

Penta Automazioni, 40062 Molinella (Bologna), Italie

## Système de manutention sur mesure pour machines de traitements secondaires chez Forbet, Pologne

Forbet est un producteur d'éléments en béton affirmé en Pologne, fondé en 1985, qui fournit produits en béton de haute qualité tels que pavés, dalles, blocs, piliers et bien d'autres. L'utilisation intelligente de leur connaissance dans l'évolution des technologies et des tendances pendant toutes ces années, et les investissements réalisés dans la recherche et dans les nouveaux équipements ont fait de Forbet une entreprise de classe européenne. Récemment ils ont choisi de confier à Penta Automazioni l'étude et la conception d'un nouveau système de manutention qui permet d'alimenter les machines de traitement secondaire avec des couches de pavés et avec des carreaux de pierre naturelle aussi.

Née d'une tradition d'entreprise familiale, dirigée par une classe de gestionnaire de deuxième génération et atteignant cette année son 35e anniversaire d'activité, le fabricant de pavés et des carreaux de pierre naturelle Forbet, avec son usine à Tarnobrzeg, dans le sud de la Pologne, continue de satisfaire ses clients en proposant des produits fonctionnels, durables et esthétiques.

Depuis 2006, ils ont choisi de confier à Penta Automazioni l'étude et la conception d'installations et d'équipements répondant à leurs exigences commerciales. La collaboration a commencé avec la fourniture des dispositifs de manutention nécessaires pour améliorer leur processus de production; l'étape suivante a été la fourniture d'une installation de vieillissement pour le pavé, et aujourd'hui nous faisons face à un autre défi: un nouveau système de manutention qui permet d'alimenter les machines de traitement secondaire avec des couches de pavés et avec 2.000 x 3.000 mm/1.000 kg carreaux de pierre naturelle aussi.

L'usine proposée par Penta prévoit d'alimenter deux machines de traitement différentes et d'empiler les produits sur palette après les traitements. La fourniture Penta comprend donc principalement deux pinces multi-axes et des sous-sols/stations nécessaires pour suivre toutes les différentes demandes du client en fonction de ses produits et besoins de production. La force de ce système de manutention est absolument sa flexibilité: en fonction de l'objectif à atteindre et des produits à manipuler, les équipements fournis peuvent être utilisés de différentes manières et remplir de multiples fonctions.



Tête de serrage à quatre axes avec mâchoires mécaniques

## Pince à quatre axes

La première pince, qui est à quatre axes, désempile une couche à la fois du paquet, déjà placé par le chariot élévateur sur une première plate-forme, puis la place sur le convoyeur de la «Machine de Traitement 1». Par rapport aux produits à manipuler, cette pince peut également retourner chaque couche à l'envers avant d'être déposée sur le convoyeur d'alimentation de la «Machine de Traitement 1». Ce processus est possible grâce à une tête de serrage au design innovant composée de deux couples de mâchoires mécaniques capables de manipuler de 50 mm d'épaisseur pour les pavés jusqu'à 200 mm d'épaisseur pour les blocs en béton.

Ces mâchoires, spécifiquement conçues sur mesure, permettent de tourner les couches de tous les produits avec épaisseur supérieure à 80 mm pendant le mouvement d'alimentation. Pour tous les autres produits, une fois que la pince a désempilé la couche du paquet, la place sur le deuxième sous-sol puis la pince fait pivoter sa tête de 180°.

Cette étape supplémentaire est nécessaire pour utiliser les mâchoires de serrage du côté où elles dépassent pour ramasser et placer la couche sur le convoyeur de la «Machine de Traitement 1» en retournant la couche à l'envers pendant le mouvement d'alimentation.

## Pince à cinq axes

La deuxième pince, celle à cinq axes, est très similaire à la première en raison de la même tête de serrage spécialement conçue avec des mâchoires mécaniques qui lui permet d'effectuer les mêmes processus que la première, mais avec plusieurs options additionnelles.

Lorsque le client souhaite traiter des produits en béton, les processus sont toujours les mêmes de la pince précédente: la pince prélève les couches du convoyeur de la «Machine de Traitement 1» et les empile sur l'une des plates-formes pour construire le paquet, avec ou sans le retournement des couches, ou elle alimente la «Machine de Traitement 2» et, une fois traités, empile les couches sur l'une des plates-formes pour construire le paquet. Ainsi, lorsque nous manipulons des pavés ou des blocs de béton, le fonctionnement des deux pinces est le même.

Ce qui rend cette deuxième pince unique, ce sont principalement trois caractéristiques. Tout d'abord, cette pince fonctionne sur plus de stations et celle-ci est la raison de l'axe contrôlé supplémentaire qui permet à la pince de couvrir une plus grande zone de travail. À côté de cela, le châssis du chevalier réalisé par Penta est ouvert d'un côté permettant au client d'amener les produits dans la zone de travail avec un pont roulant. La dernière différence, et la plus importante, est que la tête de serrage mécanique peut être équipée d'une tête aspirante supplémentaire.



**VOTRE INTERLOCUTEUR  
PRIVILÉGIÉ POUR LE MATÉRIEL  
DE PRÉFABRICATION  
DE BÉTON ET ARMATURE  
POUR BÉTON ARMÉ.**



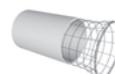
**MOULES POUR PRESSES**



**PLANCHES POUR PRESSES**



**MACHINES POUR LA PRÉFABRICATION  
DE TUYAUX ET REGARDS**



**MACHINES POUR FABRICATION  
DE GRILLES ET TREILLIS SOUDÉS**



**PIÈCES D'USURE POUR MALAXEUR**



**COUPE ET FAÇONNAGE  
D'ARMATURES BÉTON**

En tant que **spécialiste**, nous conseillons et livrons les industriels du béton **en France et au Magreb** avec une large gamme de produits haut de gamme et avec des partenaires industriels performants et fiables.

Découvrez notre large gamme de matériel de haute qualité sur [www.malherbe-beton.fr](http://www.malherbe-beton.fr)

Saint Denis • Rue de la Forêt • F-26000 Valence • +33 (0)4 75 56 30 32 • [contact@malherbe-beton.fr](mailto:contact@malherbe-beton.fr)





*Chevalet ouvert*

Si le client souhaite traiter la surface des carreaux de pierre naturelle, qui sont également plus minces que les produits en béton (40 mm), la pince sera équipée d'une plaque aspirante installée dans la tête mécanique. Cette tête vacuum est dotée de neuf plaques aspirantes et permet de manipuler jusqu'à 1 tonne poids de carreaux.



*Sous-sols/Stations*

En considération du fait que ces tuiles peuvent être placées sur le châssis dans les deux sens, inclinées ou plates, la pince peut se déplacer vers les positions où se trouve le cadre incliné avec les carreaux à traiter et commence à les déempiler un à la fois en alimentant la «Machine de Traitement 2» en le tournant horizontal avant le dépôt. Après le traitement, la pince prend la tuile à partir de la même position et l'empile inclinée sur un deuxième châssis.

### Configuration du système adaptable aux besoins reels

Un autre élément qui rend cette installation encore plus flexible est que chaque emplacement/sous-sol peut être supprimé. Cette fonction est nécessaire car, selon les produits traités, nous avons besoin de stations avec des cadres inclinés ou de stations avec des sous-sols pour la construction de paquets et pour la rotation des couches. De cette manière, le client peut modifier la configuration des stations/plateformes dans la zone de travail de la pince en fonction de ses besoins de production.

C'est la première fois en près de 30 ans que Penta fabrique ce système de manutention spéciale conçu autour de ces nouvelles pinces. L'entreprise italienne a profité de son expérience, de ses connaissances technologiques et de sa capacité à innover sa gamme de produits pour réaliser ces systèmes de serrage sur mesure, capables de satisfaire complètement les souhaits et les besoins du client, augmentant sa capacité de production et lui permettant de devenir encore plus compétitif sur le marché.

Dès le début de son activité, Penta a démontré que l'une de ses meilleures caractéristiques distinctives est cela de concevoir et de construire des solutions sur mesure orientées aux clients. L'extrême adaptabilité, l'amélioration constante et le développement de nouvelles technologies ont fait de Penta un partenaire clé pour les industries du béton et de la pierre



*Tête de serrage aspirante (pour carreaux)*



Têtes mécaniques et aspirantes saisissant différents produits

naturelle. Penta peut garantir sur ses équipements une mélange des hautes performances des machines, de grande qualité du matériel et de fiabilité du système complet.

Grâce à sa capacité à produire tant des systèmes de manutention à intégrer dans d'autres lignes que des installations complètes, Penta démontre sa capacité de répondre à tous les besoins des clients. Cette solution de manutention personnalisée, qui permettra à Forbet d'augmenter sa productivité à l'aide d'un système unique conçu exclusivement pour lui, a donné la possibilité à Penta de renforcer sa présence sur le marché polonais de plus en plus grandissant dans le domaine de l'industrie du béton. ■

AUTRES INFORMATIONS



Forbet  
 Ul. Orłąt Lwowskich 51  
 39-400 Tarnobrzeg, Pologne  
 T +15 823 45 57, +15 823 78 24, F +15 823 78 11  
[biuro@forbet-pl](mailto:biuro@forbet-pl), [www.forbet.pl](http://www.forbet.pl)



AUTOMAZIONI INDUSTRIALI

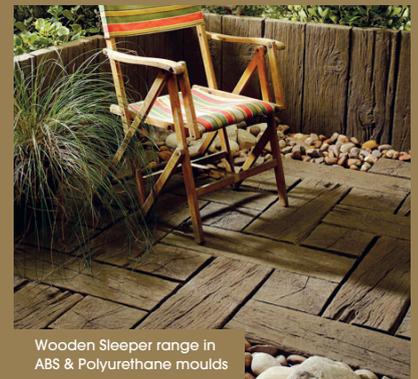
Penta Automazioni Industriali SRL  
 Via Aldo Moro, 32  
 40062 Molinella (Bologna), Italie  
 T +39 051 880550, F +39 051 881386  
[sales@penta-automazioni.it](mailto:sales@penta-automazioni.it), [www.penta-automazioni.it](http://www.penta-automazioni.it)

FUTURE OF CONCRETE.

By investing in Numolds moulds you are investing in the future.



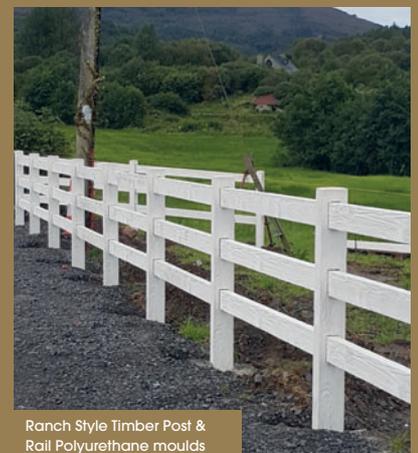
Stonewaves Modern Paving



Wooden Sleeper range in ABS & Polyurethane moulds



Dalle de Bourgogne Antique Limestone moulds



Ranch Style Timber Post & Rail Polyurethane moulds

NUMOLD

The Canalside, Merchants Road  
 Gloucester, ENGLAND, GL2 5RG  
 Tel: 00 44 (0) 1452 384820  
 Email: [sales@numold.com](mailto:sales@numold.com)  
 Web: [www.numold.com](http://www.numold.com)