « **Double Stretch** » le chariot passe en préétirage variable.
- **Embrayage électromagnétique** disposé sur l'un des rouleaux de pré-étirage permettant de baisser le taux nominal de préétirage, par friction entre le rouleau et son engrenage.
Cette fonction est utile en cas de mauvais approvisionnement de film et permet de passer des films de qualité inférieure ou bien opaque.
- Asservissement de la vitesse de défilement du film par une **jauge de contrainte** qui mesure en permanence la force exercée par le film sur la charge et corrige automatiquement la vitesse du film en fonction du réglage de la force de dépose pour assurer une tension du film constante.
- Réglage de la force de dépose du film pour les tours droits supérieurs et inférieurs.
- Réglage de la force de dépose du film pour la montée et la descente du chariot.
Cette fonction permet de filmer des charges instables et légères tout en conservant l'avantage économique et technique du préétirage du film ce qui n'est pas possible avec des chariots classiques à frein ou à préétirage mécanique. Il est également possible de différencier la force de dépose du film entre les tours droits et la montée descente du chariot.
- « Double Stretch » réglage du taux de préétirage du film sur le panneau de commandes de 0 à 250 %.
Cette fonction assure une économie de film importante jusqu'à plus de 50% par rapport aux chariots classiques à frein et de plus permet de porter le film en phase plastique pour une meilleure stabilisation de la charge.
- **Alimentation progressive de l'embrayage** en début de cycle pour éviter de tirer directement sur l'accroche du film.
- **SYSTEME “ QLS “ BREVET ROBOPAC** permettant un chargement simple et rapide du film.
- **Chargement de la bobine de film par simple dépose sur un axe du haut vers le bas**
- Dispositif de sécurité protégeant toute la base du chariot.
- Ces chariots acceptent toutes sortes de films étirables pré-étirages
- Avec autocollant double face, interne ou externe.
- Laize du film : 250 à 500 mm
- Épaisseur du film : du 12µ jusqu'à 35 microns
- Diamètre externe maxi : 300 mm
- Diamètre interne du mandrin : 76 mm

Pré-étirage
Motorisé PDS

QLS : forme
incurvée pour
chargement
immédiat du film
sur les rouleaux



ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

❑ PANNEAU DE COMMANDES :

◆ ECRAN TACTILE GRAPHIQUE COULEUR

Ce nouveau pupitre « convivial » permet une prise en main rapide et facile du ROBOT S6. Le nombre important de possibilités de réglages, et de cycles différents procure au ROBOT S6 une très grande flexibilité qui permet de résoudre pratiquement tous les problèmes des divers secteurs industriels. Maintenant les 12 programmes disponibles permettent la mémorisation simple et rapide de toutes les fonctions.

- Vitesse rotation du robot
- Pré étirage du film de 0 à 250 % (300% en option)
- Force de dépose de film séparé tours droit, montée ou descente
- Nombre de tours bas - Nombre de tours hauts
- Vitesse montée du chariot - Vitesse descente du chariot
- Fonction altimètre

◆ CYCLES SPECIFIQUES

- Banderolage avec tours de renfort
- Départ du banderolage à une certaine hauteur (valeur en cm)
- Retardement de la photocellule (recouvrement sur le haut de la palette) valeur en cm.
- Cycle Montée/Descente ou montée seule ou descente seule
- Cycle dépose de coiffe étanche à l'eau
- Cycle pour palette hors standard (sans limite de dimensions)
- Charge ronde
- Programme MLC = multiniveaux

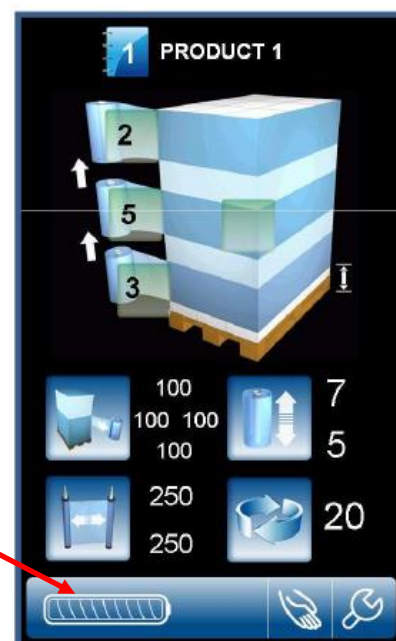
◆ AFFICHAGE

- Niveau de chargement des batteries du Robot
- Cadence et compteur de cycles
- Historique des alarmes
- Diagnostic du système
- Historique des cycles
- Liste des programmes sauvegardés
- Écran opérateur cadenassable

◆ FONCTIONS A TOUCHES MECANIQUES:

- Arrêt d'urgence type coup de poing.
- Arrêt du cycle.
- Départ du cycle.
- Remise à zéro du cycle.
- Interrupteur général.
- Marche avant et arrière en manuel du robot (Commande sur le timon)

Garantie d'une pérennité d'utilisation sur les touches les plus utilisées



Indicateur de charge batterie



ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

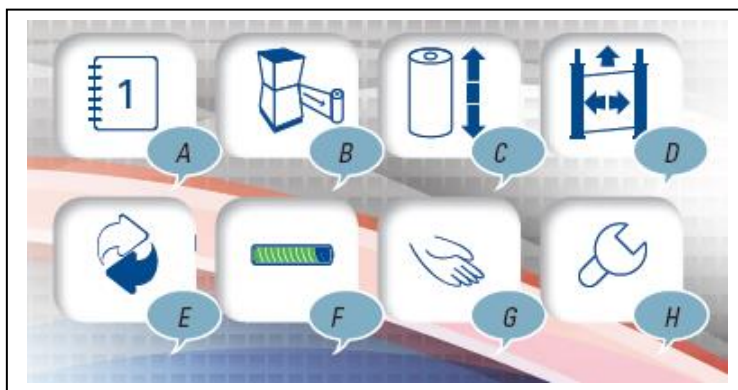
Paramètres du cycle multi-niveaux :

- Les cycles multi-niveaux (**MLC : Multi Level Control technologie**) permettent d'offrir toutes les latitudes et configurations de réglages sur **9** niveaux de la charge.
- Par niveau :
 - Force de dépose du film : 0 à 100%.
 - Taux de pré-étirage : 0 à 250%
 - Vitesse de rotation du robot : 35 à 80 m / min.
 - Vitesse de montée ou descente du chariot porte bobine.
 - Nombre de tours de film.

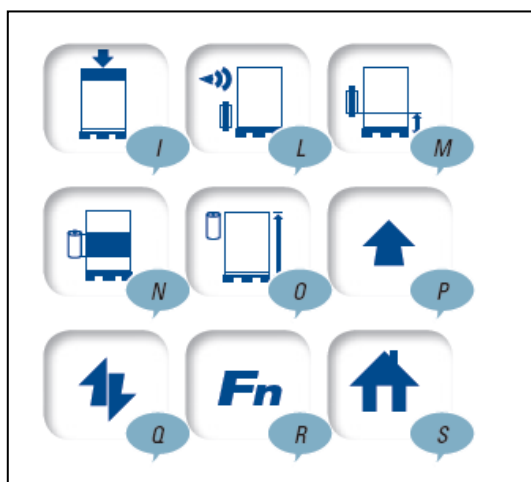
Cette technologie respecte la nouvelle norme transport : EN ISO 12195-2
Garantie une meilleure tenue des palettes quels que soient les produits



Descriptif des symboles figurant sur l'écran tactile :



- A) Accès à la liste des 12 programmes disponibles
- B) Réglage de la valeur de la force de dépose (jauge de contrainte / non déformation des charges)
- C) Réglage de la vitesse de montée / descente du porte bobine
- D) Réglage du pré-étirage (double stretch ou variable : 0 – 250%
- E) Réglage de la vitesse de rotation du ROBOT
- F) Visuel indiquant le niveau de charge de la batterie
- G) Action manuellement pour montée / descente du porte bobine
- H) Accès aux paramètres généraux du ROBOT (pour le service maintenance)



- I) Cycle dépose de coiffe
- L) réglage du retard détection haut palette par cellule
- M) démarrage banderolage à une hauteur déterminée
- N) tour(s) de renfort à une hauteur déterminée
- O) fonction altimètre banderolage à une hauteur déterminée
- P) cycle montée uniquement
- Q) cycle montée et descente
- R) fonctions spéciales (charge ronde, palette de grande dimension ...)
- S) retour à la page d'accueil

ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

❑ SECURITE :

- + Pare-chocs de sécurité en tôle acier bleui souple avec garniture caoutchouc et arrêt immédiat par moteur frein au moindre obstacle. Détection de la déformation du pare-chocs par **deux fins de course** assurant la mise en sécurité du robot par arrêt immédiat.
- + Signal acoustique de départ de cycle et lampe clignotante de machine en mouvement.
- + Arrêt d'urgence type coup de poing à verrouillage + sur écran tactile.



❑ ENERGIE ET AUTONOMIE :

- 2 batteries de semi-traction montage en série : 2 x12 V/110 AH marque **EnerSys**
- Nouveau chargeur de batterie haute fréquence. Protection électrique : IP 54.
- Autonomie de la batterie jusqu'à 250 palettes selon les cycles de travail.
- Temps de charge de la batterie : 5 à 8 heures. Cette opération s'effectue en principe de nuit.
- Pour un travail en postes il est possible d'avoir une deuxième batterie et un chargeur séparé et faire l'échange au changement de poste.

Chargeur rapide
haute fréquence



❑ DIMENSIONS DES CHARGES :

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| ▪ Longueur minimum : 600 mm | maximum : indifférente |
| ▪ Largeur minimum : 600 mm | maximum : indifférente |
| ▪ Poids minimum : +/- 50 Kg | maximum : indifférent |
| ▪ Hauteur minimum : indifférente | maximum : 2 200 mm ou plus en option |

❑ DOCUMENTATION ET NORME :

- Manuel d'utilisation. Attestation de conformité aux normes CE
- Schéma électrique - Vues éclatées mécanique, - Nomenclature des pièces codifiées.

❑ CARACTERISTIQUES DU FILM UTILISABLE :

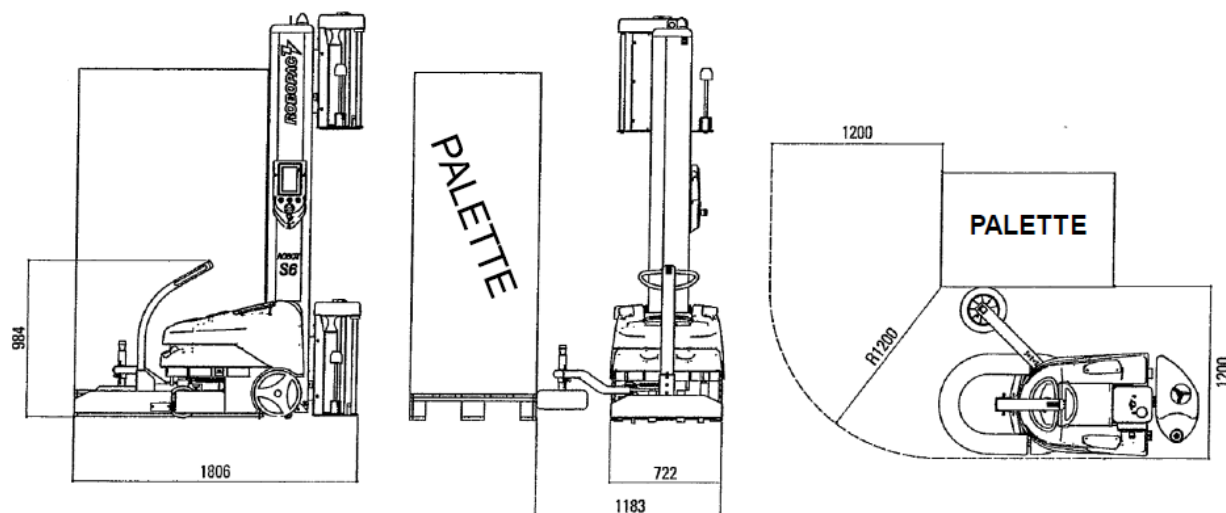
- Nature du film : polyéthylène pré-étirable 220 à 300%
- Épaisseur : de 12 à 50 μ selon le type de palette et poids de la charge.
- Collant du film : interne, externe, et double face.
- Laize du film : 250 - 500 mm
- Diamètre maxi de la bobine : 300 mm / Diamètre interne du mandrin carton : 76 mm

❑ MATERIEL CONFORME AUX NORMES CE

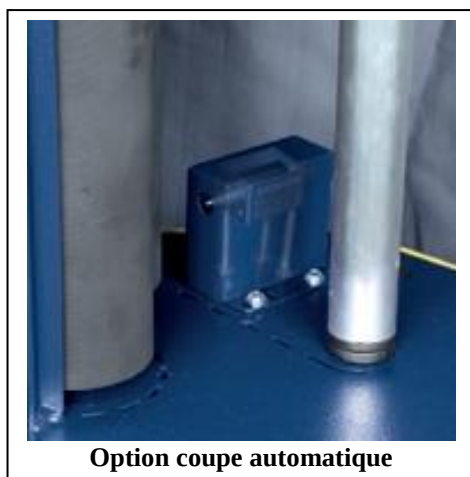
- **ROBOPAC S.A.** déclare que la machine est conforme aux conditions essentielles requises concernant la sécurité et la prévention de la santé. Conformément aux directives 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE et modifications correspondantes pour une utilisation artisanale et industrielle.
- Travaux aux soins du client :
 - Déchargement du matériel avec chariot élévateur obligatoire.
 - Acheminer les éléments de l'installation sur le lieu d'utilisation.
 - Acheminer les éléments de la ligne électrique .
 - Travaux de maçonnerie , sol plat . (Si nécessaire).
 - Mise à disposition d'un engin de manutention de type chariot élévateur.
 - Libérer l'espace d'installation avant le montage.

ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

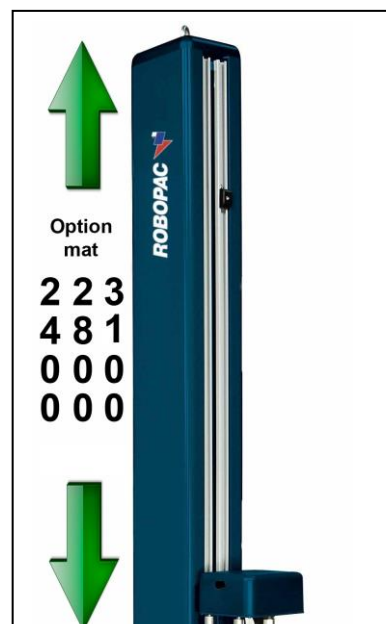
Dimensions Robot S6



NOTA BENE : possibilité de location sur 24 mois , [nous consulter](#)



Option coupe automatique



ROBOT S6 PDS (pré-étirage motorisé variable 0-250%)

- Système de réduction de laize pneumatique pour un renfort en bas de palette ou pendant tout le banderolage.



Options disponibles en général :

- **Mat raccourci à hauteur voulue / butées réglables**
- **Cellule détection hauteur spécial produit NOIR / coiffe noire**
- **R-CONNECT le robot S6 connecté au quotidien**



L'option R-CONNECT peut être installé directement sur la machine ou intégré ultérieurement. En fait, les machines Robopac sont déjà configurées pour installer une passerelle spéciale qui envoie toutes les informations en temps réel, en la rendant disponible dans le Cloud, avec des statistiques qui peuvent ensuite être utilisées via une simple connexion Internet depuis n'importe quel périphérique (PC, tablette, smartphone, etc.).

Ce système, qui fait partie des nouvelles technologies V4.0, permet également à Robopac d'avoir une meilleure compréhension de l'utilisation de ses machines, fournissant des informations utiles pour le développement constant de ses technologies afin de répondre pleinement aux besoins réels des utilisateurs et ainsi satisfaire leurs besoins.

Voici une vidéo explicative : [présentation R CONNECT liaison parc ROBOPAC](#)