

Whiteware y Heavy Clay

SACMI expuso en Rimini las últimas novedades para la producción de sanitarios, y nuevas máquinas para ladrillos y tejas



Black Tulip, AOM 150

Una instalación totalmente automatizada, para todas las fases productivas, desde el colado a la movimentación de la pieza cocida. Se llama **Black Tulip** y es la última frontera del *Whiteware* para la producción del sistema *one-piece*. Fue presentado al público en Tecnargilla por Sacmi, Niv, Gaiotto y Riedhammer.

En la feria, la isla automatizada - puramente ilustrativa - para el colado fué expuesta incorporando **AOM**, la última máquina

monomolde para el colado a alta presión del inodoro en una pieza, con robot antropomorfo para la aplicación del colado y el desmolde. El proceso productivo prosigue con el esmaltado donde opera el robot **Gaiotto GA2000**, terminando en una isla de carga-descarga automática de las piezas sobre el carro del horno. En esta área un robot antropomorfo es expuesto con una pinza especial de precisión, integrado con un sistema de visión para el posicionamiento de la pieza.

Se ha presentado también un nuevo **horno del tipo túnel** para la cocción del sanitario, síntesis del conocimiento más avanzado de Riedhammer y Sacmi Forni. Un sistema de vehículos de transporte guiados a láser (LGV) conecta las tres islas transportando los artículos, permitiendo una gestión más flexible del flujo productivo.

Importantes novedades fueron expuestas en el sector de cerámica roja, por la división Sacmi Heavy Clay, que ha realizado instalaciones para los mejores productores europeos, y especialmente Roeben que produce más de 40 millones de ladrillos y piezas especiales al año.

En estos años, la división en particular ha desarrollado y perfeccionado el **horno túnel monosttrato** y los ya tradicionales, con el propósito de disminuir el consumo y los costos de mantenimiento, y aumentar la



Línea Continua con prensa PH 5000

confiabilidad en el tiempo. El estado actual de la tecnología Sacmi está ilustrado por la sección de horno que fué expuesta en la feria, con instalación presurizada, construcción prefabricada en refractario (no en concreto), contacto uniforme en el laberinto de la vagoneta y aire de combustión precalentado.

Ceramics & Tiles

La tecnología SACMI

Tecnología de vanguardia con soluciones innovadoras, personalizadas y fáciles de utilizar. El grupo Sacmi seleccionó lo mejor de su propia producción de la división Ceramics & Tiles, presentando las novedades de las marcas comerciales Sacmi, Sacmi Molds & Dies, Kemac y Keratech. Los productos "made in Sacmi" ocuparon completamente el pabellón B1 del predio de la feria, más de 5 mil metros cuadrados de superficie en exposición.

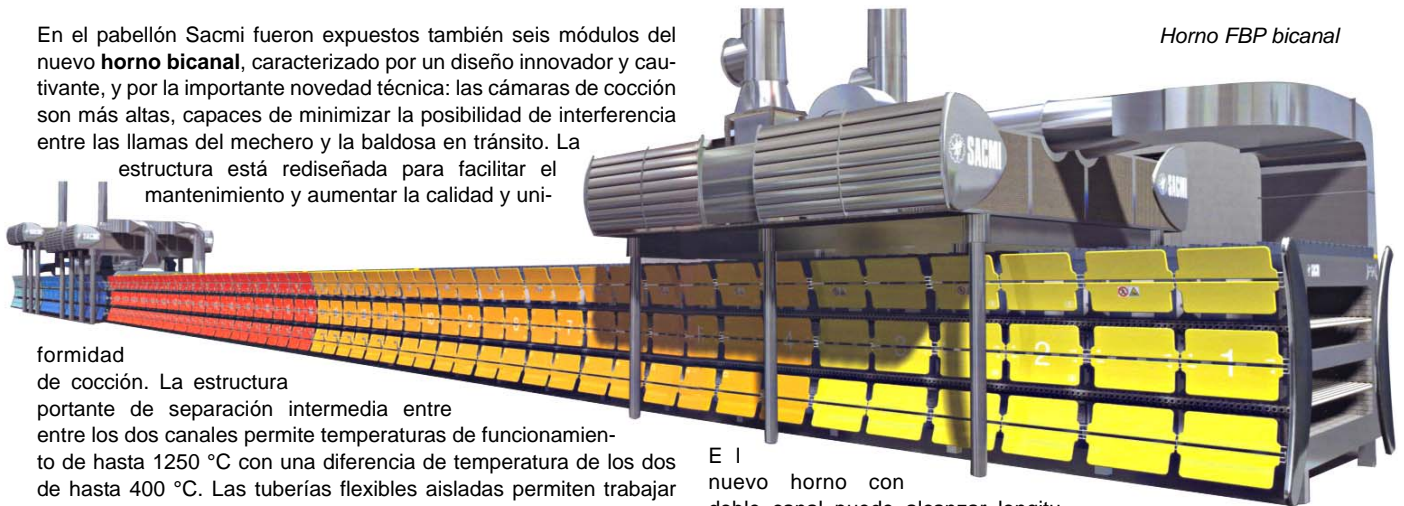
La Vedette, entre tantas novedades presentadas por el grupo, es la nueva línea de producción con tecnología **Continua**, que los visitantes del salón de la feria en Rimini vieron en funcionamiento, antes de su lanzamiento mundial. Se trata de una exclusiva tecnología de precompactación, susceptible de garantizar la superación de las restricciones impuestas por el sistema tradicional de alimentación del carro de la prensa, y al mismo tiempo de variar con naturalidad los efectos sobre la baldosa. Continua, en efecto, permite realizar baldosas cerámicas en gres porcelanato de cualquier dimensión y espesor, personalizadas en superficies y en espesor, con una productividad comparable a los productos tradicionales de color uniforme. Las variantes estéticas son prácticamente ilimitadas: nuevas ideas y materiales pueden ser insertadas dentro de la baldosa, aún en diferentes estratos, ya que no se h a l l a n

más vinculadas a la forma ni a las dimensiones del sistema de transporte. La línea es equipada con una prensa **PH 5000**, modelo líder de una nueva generación, renovada en el diseño y técnicamente evolucionada. ( Ver detalle en sección equipos.)

Para Sacmi Molds & Dies, Tecnargilla 2006 fué la ocasión para presentar la gama entera de los punzones isostáticos de nueva generación y en particular el nuevo e innovador **punzón Top Performance**, patentado por la empresa. Se expone también, el **molde SFS** (Sistema de formación Superior), dotado de un novísimo sistema hidráulico que garantiza la máxima confiabilidad y, al mismo tiempo, un simple y económico mantenimiento, además de su tradicional versatilidad. Para facilitar la labor de los operarios de la prensa, Sacmi Molds & Dies ha creado, por último, un particular **carrito para el traslado de los punzones** y de las placas pre-montadas, que es expuesto en su ambientación original.

En el pabellón Sacmi fueron expuestos también seis módulos del nuevo **horno bicanal**, caracterizado por un diseño innovador y cautivante, y por la importante novedad técnica: las cámaras de cocción son más altas, capaces de minimizar la posibilidad de interferencia entre las llamas del mechero y la baldosa en tránsito. La estructura está rediseñada para facilitar el mantenimiento y aumentar la calidad y uni-

Horno FBP bicanal



formidad de cocción. La estructura portante de separación intermedia entre los dos canales permite temperaturas de funcionamiento de hasta 1250 °C con una diferencia de temperatura de los dos de hasta 400 °C. Las tuberías flexibles aisladas permiten trabajar con seguridad. Cada canal tiene un ventilador y un circuito de regulación propio para evitar interacciones de presión. El sistema de enfriamiento ha sido mejorado y potenciado con tubos disipadores de calor en la zona de enfriamiento lento. Un intenso flujo de aire que sale de los tubos perforados colocados encima y debajo de los planos de rodillos procederá al enfriamiento final. Es posible, además, la instalación de un sistema de ahorro energético utilizando el aire caliente retirado del enfriamiento para alimentar directamente los quemadores. La gestión y conducción del horno puede mejorarse ulteriormente gracias a una serie de dispositivos tecnológicamente avanzados. El bloque del quemador tipo Ray, por ejemplo, corrige los defectos de dimensión de las piezas que se hallan cerca de las paredes del horno; el dispositivo Spinmarck señala la rotura de los rodillos; el sistema Iride detecta las temperaturas de los azulejos mediante rayos infrarrojos; el tablero eléctrico con el nuevo sistema de supervisión "user friendly" Sailor, permite una recepción real del proceso.

El nuevo horno con doble canal puede alcanzar longitudes de 2850 mm. y 150 m.

- La máquina es manejada por un operador que puede trabajar con mayor seguridad y mantenerla fácilmente gracias a:
- regulaciones por un sólo lado.
  - accesibilidad a los quemadores superiores y a las válvulas de modulación con una cómoda plataforma aérea polifuncional.
  - paneles con apertura facilitada.
  - cubiertas insonorizadas que reducen el ruido en intensidad y frecuencia.
  - puerta de limpieza para detritos, conectada a un carro.
  - extracción de los rodillos superiores facilitada.

La plataforma aérea puede girar sobre su eje y la superficie de trabajo se extiende mediante planos telescópicos hasta una longitud de 4 metros.

La producción se duplica ya que son dos hornos en una única instalación. El espacio de un horno con un único estrato tradicional. En los dos canales, regulaciones, ciclos y temperatura se programan de modo independiente.

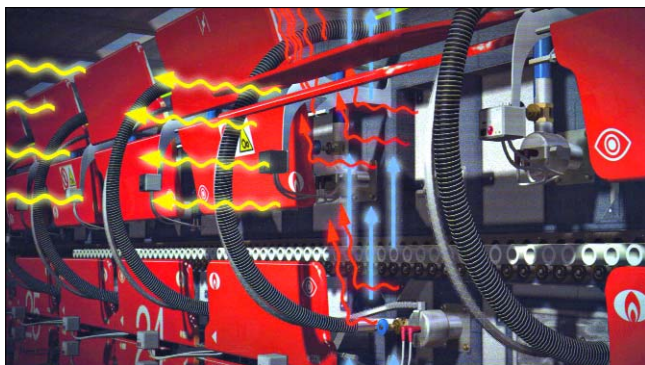
El horno FBP se lee con inmediatez ya que los colores de los paneles, desde la entrada a la salida del horno, reflejan la percepción del calor, por lo tanto es posible identificar el desarrollo de la temperatura en las diferentes zonas del horno mediante un pasaje de colores (del amarillo al azul marino, a través del naranja, rojo y azul claro).

La estructura ha vuelto a diseñarse para facilitar y aumentar la estanqueidad neumática durante la cocción. Toda la cañería puede desdoblarse y los volúmenes internos del horno están separados hasta la salida permitiendo que la gestión de los dos canales de cocción sea independiente.

En el salón de Rimini se mostró en acción la línea de clasificación **Master/Global** dotada del nuevo software Brain para la gestión de la interfaz operativa que integra la gestión de la línea de clasificación, de los controles Calibro Planar y del almacenamiento. Como consecuencia se logra un funcionamiento más rápido y silencioso y un mantenimiento reducido y sencillo.

El calor dispersado por las paredes, gracias a la particular geometría de los paneles laterales, es vehiculado hacia arriba aprovechando un efecto de ventilación natural. Los especiales refractarios empleados en el aislamiento aumentan la producción a lo largo del tiempo, de las paredes del horno.

Las marcaciones son decodificadas por un sistema de lectura con detector UV y *encoder* que determina el código del producto y su asignación al aplicador.



Estructura del horno FBP. Visualización de las zonas por temperatura.

El banco doble para dos operadores cuenta con dos dispositivos. Desviador: antes del banco puede ubicarse un dispositivo de división de flujo de los productos de una a dos filas. Un transportador hace que el flujo vuelva a ser de dos a una fila. Este dispositivo viene accionado por dos motores independientes, controlados por *inverter*.

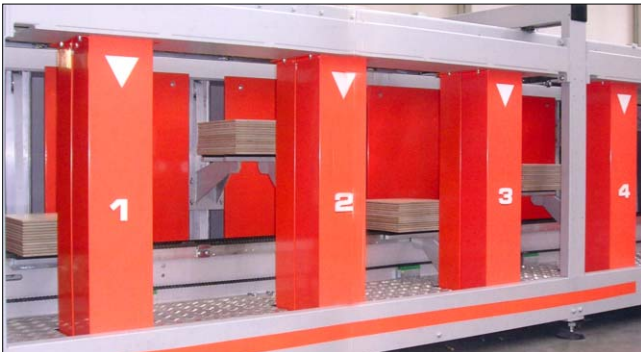
Global se caracteriza con respecto a la Master, por la presencia de un apilador de doble brazo que agiliza el transporte de formatos de grandes dimensiones (60 x 20 cm. + 100 x 140 cm.)

El movimiento, que se realiza sobre guías que no requieren mantenimiento, es comandado por un motor de corriente alterna, controlado por *inverter*. Se han reducido al mínimo los movimientos y



Línea Master

los correspondientes componentes mecánicos, objeto de ajustes o mantenimiento. Estos elementos sobredimensionados son fácilmente accesibles gracias a la escasa distancia del suelo de toda la línea.



Línea Master Global. Apilador de doble brazo



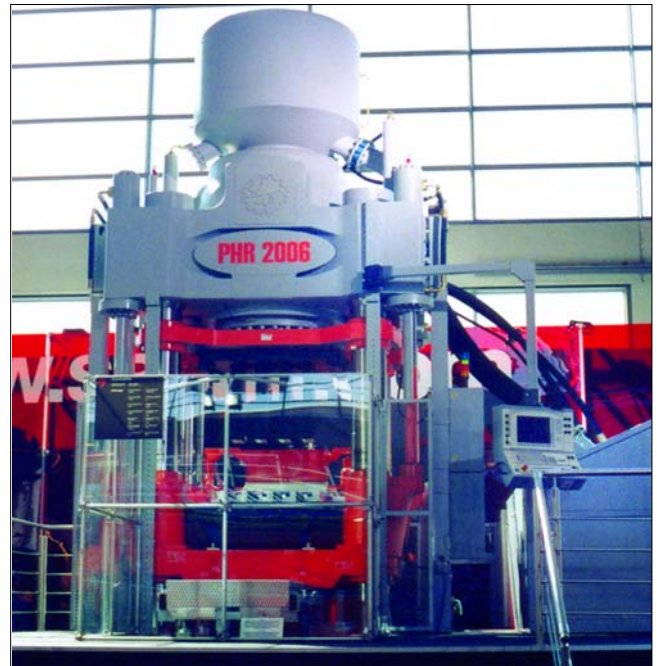
Everypack

Sobre la línea es instalada la nueva confeccionadora automática **Everypack**, que permite incrementar la prestación alcanzando la productividad de 8 cajas por minuto en el formato 30 x 30 cm.

Fue expuesto también el nuevo **almacenador Qik**, caracterizado por un sistema de transporte innovador de tres ruedas sobre un carril fijo a tierra, que garantiza siempre una sujeción segura de las ruedas, mientras el movimiento *brushless* incrementa la capacidad productiva de la máquina hasta 8 ciclos por minuto.

Se presentó la nueva **prensa PHR 2006**, el más reciente proyecto para refractarios, ideada con el objetivo de aumentar la performance de velocidad de movimiento de las partes móviles y la fuerza de extracción, manteniendo inalterable las funcionalidades tecnológicas de los modelos de Sacmi.

Numerosas son también las novedades presentadas por Kemac, partiendo del nuevo horno **modelo EK**, estudiado y modernizado para conseguir menor dispersión del calor y por consiguiente mayor ahorro energético. Se vieron también máquinas para el corte y serigráficas para la aplicación de esmaltes, polvos y gra-



Prensa PHR 2006

nos sobre las tejas de formato hasta 1300 milímetros. En el sector del mosaico Kemac llevó a Rimini G-line/e, la evolución de la máquina para ensamblado de redes, y Dot-Line, un innovador proceso de encolado por puntos plásticos. Para el sector del procesamiento del producto final se expuso **Kalibra**, una nueva línea de cuadratura y biselado para formatos de 20x20 cm. y 60x60 cm.

En el ámbito de la aplicación tecnológica, Kemac ha desarrollado interesantes nuevos ciclos de producción para tejas envejecidas moteadas, estampado digital sobre cerámica y mosaico de vidrio prensado.



Ing. Javier Ignacio Vilariño, Gte. Gral. de Cerámica San Lorenzo, Valli, Dto. de Desarrollo de Sacmi, Ing. Miguel Ángel Lamas, Gte. de Sacmi de Argentina, en el stand de Sacmi. Al fondo se observa la Línea Continua con prensa PH 5000.

Sacmi Impianti S.A. Argentina  
sacmiimpianti@arnet.com.ar