Penta, 40062 Bologna, Italie

Producteur italien de machines automatiques augment la production chez EP Henry Corp.

La société EP Henry Corp. se prépare à entrer dans son deuxième siècle de service sous la direction de la famille Henry. Poussée par une histoire d'innovations sur le marché, d'intégrité dédiée et avec le respect de ses pairs, la société s'est distinguée comme leader du marché nord-américain.

Fondée en 1903 par Edward P. Henry, EP Henry Corp. est l'une des rares entreprises américaines familiales à avoir dépassé le cap des cent ans. De génération en génération, la famille Henry se consacre à la production et au développement de produits de béton d'architecture de la plus haute qualité, destinés aux particuliers et aux entreprises de construction. En plus d'être l'un des plus importants producteurs de produits d'aménagement en béton en Amérique du Nord, la société fabrique une vaste gamme de produits de construction uniques et novateurs.

Penta, le producteur de machines automatiques, a été créée il y a près de 30 ans par Selvino Simoni, au cœur de la région d'Italie reconnue pour l'automatisation. Ses compétences en ingénierie offraient des solutions innovantes pour répondre aux besoins uniques de ses clients. En servant tout d'abord leur marché intérieur, Penta a rapidement grandi pour servir d'autres pays européens et maintenant vais porter ses solutions au service du Nouveau Monde. Cette entreprise familiale jouit maintenant de la confiance et de l'estime de certains des producteurs les plus prestigieux du monde dans l'industrie du béton.

Technologies de pointe

Ces deux sociétés se sont connues grâce à une association mutuelle avec Harry VanDusen, de Concrete Plant Technologies, Inc., qui représente Penta sur le marché nord-américain. Cette affiliation sur quatre décennies a conduit la société du New Jersey à une collaboration technique au cours de laquelle chaque société a partagé ses connaissances. Le résultat de cette synergie a donné une solution pour répondre aux besoins de production de EP Henry Corp pour le nouveau produit.

Penta utilise des technologies de pointe pour produire des équipements sur mesure destinés à une vaste gamme de produits uniques. Sa collaboration assidue et sa capacité à répondre aux besoins spécifiques de chaque client sont les piliers de la relation entre ces deux sociétés. Aussi différents soient-ils, ils dépendent les uns des autres pour se développer année après année. Faire face chaque année avec le même enthousiasme que au début, toujours tourné vers l'avenir.

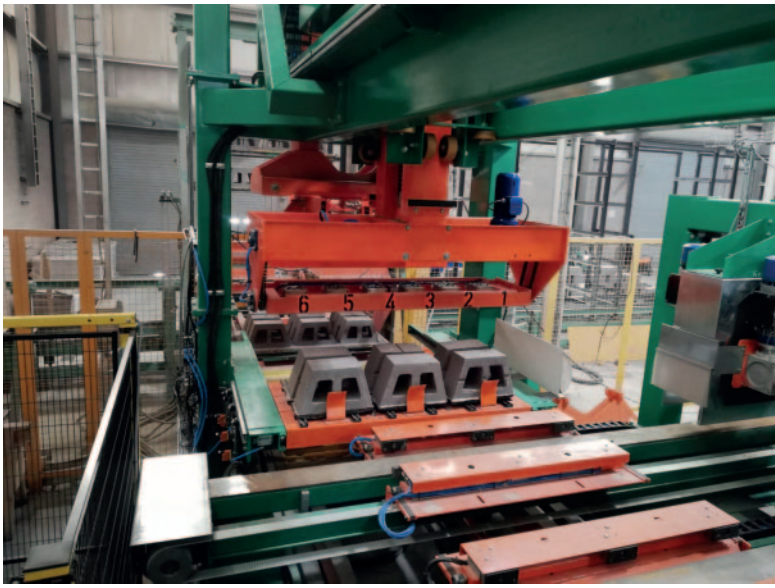
Produit unique, production unique

Cast Stone Wall est l'une des dernières innovations introduites par EP Henry sur le marché.

La conception de ce produit allie l'intégrité structurelle des murs standard avec la surface esthétique naturelle de la pierre naturelle.

Le produit est le résultat de plusieurs années de recherche, de test et de travail pour développer cette innovation pour le marché.

Le Cast Stone Wall est un produit de haute qualité qui doit être traité et manipulé avec soin pour que ses caractéristiques esthétiques ne soient pas compromises pendant la production ou lors du transit à l'utilisateur final.



Zone de démoulage

Le défi pour EP Henry était de pouvoir automatiser la production avec un système flexible, sûr et performant.

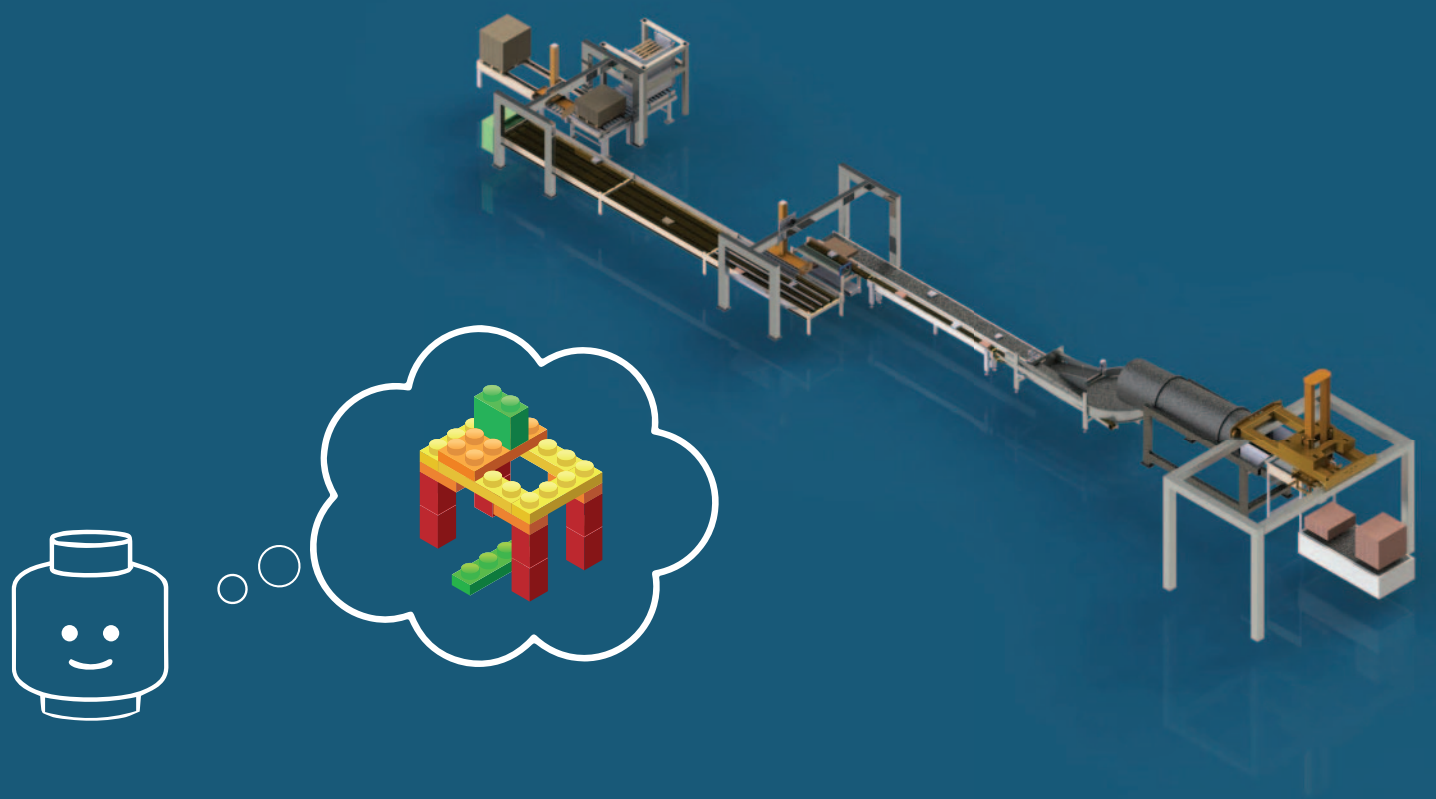
La recherche et la consultation avec les principaux producteurs d'équipement automatique n'avaient pas convaincu EP Henry de leur confier ce défi, jusqu'à ce qu'ils ont rencontré Penta.

Lors de leur première rencontre avec la société italienne Penta Automazioni Industriali SRL, fabricant leader de solutions automatiques sur mesure dans le secteur du béton, ouvrait sa société américaine: Penta US Inc. basée à Manhattan, New York.

Depuis le début, Penta s'est distingué sur le marché pour ses solutions créatives et pour son savoir-faire technologique. Ces sont les principales raisons qui ont persuadé EP Henry de confier ce travail à Penta.

Le défi était bien sure compliqué, mais aussi excitant et stimulant. EP Henry a trouvé un partenaire au niveau de ses attentes et, pour Penta, une autre solution performante conçue pour un nouveau et innovant produit.
Le processus de production à automatiser comprend principalement 3 phases: (1) Démoulage des produits en les extrayant du moule en uréthane. (2) Calibrer les produits sur les quatre côtés exposés. (3) Contrôle de la qualité et empilement sur mesure.

Ligne de calibrage



Via Aldo Moro, 32 _ 40062 Molinella (BO) _ Italy
T +39 051880550 / +39 051882880 _ F +39 051881386
W penta-automazioni.it _ E sales@penta-automazioni.it
W pentaus.us _ E mail@pentaus.us

You can envision it. We can design and build it. PENTA®

«Cerbère» pince de programmation avec trois têtes de prise indépendantes

Robot empileur

Les blocs extraits du moule doivent être retournés afin de présenter la face «Cast Stone» vers le haut. Pour le faire, le dispositif de démoulage place les blocs sur un chariot mobile qui déplace les produits, avec les blocs orientés verticalement, dans une zone pour une manipulation ultérieur.

Une pince conçue sur mesure saisit les blocs du chariot mobile et les tourne de 180° pour alimenter trois lignes de calibrage.

La solution a été choisie pour augmenter la production, pour répondre aux demandes d'un marché en croissance rapide. Les tailles et les faces des blocs changent, mais la configuration présente toujours trois rangées de produits dans chaque moule. Penta a donc décidé de concevoir trois lignes de calibrage identiques, chacune comprenant cinq stations de traitement.
Chaque ligne d'e calibrage comprend: (1) une station de charge; (2) une station de calibrage initiale; (3) une station de rotation; (4) une deuxième station de calibrage; (5) une station de déchargement.

Un premier chariot mobile tient et transporte les blocs vers la station de calibrage et, en les maintenant bien serrés, il passe sous la machine de calibrage où les deux premiers côtés des blocs sont ajustés. Les blocs sont ensuite mis en rotation dans une station intermédiaire pour les réorienter. Les blocs, maintenant tournés de 90°, sont déplacés par un deuxième chariot mobile, vers un deuxième poste de calibrage pour la finition des deux côtés restants.
Les blocs sont ensuite transférés vers une station de contrôle qualité et puis vers la zone d'empilement.
EP Henry se concentre sur la haute qualité de ces produits et souhaite protéger les surfaces «Cast Stone» de tout dommage possible pendant le transport; par conséquent, leur exigence était de disposer les blocs dans le paquet final de manière à avoir des faces en pierre reconstituée alternées dans chaque rangée.

Pour répondre aux besoins de ses clients, Penta a proposé une solution permettant de concevoir une pince spéciale, un pour chaque ligne de calibrage. Chaque pince est équipée de 3 dispositifs rotatifs indépendants permettant de tourner les blocs -/+ 90° selon les tailles et les stratégies d'emballage. Les blocs sont ensuite placés sur une ligne commune qui alimente la zone d'empilement juste après le poste de contrôle de la qualité.

La rangée de blocs est placée sur une palette d'expédition en bois par le robot d'empilage avec des doigts de préhension indépendants qui traitent à la fois la palette vide et les blocs.
Pour une protection accrue des faces en pierre de fonte, Penta a mis au point un système d'aspiration capable de placer un diviseur en carton sur la face du rang du bloc. Ainsi, lorsque le robot prend le rang, la feuille de carte sert d'espaceur et de protection de surface. Le robot continuera d'empiler les

Partenaires solides et fiables: EP Henry et Penta

blocs jusqu'à ce que le pack soit entièrement construit et qu'il puisse être retiré par le conducteur du chariot élévateur.

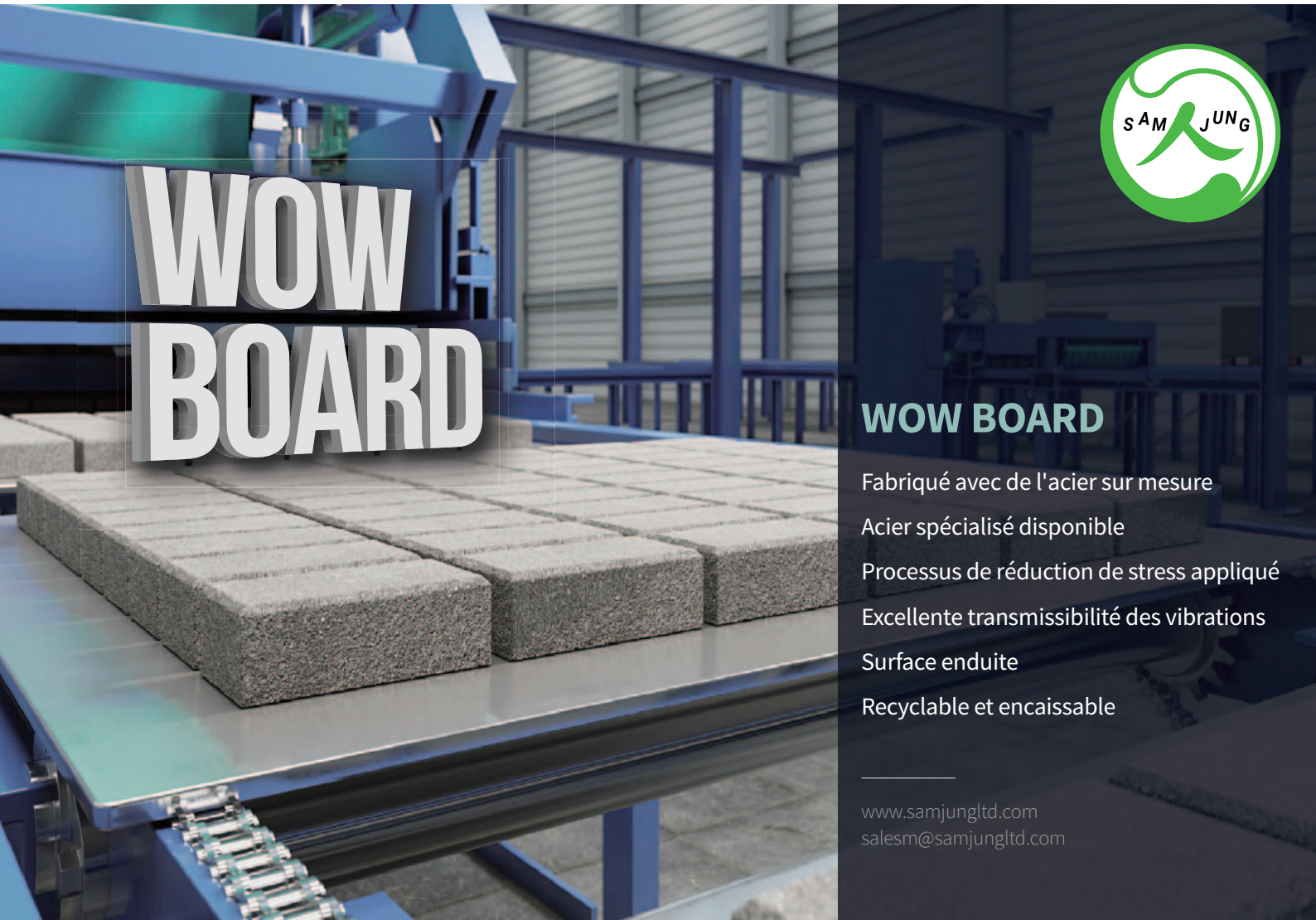
En plus de la manipulation des blocs, Penta s'est occupé des moules d'uréthane vides en les nettoyant pour les réutiliser. Un racloir mobile conçu sur mesure avance sur la surface du moule pour éliminer tout résidu de béton. Puis le moule est retourné pour laisser tomber les débris de béton et les collecter dans une poubelle.

Pas à pas

C'est la collaboration étroite entre les deux sociétés qui a permis la conception à la réalisation de cette usine. Le point culminant représente les objectifs de performance fixés par les deux sociétés: EP Henry a trouvé un partenaire pour satisfaire ses besoins et réussir là où d'autres n'avaient pas osé, tout en augmentant leur capacité de production et en réduisant les coûts de main-d'œuvre. Penta a de nouveau trouvé des solutions pour satisfaire les besoins de la production tout en gagnant la confiance d'un nouveau client en Amérique du Nord. Penta est également heureuse de pouvoir assister EP Henry et les autres clients grâce au nouveau Penta US Inc. Et au nouvel entrepôt de pièces de rechange situé sur le territoire national. Penta renforce ainsi sa présence et ses activités aux États-Unis avec l'ambition d'aider de plus en plus de clients.

AUTRES INFORMATIONS

EP Henry Corp.
201 Park Avenue
08096 Woodbury, New Jersey, USA
T +1 856 845 6200
www.ephenry.com

Penta Automazioni Industriali S.R.L.
Via Aldo Moro 32
40062 Molinella, Bologna, Italie
T +39 051 880550
www.penta-automazioni.it

Penta US Inc.
509 Madison Avenue, Suite 1510
10022 Manhattan, NY, USA
T +1 470 350 4777
www.pentaus.us