

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

Línea de splitado para bloques y bordillos a instalarse en la fábrica de un productor del centro de España, Prensagra Prefabricados

Prensagra Prefabricados, con sede en Numancia de la Sagra, Toledo, fabrica, comercializa y distribuye prefabricados de hormigón. En el pasado los socios fundadores se dedicaban a la producción y comercialización de ladrillos de cerámica, pero viendo que el sector del hormigón podría tener un mejor desarrollo fundaron Prensagra en 1998. Desde entonces la empresa siempre ha crecido, gracias también a la segunda generación, que ha seguido las huellas de sus padres. Ahora la producción se lleva a cabo en modernas líneas de producción y con las mejores materias primas cuidadosamente seleccionadas. Prensagra también sigue una política de protección ambiental a través de acciones específicas que tienen efectos positivos en el medio ambiente. Su conocimiento y experiencia es cada vez más sensible a la realización de productos exclusivos con altas prestaciones técnicas y acciones de mantenimiento más bajas.

Entre los productos de los que siempre habrá demanda y muy apreciados del mercado español, los splitados son uno de los más valorados. Por eso Prensagra, para satisfacer las necesidades del cliente, al final del año pasado, decidió invertir en una nueva línea de splitado, completamente automática. Para hacer eso decidió confiar en la competencia, experiencia y amplia flexibilidad de Penta Automazioni Industriali, que conoció durante una feria de Bauma en los años pasados.

La solución estudiada por Penta consiste principalmente en una pinza con cuatros ejes, controlada por un motor Brushless que garantiza precisión y fiabilidad de los movimientos, que realiza tanto la alimentación de los productos de splitar y que reconstruye el paquete de productos splitados. Esta planta ha sido diseñada para trabajar con bloques y bordillos de diferente tamaño y forma. Por lo tanto, de acuerdo con el producto que estamos manejando, la planta funciona de manera diferente y cuenta con dispositivos específicos. Por esta razón, el diseño personalizado satisface perfectamente las necesidades del cliente y su flexibilidad fue el valor añadido que Prensagra buscaba.

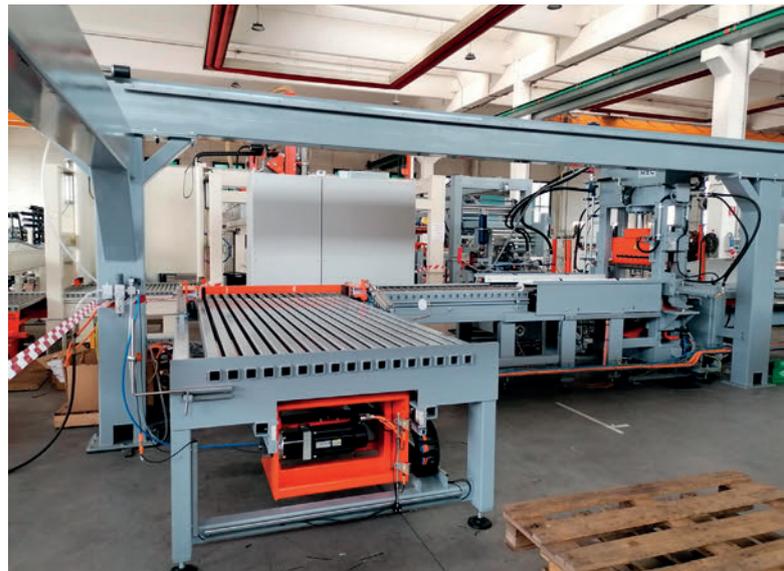
Esta es una instalación compacta, sencilla y eficiente que se compone de tres áreas principales.

Entrada (Alimentación)

La pinza multieje funciona en varias estaciones situadas debajo de su caballete. En el área de alimentación de la planta,

es instalada una línea de rodillos que alimenta los paquetes de productos a splitar. La pinza, equipada con cuatro ejes controlados, desapila cada capa y la coloca sobre el primer paso peregrino.

Este dispositivo transfiere cada fila al centro de la línea de rodillos que alimenta la splitadora. El paso peregrino, extremadamente preciso gracias al motor Brushless que controla su translación, es ajustable y programable según los productos



que estamos manejando. Si estamos gestionando bloques, estos serán transferidos directamente al centro de la línea de rodillos que alimenta la splitadora. Al revés, si estamos manejando bordillos, estos serán movidos a un dispositivo giratorio pensado para girarlos y así dejarlos entrar tumbados dentro de la máquina splitadora.

Línea de tratamiento

La primera línea de rodillos conduce los bloques o bordillos hacia delante hasta que llegan al tercer transportador, justo antes de la splitadora. En esta última línea de rodillos son instaladas dos barras de empuje programables que funcionan alternativamente. Uno está situado al mismo nivel de la primera y segunda línea de rodillos y sirve para cerrar el espacio entre los dos transportadores y así actuar como pasaje. La barra empujadora permite que la longitud establecida de la fila de productos continúe en esta segunda línea de rodillos y, una vez que la fila se mueve completamente al segundo transportador, la barra empuja los productos bajo las cuchillas de corte. Tan pronto como la primera barra de empuje mueve la fila debajo de las cuchillas, la segunda barra de empuje se quedará en posición entre los transportadores para reiniciar el ciclo sin perder tiempo. Las barras empujadoras están equipadas con servomotores Brushless y son programables para que puedan ajustarse de acuerdo con el ancho diferente de los productos a splitar.

La splitadora deja entrar materiales con ancho máximo de 600mm y altura máxima de 300mm. Está equipada con unidad de control hidráulico y acumulador de presión. Funciona principalmente con cuchillas superiores e inferiores, pero también está provisto de cuchillas laterales. Una vez que las cuchillas han cortado los productos, todos los residuos se recogen en las cintas de rechazos colocados bajo la máquina. Una vez que los productos han sido splitados, un paso pe-



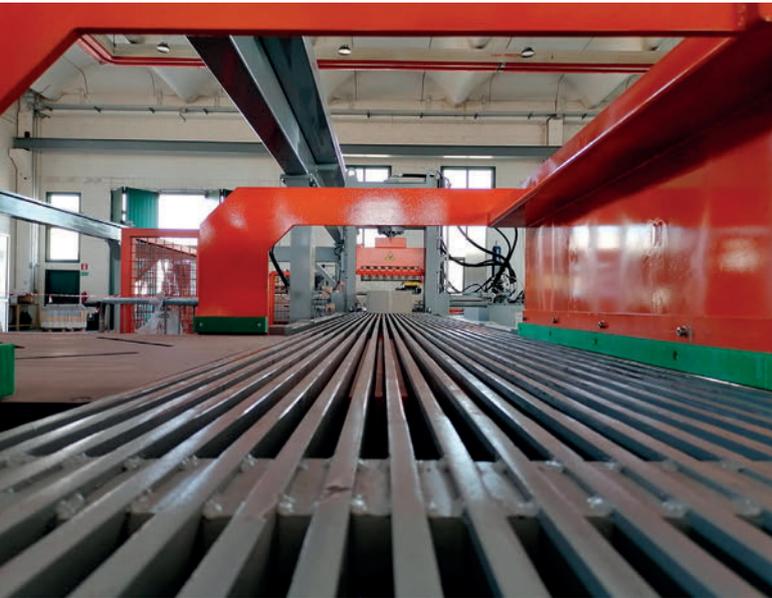
BESSER
Trusted Since 1904



SERVOPAC® SELECT & CLASSIC

Responsive. Reliable. Versatile.

+1.989.354.4111 | besser.com | sales@besser.com



regirino recoge la fila de productos y la transfiere en una posición donde opera un segundo paso peregrino. Esta paso peregrino aleja los productos splitados del área de trabajo de la splitadora, lo que permite tener siempre libre la zona de corte para las siguientes operaciones de splitado. A continuación, el paso peregrino mueve adelante la fila con el número preestablecido de productos (de acuerdo con los productos, cada fila de la capa final se compone de un número diferente de productos) y la transfiere en una posición intermedia. Aquí un segundo paso peregrino recoge la fila para trasladarla a la zona de la planta donde se construye la capa.

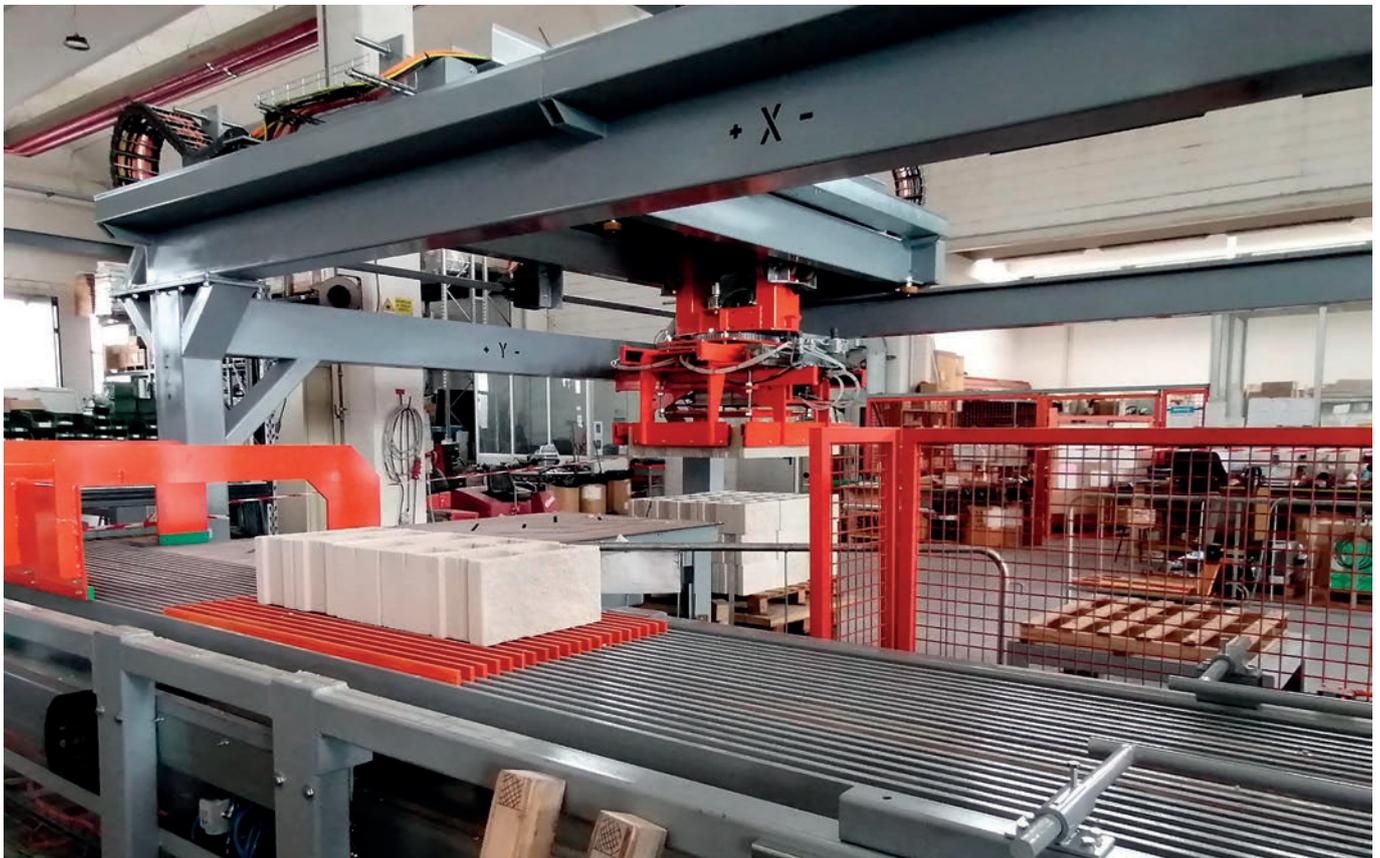
Era necesario dividir la parte de salida de la planta entre los dos dispositivos para no perder tiempo y para mantenerse al día con el trabajo de la splitadora. La salida de hecho es bastante larga, por lo tanto Penta decidió dejar dos pasos peregrinos que trabajan allí para lograr el rendimiento más alto posible.

Salida

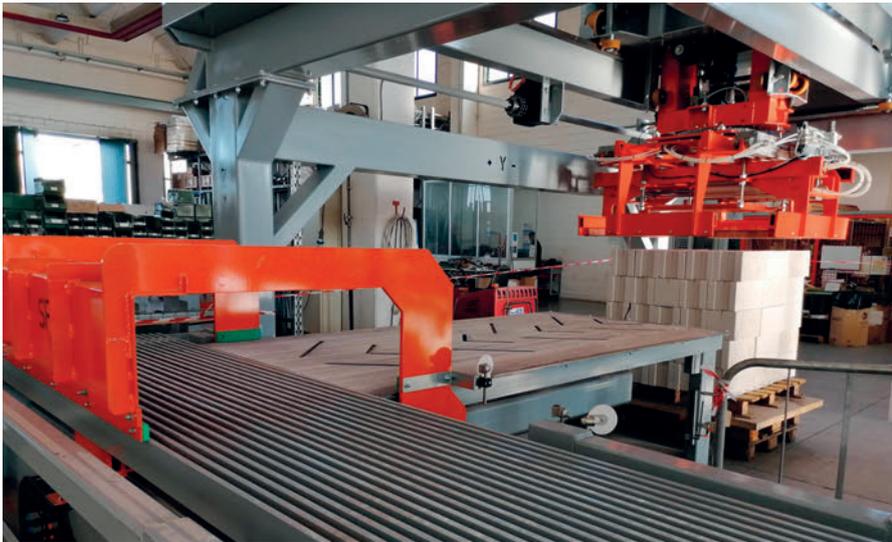
El segundo paso peregrino transfiere la fila hacia el área de la planta donde se compone la capa. Aquí opera un empujador, que mueve la fila sobre un banco de acero inoxidable, debajo de la zona de trabajo de la pinza.

Según los productos que estamos manejando la capa puede estar compuesta por diferentes números de filas. Por lo tanto, el empujador re-crea la capa para el paquete de venta en función de las necesidades del cliente. Una vez que la capa se ha completado, la pinza lo recoge y lo pone sobre el palet. La misma pinza maneja también los palets vacíos. Tan pronto como un paquete en el área de alimentación está completamente desapilado, la pinza recoge el palet vacío y lo coloca en la línea de rodillos de salida donde se construirá el paquete de productos splitados. Además, Penta establece una posición bajo el caballete de la pinza, donde se pueden almacenar los palets adicionales. Esto permite que el área de alimentación interna y externa sea asíncrona y así evitar cualquier situación de bloqueo.

La pinza deposita capas hasta alcanzar la altura preestablecida del paquete. En este momento el paquete se mueve



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



adelante en la línea y será flejado horizontalmente antes de alcanzar la estación donde será sacada afuera por la carretilla elevadora.

Desde el comienzo de su actividad, Penta ha demostrado que una de sus mejores características distintivas es diseñar y construir soluciones a medida, orientadas al cliente. Esta planta es un ejemplo de ese tipo de proyectación. Cada dispositivo (manipulador, bancos, dispositivo giratorio, transportadores) está diseñado para gestionar tipos de productos específicos y satisfacer los requisitos específicos para la construcción del paquete final. La extrema adaptabilidad, la mejora constante y el desarrollo de nuevas tecnologías han hecho de Penta un socio clave para la industria del hormigón y de la piedra natural y estas fueron las principales razones por las que Prensagra decidió confiar en Penta.

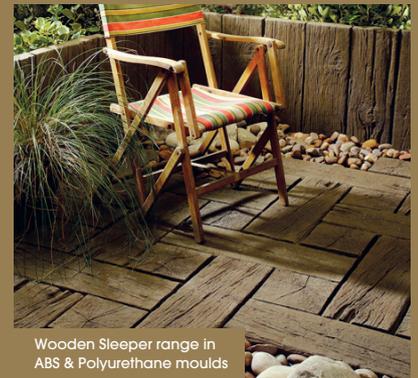
Gracias a su capacidad de producir sistemas de manipulación que se pueden integrar en líneas existentes o en instalaciones y máquinas de tratamiento completamente nuevas, Penta puede satisfacer cualquier necesidad del cliente.

Esta es la primera vez que Penta y Prensagra trabajan juntos para alcanzar un objetivo común. Estamos seguros de que esta instalación será la primera en un proyecto más grande para ampliar y mejorar la producción del cliente, siempre con el apoyo de la competencia técnica de Penta. El cliente puede confiar en el estudio de soluciones dedicado, alto rendimiento de la máquina, calidad del material y asistencia técnica dedicada y competente. ■



Stonewaves Modern Paving

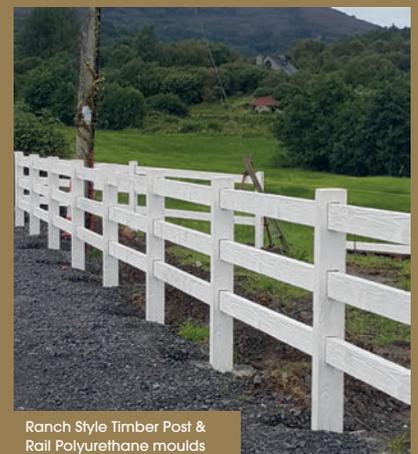
Gold Medal
Winning Garden
at the RHS
Chelsea Flower
Show 2008



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
Web: www.numold.com

MÁS INFORMACIÓN



Prensagra Comercial de Materiales S.L.
Crtra. CM-4004, Km. 28, 45230 Numancia de la Sagra (Toledo), España
T +34 925 55 74 04 / 620 911 910, F +34 925 55 32 5
info@prensagra.com, www.prensagra.com



PENTA
AUTOMAZIONI INDUSTRIALI
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