

Penta, 40062 Bologna, Italien

Italienischer Maschinenbauer verbessert Produktion bei EP Henry Corp.

Unter der Führung der Henry-Familie startet EP Henry Corp. in das zweite Jahrhundert seines Bestehens. Mit der Einführung zahlreicher Marktinnovationen, absoluter persönlicher Integrität und dem Respekt seiner Mitbewerber hat sich das Unternehmen seine Position unter den führenden Anbietern Nordamerikas gesichert.

Bei der im Jahr 1903 von Edward P. Henry gegründeten EP Henry Corporation handelt es sich um eines der wenigen familiengeführten amerikanischen Unternehmen, das bald seit mehr als 100 Jahren besteht. Seit vielen Generationen legt die Henry-Familie, Eigentümerin der EP Henry Corp., den Schwerpunkt auf die Produktion und Entwicklung hochwertiger Sichtbetonprodukte für Hauseigentümer und Bauunternehmer. Zudem ist das Unternehmen nicht nur einer der größten Produzenten von Betonprodukten für den Landschaftsbau in Nordamerika, sondern bietet auch ein breites Sortiment an maßgeschneiderten und innovativen Bauprodukten an.

Der Maschinen- und Anlagenhersteller Penta wurde vor knapp 30 Jahren von Selvino Simoni im Herzen einer für Automatisierungstechnik bekannten Region Italiens gegründet. Mit seiner Fachkompetenz entwickelt das Unternehmen innovative Lösungen für die speziellen Bedürfnisse seiner Kunden. Das zunächst nur in Italien tätige Unternehmen Penta expandierte zügig in weitere europäische Länder und erschließt mit seinen Lösungen heute auch die sogenannte Neue Welt. Das familiengeführte Unternehmen genießt das Vertrauen und die Wertschätzung einiger der weltweit renommiertesten Produzenten der Betonindustrie.

Modernste Technologien

Den Kontakt zwischen den beiden Unternehmen vermittelte Harry VanDusen von Concrete Plant Technologies, Inc., der Penta auf dem nordamerikanischen Markt vertritt. Diese seit über vier Jahrzehnten bestehende Verbindung war die Basis für eine technische Zusammenarbeit mit wechselseitigem Wissensaustausch mit dem in New Jersey ansässigen Unternehmen EP Henry Corp. Die so erzielten Synergieeffekte ergaben die Lösung für die Produktionsanforderungen der EP Henry Corp. im Hinblick auf das neue Produkt.

Penta setzt bei der Entwicklung maßgeschneiderter Lösungen für eine große Bandbreite individueller Produkte auf hoch-

moderne Technologien. Die von Penta angestrebte langfristige und enge Zusammenarbeit mit dem Kunden und die Fähigkeit, auf dessen spezielle Bedürfnisse einzugehen, sind die tragenden Säulen der erfolgreichen Geschäftsbeziehung zwischen den beiden Unternehmen. So unterschiedlich die Partner auch sein mögen, sind sie doch aufeinander angewiesen, um sich Jahr für Jahr weiterzuentwickeln. Wobei sie jedes neue Jahr mit demselben Enthusiasmus angehen wie das erste und den Blick stets in die Zukunft richten.

Individuelles Produkt, individuelle Produktion

Zu den jüngsten Innovationen von EP Henry zählt „Cast Stone Wall“. Bei diesem Produkt verbinden sich die konstruktive Stabilität einer herkömmlichen Betonsteinmauer mit einer natürlichen Natursteinoptik. Das Produkt ist das Ergebnis einer mehrjährigen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit sowie zahlreicher Versuche.

Bei „Cast Stone Wall“ handelt es sich um ein hochwertiges Produkt, das beim Handling wie auch beim Transport besondere Sorgfalt erfordert, um Beschädigungen zu vermeiden. Die besondere Herausforderung bestand darin, den Produktionsprozess bei EP Henry durch eine flexible, sichere und



Entschalung

hochleistungsfähige Anlage zu automatisieren. Die Suche nach einem Lieferanten unter den wichtigsten Produzenten derartiger Anlagen verlief ergebnislos bis EP Henry auf Penta stieß.

Beim ersten Kontakt mit den Verantwortlichen von EP Henry eröffnete das italienische Unternehmen Penta Automazioni Industriali SRL, einer der führenden Hersteller maßgeschneiderter automatisierter Lösungen für die Betonindustrie, gerade seine amerikanische Niederlassung Penta US Inc. mit Sitz in New York.

Bereits von Anfang an hob sich Penta durch seine kreativen Lösungen und sein technologisches Know-how von seinen Mitbewerbern ab. Dies sind die Hauptgründe, die EP Henry überzeugten, den Auftrag an Penta zu vergeben.

Der zu automatisierende Produktionsprozess besteht im Wesentlichen aus drei Phasen: (1) Entschalen der Produkte durch Entnahme aus der Urethanform, (2) Kalibrieren der Produkte an allen vier exponierten Seiten sowie (3) Qualitätskontrolle und Stapeln nach Vorgaben des Kunden.

Nach dem Entschalen müssen die Betonsteine gewendet werden, so dass die „Cast Stone“-Vorderseite oben liegt. Hierzu werden die Elemente von der Entschalvorrichtung auf einen verfahrbaren Wagen gelegt, mit dem sie in vertikaler Position zur nächsten Station transportiert werden.



Kalibrierstation





Der programmierbare „Cerberus“-Greifer mit drei unabhängig voneinander agierenden Wendevorrichtungen

Ein maßgeschneiderter Greifer nimmt die Betonsteine auf und dreht sie um 180° zur Beschickung von drei Kalibrierlinien.

Diese Lösung wurde zur Verbesserung der Produktionskapazität angesichts einer steigenden Nachfrage in einem zügig wachsenden Markt gewählt. Trotz der unterschiedlichen Größe und Ausführung der Betonsteine ist die Anlage für die Produktion von jeweils drei Reihen von Produkten pro Form konfiguriert. Daher entschied sich Penta für die Anordnung von drei identischen Kalibrierlinien mit jeweils fünf weiteren Verarbeitungsstationen: (1) eine Beladestation, (2) eine erste Kalibrierstation, (3) eine Wendestation, (4) eine zweite Kalibrierstation und (5) eine Entladestation.

Ein erster verfahrbarer Wagen transportiert die Elemente zur Kalibrierstation, wo sie an den ersten zwei Seiten bearbeitet werden. Die Betonsteine werden gewendet und in einer Zwischenstation neu ausgerichtet. Die nun um 90° gedrehten Elemente werden anschließend von einem zweiten verfahrbaren Wagen zu einer zweiten Kalibrierstation gebracht, wo die beiden verbleibenden Seiten bearbeitet werden.

Anschließend werden die Betonsteine zu einer Qualitätskontrollstation und dann zum Stapelbereich transportiert. EP Henry legt den Schwerpunkt auf die Hochwertigkeit seiner Produkte, daher soll die Beschädigung der Oberflächen der „Cast Stone“-Elemente beim Transport ausgeschlossen werden. Eine der Anforderungen bestand somit darin, die Betonsteine in den Gebinden so anzuordnen, dass jede Reihe Elemente mit unterschiedlichen Oberflächen enthält.

Entsprechend den Kundenanforderungen konstruierte Penta spezielle Greifer, mit denen jede der drei Kalibrierlinien ausgestattet ist. Diese Greifer verfügen über drei unabhängige Wendevorrichtungen, mit denen die Betonsteine je nach Größe und Paketierstrategie um $\pm 90^\circ$ gedreht werden können. Anschließend werden die Elemente auf ein von allen



Der Stapelroboter

Linien genutztes Förderband gelegt, auf dem sie direkt nach der Qualitätskontrolle zur Paketierstation transportiert werden.

Das Ablegen der Steinreihen auf Holzpaletten erfolgt mit einem Stapelroboter mit unabhängigen Greifern, der auch für das Handling der leeren Paletten zuständig ist. Zum besonderen Schutz der Steinoberflächen hat Penta ein Saugsystem entwickelt, mit dem eine Trennpappe auf die Vorderseite der Elemente gelegt werden kann: Bei der Entnahme einer Reihe durch den Roboter, dient die Pappe als Abstandhalter und Oberflächenschutz. Der Roboter stapelt weitere Reihen auf bis das Gebinde vollständig ist und vom Gabelstapler abtransportiert werden kann.

Neben dem Handling der Betonsteine hat Penta auch ein Reinigungsverfahren für die entschalteten Urethanformen entwickelt: Ein maßgeschneiderter beweglicher Abstreifer löst



Starke und zuverlässige Partner: EP Henry und Penta

eventuell vorhandene Betonreste; anschließend wird die Form auf den Kopf gedreht, so dass die Betonabfälle in einen Sammelbehälter fallen.

Schritt für Schritt

Die enge Zusammenarbeit zwischen den beiden Unternehmen hat die Planung und Umsetzung dieser Anlage erst möglich gemacht. Nur so konnten beide Unternehmen ihre selbst gesteckten Ziele erreichen: EP Henry hat einen Partner gefunden, der seinen Bedürfnissen gerecht wurde und erfolgreich umsetzte, woran andere sich nicht heranwagten. Zugleich konnte das Unternehmen seine Produktionskapazität steigern und seine Personalkosten reduzieren. Und Penta ist es erneut gelungen, Lösungen für spezielle Produktionsanforderungen zu entwickeln und damit zugleich das Vertrauen eines neuen Kunden in Nordamerika zu erlangen.

Darüber hinaus ist Penta nunmehr in der Lage, EP Henry und weiteren Kunden durch das neu gegründete Unternehmen Penta US Inc. sowie das neue Ersatzteillager im Inland seine Unterstützung anzubieten. Dadurch verstärkt Penta seine Präsenz und seine Geschäftstätigkeit in den USA mit dem Ziel, einer wachsenden Anzahl an Kunden mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. ■

WEITERE INFORMATIONEN

EP HENRY®

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

PENTA

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

PENTA US INC.

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



WOW BOARD

Hergestellt aus kundenspezifischem Stahl
Spezialstahl kundengerecht wählbar
Spannungsarmgeglüht
Hohe Vibrationsübertragung
Vollflächig geschliffen und beschichtet
Recyclbar, Ökonomisch

www.samjungtd.com
salesm@samjungtd.com