Penta Automazioni Industriali SRL, 40062 Molinella (Bolonia), Italia

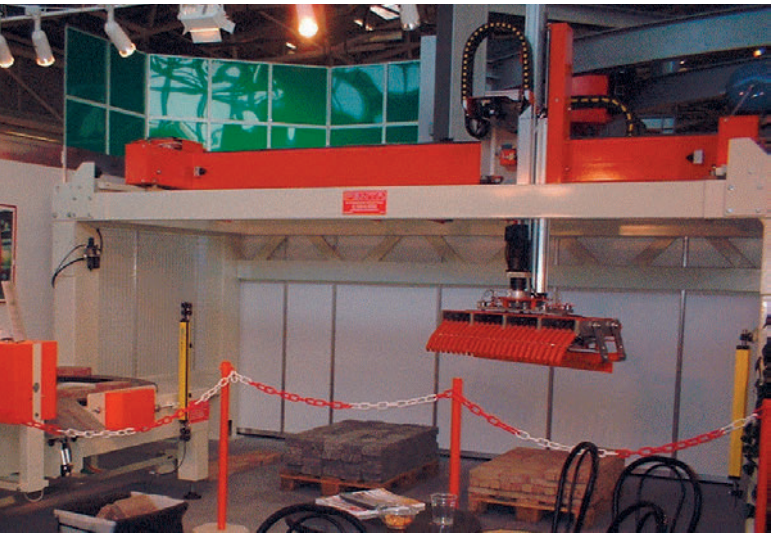
bauma: una cita ineludible cada tres años

Desde su fundación en el año1991, la empresa Penta Automazioni Industriali se dedica a la industria del hormigón y a las tendencias de su mercado. Esta empresa familiar siempre ha estado abierta a escuchar las necesidades de sus clientes y se esfuerza en diseñar y en construir máquinas y equipos que satisfagan sus expectativas.

Especialmente por este motivo, desde el año 2004, Penta acude a todas las ferias bauma. La bauma, que este año celebra su edición número 33, es el mayor punto de encuentro de la industria de la maquinaria y los materiales de construcción y máquinas de minería. Esta feria líder de la industria del hormigón tiene lugar cada tres años en Múnich (Alemania) y les ofrece tanto al público como a los expositores, el acceso a los mercados internacionales y las tecnologías innovadoras.

2004: pinza apiladora Caleidos

En la bauma de 2004, la primera edición a la que acudió la empresa, se presentó la pinza apiladora de la instalación de envejecimiento Caleidos, un dispositivo diseñado y construido por la empresa para apilar y empaquetar bloques de hormigón y adoquines de diferentes formas y tamaños. Esta empaquetadora controlada por ejes recoge las hileras de bloques (1-4, dependiendo de la estrategia de empaquetado y de la necesidad de apilado) y los apila en un palet vacío. La cabeza de esta pinza cuenta con 24 dedos de agarre, distribuidos en 8 grupos de 6 dedos cada uno. Cada dedo está controlado y activado por un cilindro neumático. Este control independiente hace posible que la pinza recoja los productos con un cuidado y una precisión especiales.



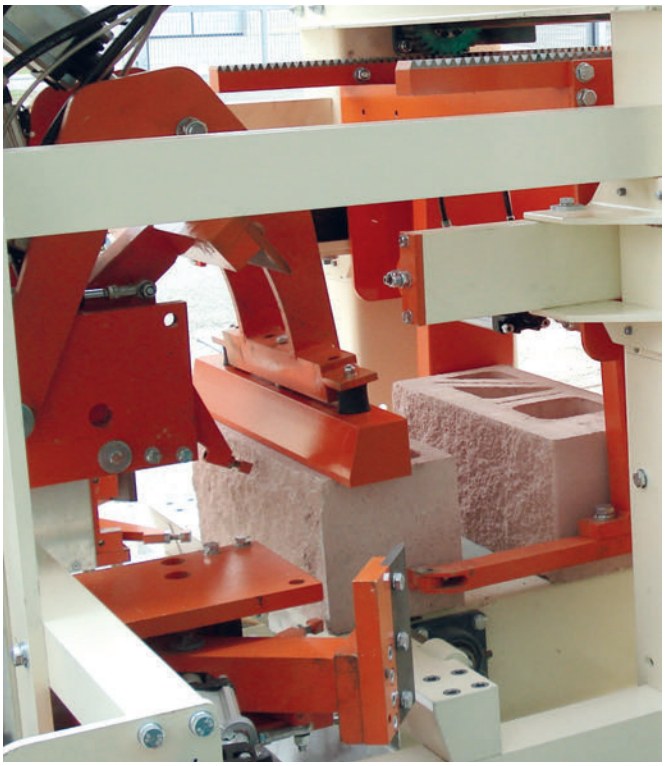
bauma 2004: pinza Caleidos

bauma 2007: biseladora Nippy

2007: biseladora Nippy

En el año 2007, Penta presentó la biseladora Nippy, una máquina automática que rompe los bloques de hormigón y de piedra natural, con el fin de conferirles un elegante efecto natural. El proceso de biselado se lleva a cabo en superficies esplitadas, por eso, la máquina se instala a continuación de la esplitadora. Gracias a su construcción compacta puede integrarse prácticamente en todas las esplitadoras del mercado. El proceso de biselado se ejecuta con 4 cuchillas especia-

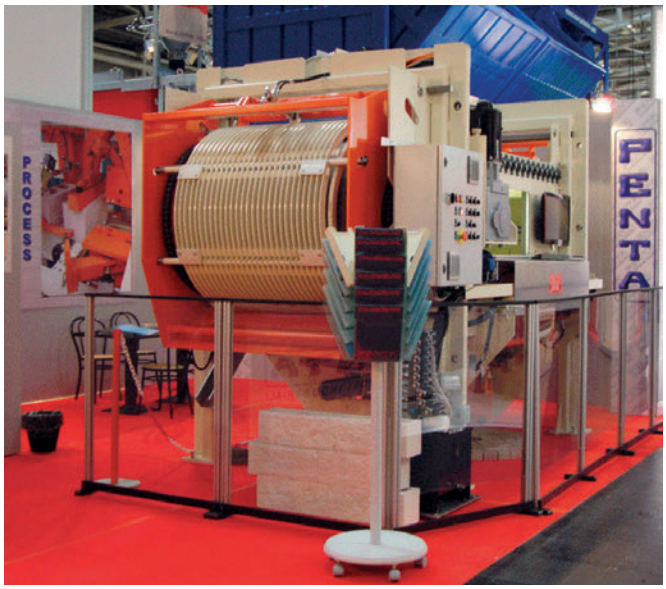
les de acero duro widia, que procesan simultáneamente las cuatro esquinas de la superficie esplitada a gran velocidad. En la posición de mecanizado, los bloques se sujetan con un dispositivo de sujeción.



2010: máquina Caleidosline

La instalación de envejecimiento Caleidos es desde siempre el mejor equipo de la empresa Penta y es cada vez más conocida por los clientes actuales y los futuros. El efecto de envejecimiento que se consigue en el tambor se centra, principalmente, en los bordes y en las esquinas del producto. Por eso, el departamento técnico de Penta invirtió cierto tiempo en desarrollar una máquina nueva para obtener un envejecimiento rentable de los productos.

Por esta razón, Penta desarrolló la máquina Caleidosline, que fue presentada en la bauma en el año 2010. Se trata de una máquina con un diseño compacto y sencillo, que se instala directamente en la línea de secado, entre el descensor y la estación de empaquetado. En este caso, el efecto de envejecimiento se consigue con rodillos de envejecimiento.



bauma 2010: máquina Caleidosline

bauma 2013: sistema de escaneado por robot para crear patrones específicos

2013: sistema de escaneado por robot para crear patrones específicos

En la bauma del año 2013, Penta demostró cómo las máquinas de la empresa se pueden integrar con robots extraordinariamente fiables y precisos. Los robots están equipados con una o varias cabezas, dispuestas en función del material que se va a procesar.

La idea consistía en formar planchas siguiendo un patrón concreto, después de los diferentes procesos de mecanizado. El sistema de escaneado registra el tamaño de los adoquines que llegan, y el robot los levanta y los coloca en la posición correcta de una plancha específica.

2016: biseladora Nippy

En el año 2016, Penta presentó el nuevo concepto de la biseladora Nippy.

Fundamentalmente, el concepto de la máquina correspondía al del presentado en el año 2004, pero presentaba algunas características técnicas modificadas. El sistema de alimentación, el método de agrupación de bloques y el dispositivo de retirada se habían mejorado, para que el proceso de la máquina fuera más rápido, eficiente y fiable.

2019: control de calidad automático para adoquines envejecidos

Como la instalación de envejecimiento Caleidos siempre ha sido el producto más importante de Penta, la empresa no ha dejado nunca de mejorarlo.
Como resultado, Penta presentó en la bauma del año 2019 el nuevo sistema de control de calidad automático desarrollado en la empresa para adoquines y bloques de hormigón.
En la bauma, el sistema de control de calidad automático se integró con una cinta transportadora de placas, un dispositivo de escaneo y unas pinzas de clasificación.

Concrete Pen

Utility model registered by CPi worldwide

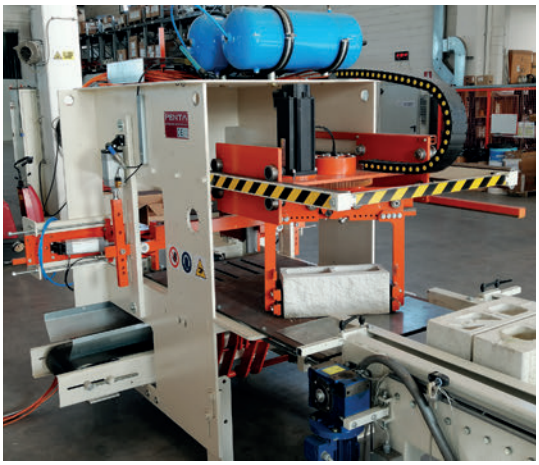
Discover
the new
Concrete Pen!

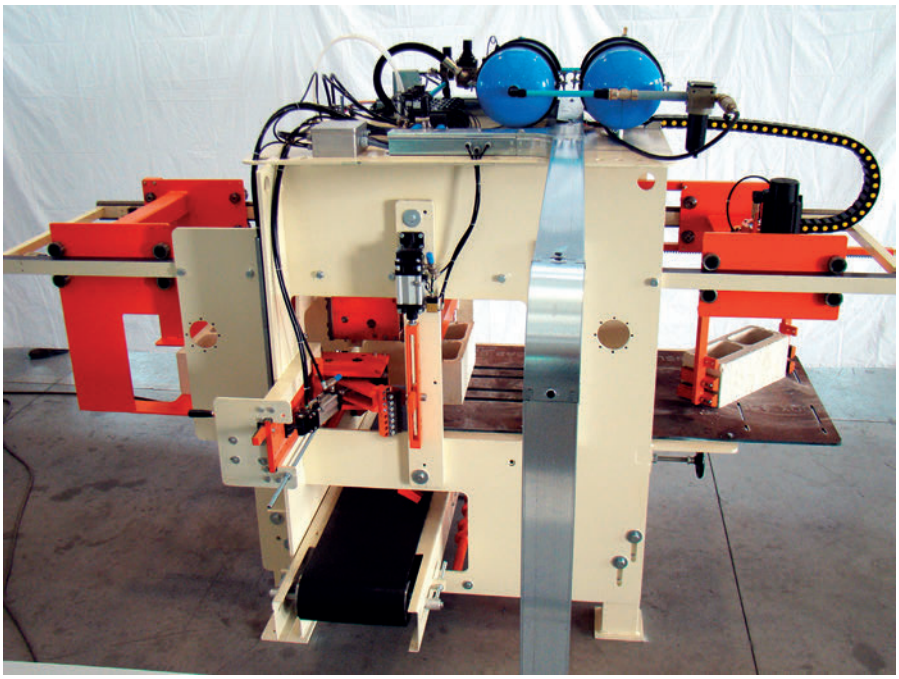
» New design

» Enhanced surface quality

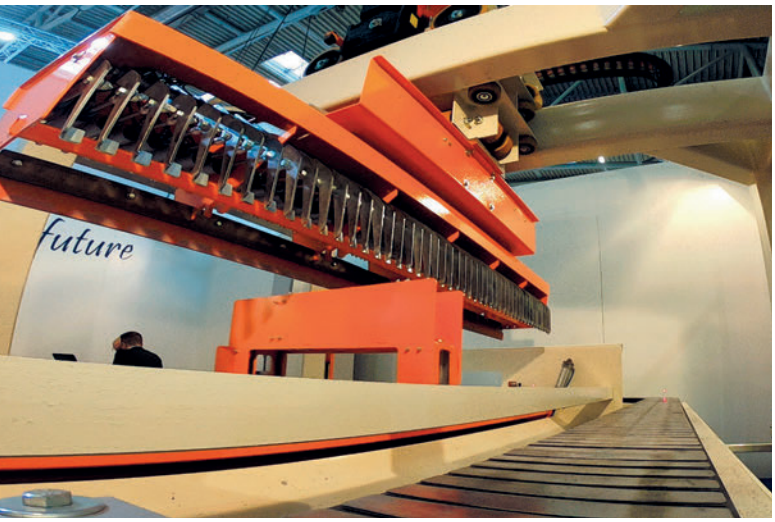
» Personalization now possible in precise color printing

www.concretepenfactory.com

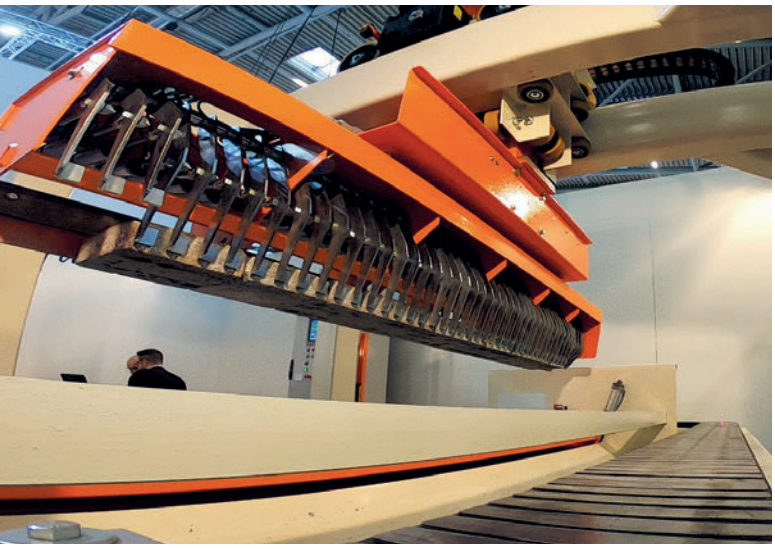




bauma 2016



1. Dispositivo de escaneo



2. Las pinzas de multiclasificación recogen los productos

3. Las pinzas de multiclasificación depositan los productos

Los productos se depositaron sobre la cinta transportadora de placas. Esta línea abre las placas, para separar los diferentes elementos entre sí. De este modo, el escáner, que se desplaza hacia delante y hacia atrás sobre los elementos, identifica con facilidad las características: posición dentro de la hilera, tamaño, posibles daños en los bordes o las esquinas, daños en la superficie y orientación (bicapa arriba o abajo).

En cuanto el escáner finaliza el reconocimiento, las pinzas de multiclasificación recogen todos los productos de la línea. Estas pinzas cuentan con 48 dedos de agarre independientes, de modo que también se pueden recoger con seguridad adoquines de diferente anchura.

A continuación, las pinzas depositan los productos en la línea. Después, la instalación cuenta con un módulo de programación con varias líneas. Las pinzas de multiclasificación depositan los adoquines en las líneas en función de su tamaño. A continuación, los adoquines se transportan a la zona de apilado de la instalación.

Esta visión general de las máquinas Penta presentadas en las diferentes ediciones de la bauma ayuda a comprender la actitud de la empresa. El departamento técnico de Penta busca continuamente soluciones innovadoras, que ofrezcan mejores prestaciones y una mayor fiabilidad. El departamento de distribución busca la mejor solución que satisfaga las necesidades de los clientes, de manera que identifica el equipo más apropiado en función de los requisitos de la producción y de los objetivos que se persiguen. ■

MÁS INFORMACIÓN

PENTA®

Penta Automazioni Industriali SRL
Via Aldo Moro, 32, 40062 Molinella (Bologna), Italia
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, EE. UU.
sales@pentaus.us, www.pentaus.us