Penta Automazioni Industriali SRL, 40062 Molinella (Bologna), Italien

bauma – alle Jahre wieder

Seit seiner Gründung in 1991 befasst sich Penta Automazioni Industriali mit der Betonindustrie und ihren Markttrends. Das Familienunternehmen war stets offen für die Bedürfnisse seiner Kunden und bemüht, Maschinen und Anlagen zu entwerfen und zu bauen, die deren Erwartungen entsprechen.

Insbesondere aus diesem Grund ist Penta seit 2004 auf allen bauma-Messen vertreten. Die bauma, die in diesem Jahr zum 33. Mal stattfindet, ist der weltweit wichtigste Treffpunkt für die Baumaschinen-, Baustoffmaschinen- und Bergbaumaschinenindustrie. Die Leitmesse der Betonindustrie findet alle drei Jahre in München statt und bietet dem Publikum wie den Ausstellern Zugang zu internationalen Märkten und innovativsten Technologien.

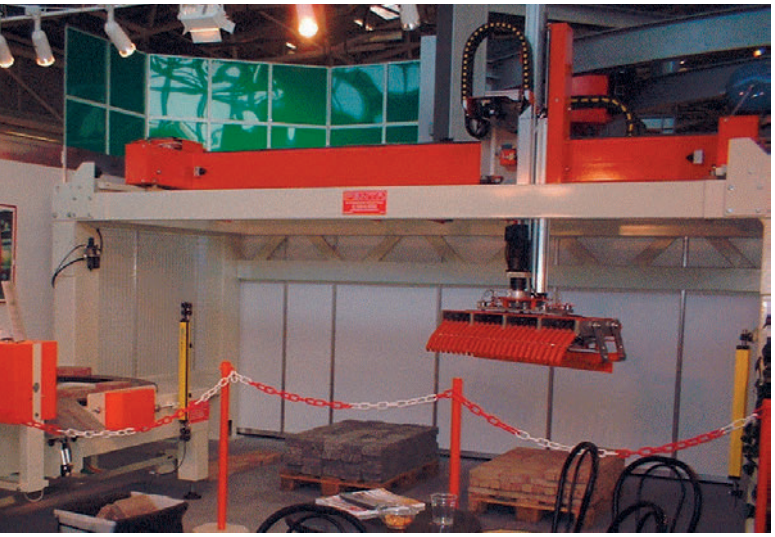
2004 – Caleidos-Stapelgreifer

Auf der ersten vom Unternehmen besuchten bauma im Jahre 2004 wurde der Stapelgreifer der Caleidos-Alterungsanlage vorgestellt, eine hausintern entwickelte und konstruierte Vorrichtung zum Stapeln und Verpacken von Betonsteinen und Pflastersteinen unterschiedlicher Form und Größe. Der achsgesteuerte Paketierer nimmt die Steinreihen auf (1-4 je nach Verpackungsstrategie und Stapelbedarf) und stapelt sie auf eine leere Palette. Der Kopf dieses Greifers ist mit 24 Greiffingern ausgestattet, die in acht Gruppen zu je sechs Fingern unterteilt sind. Jeder Finger wird durch einen Pneumatikzylinder einzeln gesteuert und aktiviert. Diese unabhängige Steuerung ermöglicht dem Greifer ein besonders genaues und sorgfältiges Aufnehmen der Produkte.

bauma 2007 – Nippy-Abschrägungsmaschine

2007 – Nippy-Abschrägungsmaschine

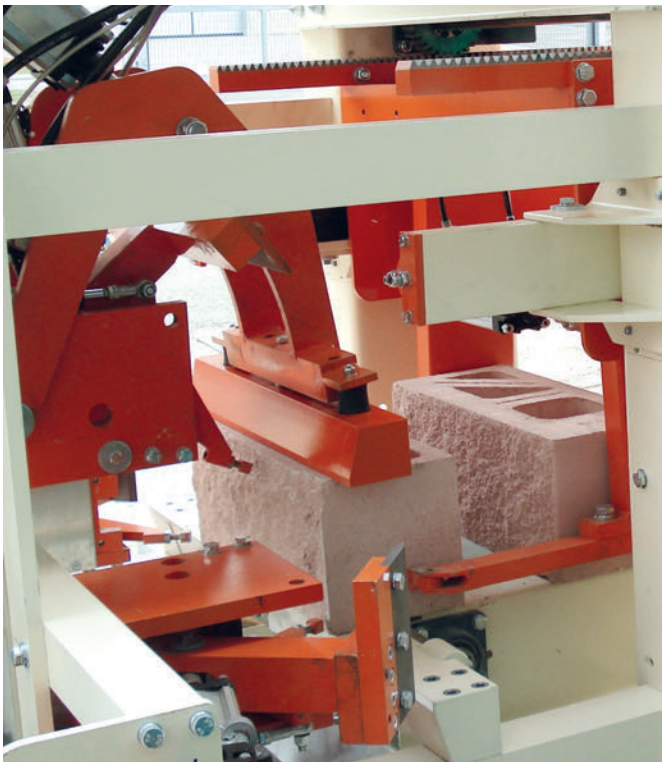
In 2007 präsentierte Penta die Nippy-Abschrägungsmaschine, eine automatische Maschine zum Brechen von Beton- und Natursteinblöcken, um einen eleganten und natürlichen Effekt zu erzielen. Das Abkantverfahren wird an gespaltenen Oberflächen ausgeführt, daher wird die Maschine direkt hinter der Spaltmaschine installiert. Dank ihrer kompakten Bauweise kann sie in nahezu alle bestehenden Spaltanlagen integriert werden.



bauma 2004 – Caleidos-Greifer

Das Abkantverfahren wird mit vier Spezialklingen aus Widia-Hartstahl ausgeführt, die alle vier Ecken der gespaltenen Oberfläche gleichzeitig mit hoher Geschwindigkeit bearbeiten.

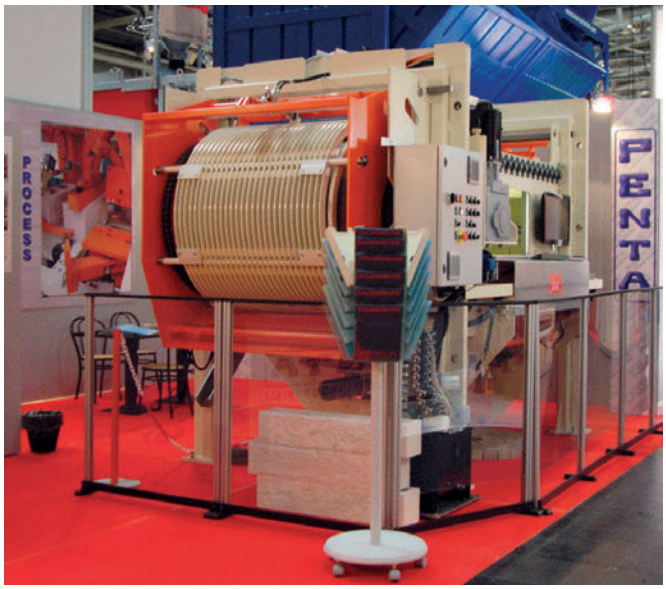
Die Blöcke werden in der Bearbeitungsposition mit einer Haltevorrichtung festgeklemmt.



2010 – Caleidosline-Maschine

Die Caleidos-Alterungsanlage ist von jeher das Top-Equipment des Unternehmens Penta und wurde auch bei Kunden und potenziellen Kunden immer bekannter. Der in der Alterungstrommel erzielte Alterungseffekt konzentriert sich hauptsächlich auf die Kanten und Ecken der Produkte. Daher investierte die Technikabteilung von Penta einige Zeit in die Entwicklung einer neuen Maschine für die kosteneffiziente Alterung von Produkten.

Aus diesem Grund hat Penta die Caleidosline-Maschine entwickelt, die 2010 auf der bauma vorgestellt wurde. Es handelt sich um eine Maschine mit kompaktem und einfachem Design, die direkt an der Trockenlinie zwischen der Senkleiter



bauma 2010 – Caleidosline-Maschine

bauma 2013 – Roboter-Scansystem zur Erstellung vorgegebener Muster

und der Paketierstation installiert wird. In diesem Fall wird der Alterungseffekt durch Alterungswalzen erzielt.

2013 – Roboter-Scansystem zur Erstellung vorgegebener Muster

Auf der bauma 2013 demonstrierte Penta, wie die Maschinen des Unternehmens mit extrem zuverlässigen und präzisen Robotern integriert werden können. Die Roboter sind mit einem oder mehreren Köpfen ausgestattet, die entsprechend der zu behandelnden Materialien ausgelegt sind.

Die Idee bestand darin, nach den verschiedenen Nachbearbeitungsprozessen Lagen nach einem vorgegebenen Muster zusammenzusetzen. Das Scansystem ermittelt die Größe der ankommenden Pflastersteine, und der Roboter hebt sie auf und legt sie an der richtigen Position einer vorgegebenen Lage ab.

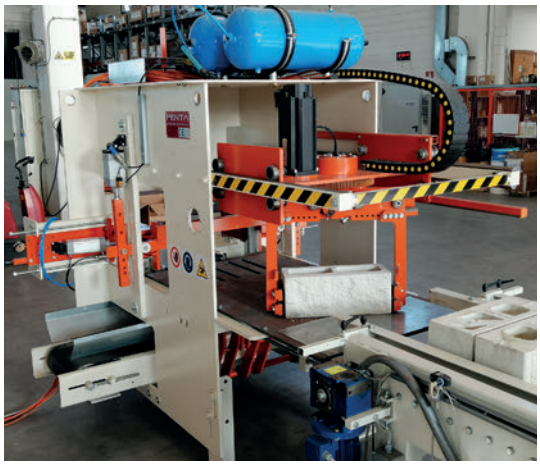
2016 – Nippy-Abschrägungsmaschine

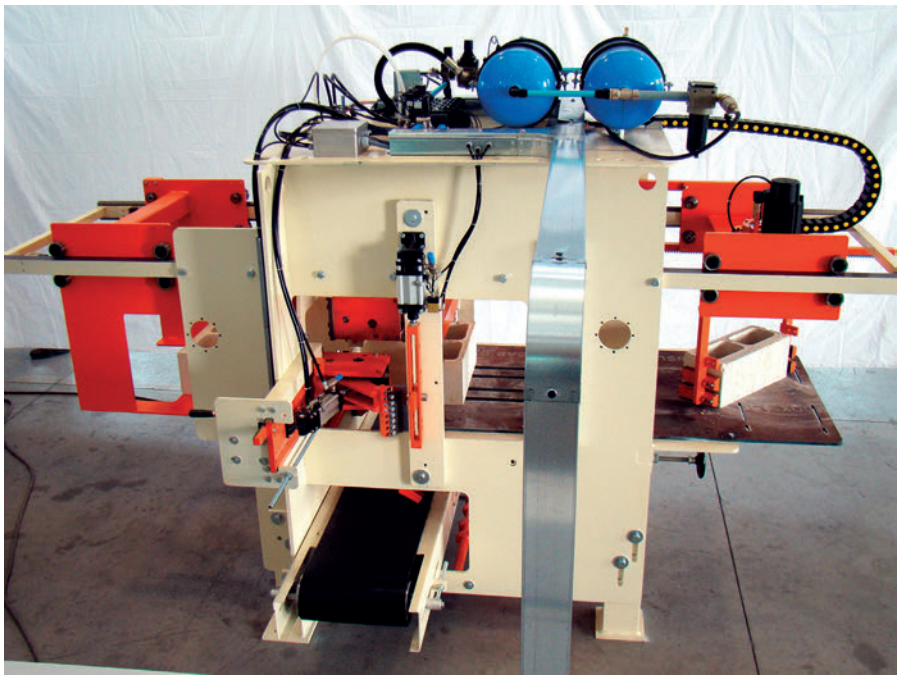
Im Jahre 2016 stellte Penta die neu überarbeitete Nippy-Abschrägungsmaschine vor.
Das Maschinenkonzept entsprach grundsätzlich dem des im Jahr 2004 vorgestellten, wies jedoch einige veränderte technische Merkmale auf.

Das Zufuhrsystem, die Blockiermethode und die Entnahmevorrichtung waren verbessert worden, um den Maschinenprozess schneller, effizienter und zuverlässiger zu machen.

2019 – Automatische Qualitätskontrolle für gealterte Pflastersteine

Da die Caleidos-Alterungsanlage schon immer das wichtigste Produkt von Penta war, hat das Unternehmen nie aufgehört, dieses weiter zu verbessern.





bauma 2016

Lammers
Formen- und Maschinenbau GmbH & Co. KG

GUT IN FORM!

Betonstein-formen für die ganze Welt!

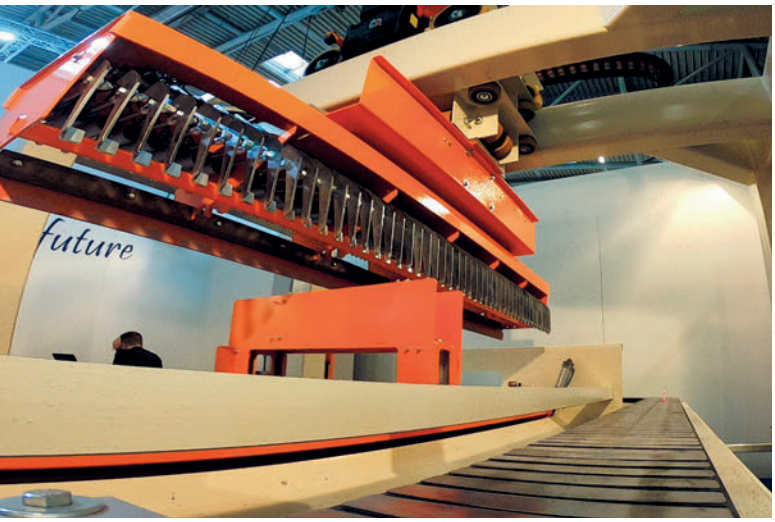
Mit über 60 Mitarbeitern fertigen wir mit modernster Technik Formen für die Betonsteinindustrie, und das weltweit.
Durch unsere hohe Fertigungstiefe, von der Konstruktion bis zur Fertigung, können wir den stetig wachsenden Anforderungen im Formenbau gerecht werden.
Auch innovative Sonderformen können so mit unseren Kunden umgesetzt werden.

Vom Pflasterstein bis hin zu GaLa-Bau- Produkten:
Als familiengeführtes Unternehmen ist Lammers Formenbau einer der führenden Hersteller für Betonsteinformen weltweit.

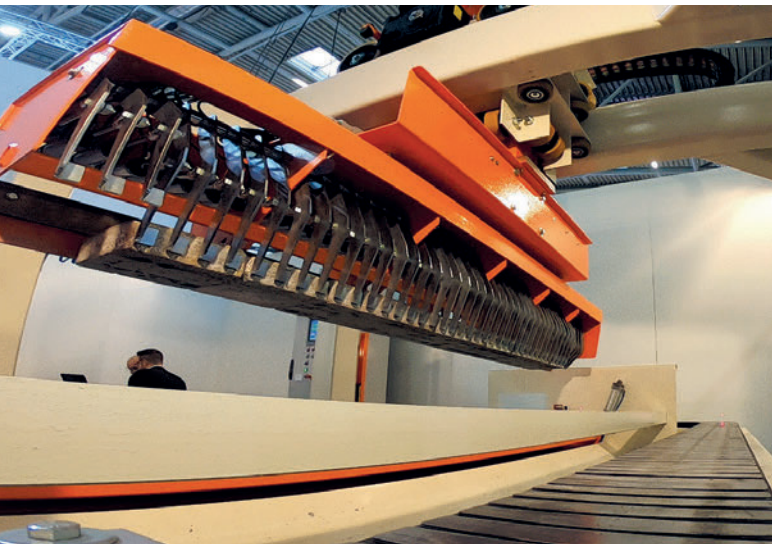
Am Standort in Haren-Erika werden sowohl Formen für Pflaster- und Bordsteine, sowie GaLa-Bau-Elemente und Hohlblocksteine hergestellt.

MADE IN GERMANY
SEIT 1953

Oberlangener Str. 13-15
D-49733 Haren-Erika
www.lammers-formenbau.de



1. Scanvorrichtung



2. Multisortierklammer nimmt Produkte auf

3. Multisortierklammer legt Produkte ab

Als Ergebnis stellte Penta auf der bauma 2019 das neue, hausintern entwickelte automatische Qualitätskontrollsystem für Pflastersteine und Betonsteine vor.

Auf der bauma wurde das automatische Qualitätskontrollsystem mit einem Plattenförderband, einer Scanvorrichtung und einer Sortierklammer integriert.

Die Produkte wurden auf das Plattenförderband gelegt. Diese Linie öffnet die Platten, um die einzelnen Elemente voneinander zu trennen. Auf diese Weise kann der Scanner, der über den Elementen vor- und zurückfährt, deren Merkmale leicht identifizieren: Position in der Reihe, Größe, mögliche Beschädigung von Kanten oder Ecken, Beschädigungen an der Oberfläche und Ausrichtung (Vorsatzschicht oben oder unten).

Sobald die Erkennung durch den Scanner abgeschlossen ist, nimmt die Multisortierklammer alle Produkte von der Linie auf. Diese Klammer ist mit 48 unabhängigen Greiffingern ausgestattet, womit auch unterschiedlich breite Pflastersteine sicher aufgenommen werden können.

Anschließend legt die Klammer die Produkte auf der Linie ab. Die Anlage ist dann mit einem Programmiermodul mit mehreren Linien ausgestattet. Die Multisortierklammer legt die Pflastersteine entsprechend ihrer Größe auf den Linien ab. Nun werden die Pflastersteine zum Stapelbereich der Anlage transportiert.

Dieser Überblick über die auf den verschiedenen bauma-Veranstaltungen vorgestellten Penta-Maschinen vermittelt ein besseres Verständnis von der Einstellung des Unternehmens. Die Technikabteilung von Penta ist beständig auf der Suche nach innovativen Lösungen, die bessere Leistungen und mehr Zuverlässigkeit bieten, und die Vertriebsabteilung sucht nach der jeweils besten Lösung zur Erfüllung der Kundenbedürfnisse, indem sie das am besten geeignete Equipment je nach Produktionsanforderungen und zu erreichenden Zielen identifiziert. ■

WEITERE INFORMATIONEN

PENTA®

Penta Automazioni Industriali SRL
Via Aldo Moro, 32, 40062 Molinella (Bologna), Italien
T +39 051 880550, F +39 051 881386
sales@penta-automazioni.it, www.penta-automazioni.it

PENTA US INC.

Penta US INC.
509 Madison Avenue, Suite 1510
10022 New York City, NY, USA
sales@pentaus.us, www.pentaus.us