

Cersaie 2006

La vigésimo cuarta CERSAIE tuvo lugar en Bolonia, Italia, entre el 26 y el 30 de septiembre del corriente año. Una superficie de 156 000 m² fue ocupada por 1051 expositores provenientes de 31 países. Las fábricas de cerámica de piso y pared eran 527, de las cuales 368 eran italianas y el resto de otros lugares del mundo.

Tendencias que se advierten en Cersaie 2006

En los más conocidos estudios de diseño de Italia predomina la opinión de que las cerámicas del futuro cercano apuntarán a la imitación de los materiales naturales, y hasta a sofisticadas reinterpretaciones de estos materiales, con el objeto de despertar nuevas respuestas emocionales.

El punto de arranque es la reaparición del gusto por el color, el cual encuentra expresión en una súbita explosión de tonos cálidos y vivaces seguidos de un largo período dominado por el negro y refinados tonos de grises.

Los colores no están rígidamente divididos en rangos, y continuamente interactúan entre sí para armonizar el ambiente y los materiales.



Se aprecian desde el blanco hasta los rosados de aspecto blanqueado. Hay colores luminosos, tonos suaves con resaltes luminosos o un aspecto de mate refinado. Desde los tenues azules cobrizos a los azules de medianoche, yuxtapuestos con tonos que mezclan azul con verde y plomo con oro y un amplio arreglo de oscuros profundos. Colores decisivos crecen a través del espectro desde el amarillo, naranja y rojo a cálidos marrones rojizos y los más densos tonos de violeta.

Los materiales cerámicos expresan cristalina transparencia, superficies similares a las perlas y terminaciones metálicas que sugieren un sentimiento suave. Las decoraciones son muy sutiles, basadas en sobretonos o monocromos y usan guardas y encuadres derivados de un renovado romanticismo.

Precisos patrones de estilo geométrico redescubren el placer de las más clásicas combinaciones de blanco y azul, pero el rango de azules también abarca y armoniza dinámicos y gelatinosos efectos, y todos pagan tributo al *denim blue* para producir un azulejo juvenil y casual.

El color se usa en múltiples yuxtaposiciones en patrones ópticos geométricos y en efectos "pincelados" y "texturados", como pintados por un artista sobre una tela.



El aspecto artificial y normal de los productos ha sido replanteado en forma de texturas en arcilla, granos de madera, insertos de hojas e insectos y reproducciones de los mejores cueros. Y no debemos olvidar los elaborados y refinados efectos metálicos, incluyendo ennegrecidos, martillados y pincelados, en nuevas interacciones en los azulejos de gres porcelánico.

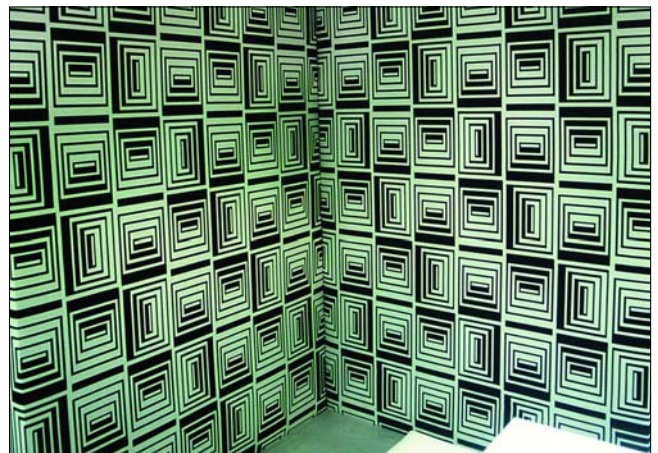
Una visión desde lo técnico

Formatos:

- 1) Aumenta la presencia de formatos rectangulares, con una relación de longitud/ancho bastante mayor que las clásicas 1,5:1 o 2:1, llegando a 4:1 ó 5:1.
- 2) Las ambientaciones incluyen en una misma unidad, varios formatos de rectángulos, combinándolos en guardas horizontales y/o verticales.
- 3) Es importante el desarrollo de los formatos pequeños, formando mosaicos, tanto en productos cerámicos como en vidrio, y combinaciones de estos dos materiales con mármol.

Esmaltes y Colores: se percibe un gran desarrollo del uso de esmaltes metalizados, con diferentes grados de brillo, y ocupando áreas parciales de la pieza o cubriendo toda la superficie. Los más frecuentes son los plateados, simil acero, cobre y dorados.

Decoración: hay una tendencia definida al uso de decorados de motivos florales de tamaños grandes logrados con diversas técnicas. Entre las más comunes se encuentran las diferentes formas de serigrafías, (tradicional o rotativa), decorados obtenidos por arenado, formas hechas por matricería de prensa, combinando pastas o decorando sobre la pieza verde.





20° Salón Internacional de las Tecnologías y Suministros para la Industria Cerámica y del Ladrillo

Predio Ferial de Rimini, Italia

PRIMICIA MUNDIAL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - El futuro de la Cerámica

Concluyó exitosamente en Rimini, la 20° edición de Tecnargilla, llevada a cabo del 28 de septiembre al 2 de octubre del 2006. Es la más grande manifestación mundial dedicada a las tecnologías y a los suministros para la industria cerámica y del ladrillo, organizada por Rimini Fiera S.p.A., con la colaboración de ACIMAC (Asociación de Constructores Italianos de Máquinas y Equipamiento para Cerámica).

La afluencia de público ha alcanzado las 30.820 presencias, contra las 30.241 de Tecnargilla 2004, señalando un aumento del 1,9%. Creció respecto de la edición precedente tanto el número de visitantes italianos (de 19.277 a 19.747, +2,4%) como de los operadores extranjeros (de 10.964 a 11.073, +1%).

Superó el centenar el número de países de origen de los visitantes extranjeros, confirmando la relevante capacidad de atracción de una reseña que, según las cifras, ha alcanzado liderazgo a nivel mundial en el panorama de las ferias del sector.

El carácter internacional de la manifestación también se ha reflejado en los expositores: de 752 empresas presentes; las extranjeras han representado más del 37% del total.

El actual Predio Ferial, proyectado por el Estudio GMP de Hamburgo, se encuentra al norte de la ciudad y ocupa una superficie total de 460.000 m² (con 160.000 m² de espacios verdes) y una estación de trenes interna de la línea Milán-Bari.

El Predio riminés cuenta con 12 pabellones con aire acondicionado, áreas de recepción, técnicas y de servicios, salas de conferencias modulares con capacidad de hasta 730 personas, dos para 200 y varias más pequeñas. Un centro de operadores funcional y tecnológico, una sala de prensa con un centro de transmisión radiotelevisivo nacional, 10 zonas de restaurantes, estacionamiento para 9.250 autos, muchos de ellos equipados con servicios para *roulottes* y un helipuerto.

El Predio está organizado en un único nivel y está completamente cableado; tres entradas diferentes permiten la realización simultánea de distintas exposiciones. La superficie útil es de 164.000 metros cuadrados (106.000 expositivos y 58.000 para servicios).

La Plaza de los eventos: ubicada delante del ingreso central es multifuncional y se caracteriza por sus cuatro torres luminosas de 32 metros de altura.

La próxima edición de Tecnargilla se llevará a cabo en Rimini del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2008.

Entrevista a ACIMAC



Paolo Gambuli,
Director de ACIMAC



Ing. Oscar Vitale,
de Cerámica y Cristal

El Ing. Oscar Vitale, Corresponsal de la Revista Cerámica y Cristal, entrevistó a Paolo Gambuli, Director General de Acimac, Asociación de Constructores Italianos de Máquinas para Cerámica.

Consultado acerca de la demanda de equipamiento por parte de las empresas argentinas, Gambuli puso el acento en la imperiosa necesidad de aumentar la inversión en maquinaria, a fin de consolidar la producción y aumentar el volumen de la misma, que todavía está en niveles bastante bajos, a pesar de la fuerte recuperación de las principales empresas productoras *a posteriori* de la tremenda crisis del 2001.

Hizo hincapié en las facilidades que desde Acimac están a disposición de los fabricantes de Argentina, sobre todo en el caso de empresas de menor envergadura, para acceder a financiación de maquinaria por parte de entidades financieras italianas, que pueden contactarse por medio de los mismos fabricantes del equipamiento que interese.

Con respecto a las necesidades de capacitación de personal para la utilización de las nuevas tecnologías, Gambuli se mostró convencido de que las empresas italianas fabricantes de equipos tienen los medios necesarios para facilitar a los usuarios argentinos el manejo de las maquinarias que se venden en la actualidad, ya sea por asistencia de técnicos italianos en Argentina, o por cursos en Italia.



Kromatech, el color en primer plano

Kromatech 2006, la sección de Tecnargilla dedicada al color, a la creatividad y a las tendencias en cerámica, se ha consolidado.

Cuatro pabellones, cubrieron 20 mil metros cuadrados en una visión panorámica sobre el estado de avance de los sistemas tecnológicos aplicados a la producción de baldosas, azulejos, sanitarios y vajilla ocupando el salón mundial más amplio de productos, servicios, diseño e investigación en el producto cerámico.

Un centenar de expositores, incluyeron las empresas líderes del sector: Colorobbia, Torrecid, Itaca-Esmalglass, Fritta, Assoprint, Johnson Matthey, Newton Serigrafica, Ceramco, Metco, Vidres, Bonet, T.e.m.a, Sicer, Vernis, Wendel, Imerys, Wbb Minerals, sólo por citar algunas. Productores de color, pero también estudios de tercer fuego, estudios de asesoría gráfica, artística y diseño, laboratorios serigráficos, proveedores de productos y equipamiento para serigrafía, esmaltado y calcomanías, productores de materias primas para esmaltes, empresas que suministran *know how* y tecnologías para la decoración cerámica, estuvieron presentes.

"Kromatech 2006 representó la sinergia existente entre el mundo de las instalaciones, de los bienes instrumentales y de los materiales - dice Armando Meletti, vice-presidente de Ceramicolor, la asociación italiana que reúne a los productores de colores, esmaltes y pigmentos para la industria cerámica -. Asistimos al retorno del color después de años en los que el minimalismo ha reducido las gamas cromáticas. La tendencia principal será la de transferir, a través del color, una sensación de bienestar a las personas. La cerámica debe convertirse en el elemento base de la decoración y de la personalización de la casa". Después de dos años, Kromatech evoluciona ulteriormente y se hace vocera del estado de avance de los sistemas tecnológicos aplicados a la producción de azulejos.

"El pasaje de tres a cuatro pabellones es la demostración de cuan estratégico se considera, a nivel nacional e internacional, este escaparate".

Para completar la oferta de Kromatech en relación con las figuras profesionales más comprometidas directamente con el desarrollo de productos nuevos en cerámica, también se exhibieron las muestras de Ceramic Workshop, dirigidas por el Instituto Europeo de Diseño de Milán, una de las cuales se centra justamente sobre las futuras tendencias del color y de los materiales, estudiadas e inspiradas en el mundo de la moda, de la decoración y de la publicidad.

Italia y España son los dos países mejor representados, dado que ambos son líderes mundiales en la producción de esmaltes y colores para cerámica.

Según los datos ofrecidos por Anffecc, la asociación de productores españoles de esmaltes para cerámica, en 2005 las empresas españolas del sector han alcanzado una facturación total de 911,9 millones de euros de los cuales más del 58% proviene de la exportación.

En Italia, donde operan una treintena de fábricas y grupos, se ha visto bajar ligeramente el giro de trabajo llevándolo a 530 millones de euros.

Ceramic Workshop en Tecnargilla 2006: la cerámica reinventada por IED de Milán, Barcelona y Madrid

Los estudiantes de Diseño de Interiores y de Diseño Industrial del Instituto Europeo reinterpretan el material cerámico. Aplicaciones innovadoras en ambientes como el automovilístico o la urbanización, la alimentación o la acústica.

Regresó Ceramic Workshop, el espacio de muestras inaugurado en 2002, que tiene la tarea de ofrecer estímulos y puntos de reflexión sobre los nuevos horizontes aplicativos de la cerámica en la casa y en la ciudad del futuro.

Inició con el área "propuestas" organizada por IED (Instituto Europeo del Diseño) donde compiten jóvenes diseñadores inter-

nacionales. Los proyectos tienen a la cerámica como común denominador. Los diseñadores aprovechan las características intrínsecas de este material polidédrico destinándolo a los usos más variados: alimentarios, musicales, automovilísticos o urbanísticos.

"La decisión de convocar a Barcelona y Madrid ha sido tomada debido a un preciso deseo mío - dice Giacomo Bertolazzi, Coordinador del proyecto IED - o sea, utilizar el *network* del Instituto Europeo de Diseño que en el ámbito de la formación privada sobre diseño es el más importante del mundo. Lo que se presentó en Tecnargilla es entonces un laboratorio ampliado, que además de utilizar la cerámica como material a experimentar representa también una oportunidad de encuentro entre las diversas culturas europeas, en este caso, italiana y española, teniendo en cuenta que también España tiene una larga tradición cerámica".

"Esta es la tercera edición de Tecnargilla - continúa Giacomo Bertolazzi -. Para nosotros esta es la ocasión para crear las sinergias importantes con realidades empresariales de relieve, que ofrecen oportunidades formativas y profesionales a los estudiantes. Son tres los aspectos relevantes de las colaboraciones con las empresas. La investigación: a través del análisis de la cerámica y de sus usos múltiples, los jóvenes diseñadores buscan campos inusuales para su utilización con una fuerte atención a la innovación tecnológica sobre todo a nivel prestacional. En segundo lugar, las empresas ofrecen una contribución concreta a la realización de proyectos y, en última instancia, en muchos casos, una ocupación".

Los conceptos presentados por los estudiantes de IED prevén empleos innovadores y concretos de la cerámica que se adaptan perfectamente a la multifuncionalidad de este material. En el *hall* central del recinto ferial de Rimini, de hecho, se ve a la cerámica en el papel de una antena parabólica capaz de dirigirse, de reflejar o de regular el sonido, o también, en un plato de vitrocerámica capaz de cocinar programando un tiempo preciso, o asimismo, la cerámica que se expresa en las decoraciones en el interior y el exterior de un automóvil. Para quien, en cambio, quiera beber un cóctel podrá saborearlo fresco con cubitos de cerámica que sustituyen a los de hielo, y aún más, para la calefacción de una habitación la estufa móvil en cerámica es la solución que permite además prepararse un café porque es también anafe.

Ceramic Workshop es también Color Trends, un área en la que se analizan las nuevas tendencias de color, las aplicaciones cromáticas, las terminaciones y las decoraciones provenientes de diversos sectores de la producción industrial. Un breve viaje al futuro de la cerámica.

100% Ceramic House, en cambio, es un ambiente totalmente cerámico, que se puede atravesar y vivir, en el que los espacios multisensoriales se caracterizan por el uso diversificado y futurístico del material cerámico: revestimiento divisorio, elemento de decoración, complemento.

También el arte se exhibió en Ceramic Workshop. En el área dedicada a la Ceramic Story Tecnargilla hospedó una selección de cerámicas puestas a disposición por MAIB, el Museo Artístico Industrial Bitossi, fruto de la experiencia Bitossi en el mundo de las cerámicas, que comprende un rico centro de documentación industrial muy utilizado por la investigación científica además de ser una rica colección de manufacturas.

Por lo que concierne a la oferta de convenios, Ceramic Workshop organizó uno con miras al mundo de los diseñadores, fruto de la colaboración entre la Sociedad Cerámica Italiana, Acimac y Ceramicolor (Asociación italiana de productores de coloraciones cerámicas y de óxidos metálicos).

Entre los relatores estuvieron presentes arquitectos, docentes universitarios y diseñadores que enfocaron el tema de la creatividad en relación con distintos campos aplicados y al desarrollo estético del producto cerámico.



La tecnología del ladrillo se puso en exhibición

En la Feria de Rimini, 10 mil metros cuadrados fueron dedicados al sector ladrillo. Entre los líderes presentes estaba Sacmi en su debut made in Italy como productor de tecnología heavy clay.

La industria del ladrillo se dio cita en Claytech 2006, la sección de Tecnargilla dedicada a las tecnologías del sector. Con más de 80 expositores, Claytech ha logrado un lleno completo.

Estuvieron las tecnologías del Grupo multinacional francés Ceric - líder mundial del sector, que este año ha triplicado su espacio de exposición - entre los italianos Bedeschi, Bongioanni, Capaccioli, Cismac, Costruzioni Meccaniche Isola, Frac, Gonzo, Ipa International, Officina Meccanica Sestese, Marcheluzzo Impianti, Piccinini Impianti, Sacs Tecnica, Tecnofilieri. En exposición también se vieron las innovaciones de las empresas alemanas Braun, Franz Banke, Haendle, Lingl, Rehart, Rotho y Tecton; de las españolas Beralmar, Ipiac, Molaris y Talleres Felipe Verdes; y también de la griega Sabo Hellas y las holandesas De Boer y Stafier.

Todos los líderes estuvieron presentes, incluida la firma Sacmi, el mayor productor de instalaciones para cerámica tradicional, que hizo su debut como productor de tecnología para ladrillos. Presentó oficialmente en Claytech al público italiano, hornos de última generación. "Nuestro ingreso al sector *heavy clay* es importante porque contamos con un *know how* y una historia capaces de hacernos competir a un óptimo nivel en el mercado doméstico e internacional donde ya tenemos en funcionamiento importantes realizaciones" - explica Alberto Castelfranco, director de ventas *heavy clay* de Sacmi -. No dudamos en ser optimistas si pensamos en el futuro considerando que en un solo año de actividad hemos logrado una facturación de decenas de millones de euros. Por lo tanto Tecnargilla es una feria a la cual no podíamos faltar porque además de ser el mayor escaparate a nivel internacional, desde siempre ha representado nuestra feria doméstica. En los últimos años la industria del ladrillo ha registrado una tendencia positiva llegando a representar el sector más importante después del cerámico: en Italia, en efecto, vale el 8,3% del facturado total. En el 2004 las ventas de la industria de máquinas para ladrillos han registrado un aumento del 7,1% (respecto al 2003) - debido en particular a un crecimiento de las exportaciones del 13,8% - logrando superar los 131 millones de euros.



Kermat es la sección dedicada a las "cerámicas de avanzada". La creación de esta área especializada en el interior de Tecnargilla 2006, permitió a los visitantes actualizarse en las más recientes innovaciones técnicas y aplicaciones de los materiales neocerámicos, pudiendo de esta manera, encontrar a los máximos exponentes de la investigación mundial en el campo industrial.

En Kermat estuvieron en exposición: materias primas, componentes y productos semi-elaborados, manufacturas en cerámica especial, aplicaciones de materiales, procesos tecnológicos, instrumentos para el control e instalaciones para la producción de materiales neocerámicos.

La sección se dirigió a un público compuesto por: productores de artículos en cerámica especial, proyectistas, diseñadores, gerentes

de producto y compradores de la Industria Mecánica, Electromecánica, Electrónica, Automovilística, Biomédica, Química, Aeroespacial y de las Telecomunicaciones.

Durante la manifestación se llevó a cabo un Simposio internacional sobre empleos de los materiales cerámicos de avanzada.

Las ponencias trataron sobre:



- resistencia al desgaste: aplicaciones y rendimiento
- resistencia a la corrosión en la gestión de fluidos: elementos de tribología para bombas, válvulas y grifería.
- aplicaciones en electrónica, industria de semiconductores, láser, alto vacío, etc.
- aplicaciones en el campo biomédico

Muestras

- Ideas y desafíos para la cerámica del futuro
- CERAMIC TTD: Presentación de proyectos para transferencia de tecnología en materiales cerámicos, procesos y plantas.

Eventos:

- Mapa itinerario global para el futuro de la cerámica
- Día Creativo

Conferencias:

- Cerámica inteligente y usos electrónicos. Sección de Kermat
- Reología en la industria cerámica.
- Cerámicos: Energía y ambiente. Sección Kermat.
- Procesos tecnológicos e innovaciones de productos en la industria pesada de la arcilla
- Seguridad de la maquinaria en el sector de cerámica: resultados alcanzados y nuevo marco legislativo para los fabricantes y los usuarios.
- CERAMIC TTD: Día de la transferencia de tecnología en los materiales cerámicos, los procesos y las plantas: presentación de nuevas tecnologías de cerámica.
- Organizado por ACIMAC y el ISTE-CNR (Inst. of Ceramic Materials Science and the National Research Council) www.ceramicTTD.it
- Cerámica y usos biomédicos - sección de Kermat
- El mercado brasileiro de cerámica.
- Cerámica estructural en la industria cerámica y sistemas de transporte - Sección Kermat.

Organización:



Via Emilia 155, 47900 Rimini.

Responsable del evento: Romina Magnani

Tel. 059 334627, Fax 059 828453.

email: r.magnani@tecnargilla.it www.tecnargilla.it

Con la colaboración de:

ACIMAC - Associazione Costruttori Italiani Macchine Attrezzature per Ceramica

Via Carlo Zucchi 21/a, 41100 Modena.

Tel. +39-059-826268, fax +39-059-827319. www.acimac.it

Novedades en Tecnargilla 2006

BALLATORE GEOM. GIOVANNI - Mezclador de filtro MF 330

Indicado para elaborar arcillas que contienen impurezas. Las parrillas retienen los cuerpos extraños evitando descarte de material y pérdida de tiempo por paradas de la línea de producción. Es una máquina muy robusta que se diferencia de otros mezcladores porque acerca el punto de mayor requerimiento de esfuerzo (parrillas filtrantes) al punto donde éste es generado, disminuyendo el ángulo de giro de los ejes conforme alcanza zonas menos cargadas.

La caja de transmisión está compuesta por un motorreductor epicicloidial y engranajes gemelos de acero templado para garantizar el sincronismo de los ejes y permitir exigencias extremas. Para facilitar el mantenimiento de hélices y palas, la escotilla es removible mediante dos bisagras. Este sistema permite desmontar rápidamente los elementos internos de la batea.



En el stand de Ballatore Geom. Giovanni, Adrian Mazzetti y el Ing. Eduardo Enrique Vega, Director de la oficina técnica de producción de Fapa S.A. Al lado se observa el mezclador de filtro MF 330 realizado por el estudio Mazzetti Sistemi para Ballatore Giovanni.

BMR, Cut Crash - Nuevo sistema de corte de los azulejos

Se utiliza para los productos cerámicos de monococción en pasta roja, monoporosa para revestimiento, porcelánico, gres, hasta 14 mm. de espesor de porcelánico.

El proceso permite evitar el empleo de máquinas de corte tradicionales, el uso de discos diamantados y la preparación de los paquetes de discos, reducir los KW utilizados, de 60/75 a 4, y reducir la contaminación acústica, gracias a la ausencia de la máquina de corte y evitar el uso de agua.



Por lo que respeta al gasto de las herramientas, la relación entre corte de disco y Cut Crash comprensivo de rectificado incluido, es de 5 / 1.

Se utiliza para producir los formatos pedidos, sin actuar sobre la prensa, moldes, esmaltado, etc.

La línea de producción realiza el 60x60, luego se corta el formato acorde a la necesidad.

Se pueden obtener listones incluso de 120x60 a 120x10cm.

Ventajas del sistema :

- Elaboraciones en tiempos breves sólo para los pedidos = ningún coste adicional para existencias de almacén
- Productos monocalibre
- Entrega rápida
- Repetibilidad de los tonos y de los calibres en el almacén, y en distintos formatos, sin influir en el proceso productivo.

El principio de esta máquina se desarrolla en dos fases: incisión superficial del azulejo y fractura en la línea de incisión. Después de la reducción del formato, el proceso continúa en dos elaboraciones distintas: para el mosaico se pasa al ciclo de pulido en tambor, para obtener un efecto anticuado de las teselas y para los azulejos PAV y REV se pasa al rectificado de los bordes con máquina de escuadrado rectificado biselado.

El incisor utiliza una ruedecilla de metal duro comercial: diámetro 8 mm. Puede tener distintas características el ángulo de incisión, en función de la superficie del azulejo.

Para reducir de 30x30 cm. a mosaico 3x3 cm., el incisor permite 30 ciclos por minuto, (10 incisiones por azulejo) que corresponden a 3 azulejos / minuto = 16 m² / h = 130 m² / turno.

Para reducir de 30x30 cm. a 15x15 cm., el incisor permite 25 ciclos por minuto, que corresponden a 25 azulejos / minuto = 135 m² / h = 1012 m² / turno. Éstas son las producciones mínimas.

BMR, Everest - Satinadora lapidadora de gres porcelánico esmaltado

Posee de 8 a 16 cabezales SLP y PLS, que pueden tener 5 ó 6 satélites de soporte de herramientas, y cada cabezal tiene orientación vertical independiente de 1 °. Esto permite satinar y lapidar superficies no planas y también esmaltadas.

La determinación técnica superficial de base se obtiene con cabezales a satélite SLP y herramientas de diamante y resina. Con cabezales espátulantes PLS y la herramienta de magnesita se obtiene una superficie de esmalte morbida al tacto por el satinado y brillante por el lapidado.

El porcelánico lapidado puede tener un valor de brillo algo superior al porcelánico técnico pulido.



Claudio Avanzi, Gerencia de BMR, junto a una escuadradora con 8 cabezales por lado. Es destacable su gran velocidad de producción de amplio formato.

Rectifica de 5 a 10 mm. por lado de pieza



C.M. - Esmaltadora Circular CMV 32

Pinta automáticamente por pulverización, productos de vidrio semielaborados.

Trabaja con pinturas al agua que se aplican mediante un chorro de aire y pintura previamente mezclados. Hecha en su totalidad de acero inoxidable, la máquina asegura una funcionalidad perfecta.



Características técnicas:

ancho: 6 m., largo: 6,7 m. alto: 2,6 m., masa: 3500 Kg. potencia absorbida: 28 Kw.

CERIC - Horno Túnel KFI-G80/3600 para pavimento exterior



Vagoneta Gemini con estructura en SiSiC.

de la carga; del caudal de los humos en el sistema de recirculación interno; de la temperatura del enfriamiento rápido directo, lento indirecto, final, del caudal de aire en el dispositivo de puerta neumática; individual de los quemadores; de la temperatura y del caudal del aire de combustión.

Sistema automático de regulación PLC para control de los PID de regulación de las variables de proceso y PC de supervisión. Transmisión de los datos: 2 líneas separadas para los quemadores y para los inversores de frecuencia y motores.



Horno Túnel KFI-G80/3600

EUROELETTRA SISTEMI

Produce energía tradicional e innovadora con sistema fotovoltaico, eólico e hidroeléctrico.

Sistemas de control para instalaciones de transformación de aceites y gas y para instalaciones de depuración y flujo de agua.

EXÁGONO TÉCNICO - Máquinas de control de calidad

Esta máquina de control de densidad aparente presenta una solución para eliminar el sistema por mercurio. Está desarrollada con ingeniería hidráulica de alta precisión y rapidez. Programa informático de última generación con pantalla industrial.



GIRELLO IN PIANO - RICOTH - Volteador en plano

Apropiada para voltear azulejos cerámicos y lastras en vidrio de dimensiones grandes y pequeñas, sin crear traumas en las piezas en tránsito.

Compuesta por dos zonas de rodillos convexos sobre soportes autolubrificantes, recubiertos en poliuretano y accionados con poleas dentadas.

Dotado de tablero de mando con par de *inverter* que permite un rápido y flexible cambio de formato.



GUIEFFE SYSTEMS - Grupo de vacío total de aceite "OCS"

Sistema que mejora el grado de vacío obtenido en las galleteras que trabajan con vapor. Debido al sistema pulmón/condensador situado entre el grupo de vacío y la galletera, el gas aspirado que entra al pulmón, pierde velocidad facilitando su enfriamiento y parcial condensación. Luego, el gas es conducido a través del condensador donde se condensa aproximadamente el 90% del vapor contenido. El restante 10% entra en el grupo de vacío y termina su condensación en la bomba.

El rendimiento de la instalación está relacionado con la cantidad y temperatura del agua recirculada. El vapor condensado en el pulmón se acumula en su fondo y debe ser descargado periódicamente hasta conseguir el nivel apropiado.

Esta descarga de condensación del pulmón puede ser automatizada mediante un controlador de nivel que maniobra una electrobomba de extracción de condensador. La condensación que se crea en el grupo OCS es descargada automáticamente mediante la correspondiente válvula de descarga de condensación V2 que debe mantenerse abierta durante el funcionamiento.

IPIACNERY - Moldeadora de ladrillos 43/75 RNV, 43/75 PHB

Moldea ladrillos rústicos. Está equipada con dos ejes con palas y hélice compresora cónica en vertical.

Permite una producción por hora de 4 ton/TOHHbl.



JEMITEX - Gema II

Nuevo sistema digital de impresión con niveles de producción tradicional.

El sistema de gota continua permite decorar sobre cualquier relieve, en contraposición al rodillo que no accede a los huecos.

Asume los diseños que ya se vienen utilizando. Utiliza materias primas habituales en la industria cerámica y consumibles en base acuosa. Efectúa el control de la impresión directamente en la misma línea de producción, mediante la incorporación de técnicas de imagen CCD que permiten la corrección y ajuste automático del sistema.

Opera con líquidos precursores de color de gran poder pigmentante. Sin límites en la capacidad aleatoria.

Elimina los costes de tambores y pantallas, y las reservas de tintas. Requiere un 15 % de tiempo de parada, mejorando así la produc-

tividad.

Memoriza un número ilimitado de diseños digitalizados.

Las boquillas de impresión digital no entran en contacto con la baldosa, por lo que se impide la rotura de piezas.



Especificaciones técnicas:

Ancho de las baldosas:

200-300 mm

Longitud de las baldosas: 200-700 mm

Productividad: hasta 300 m²/hora

Velocidad de la banda transportadora: variable hasta 13m/min.

Resolución: 180-230 puntos por pulgada

Precisión: registro y centrado hasta ± 0.15 mm

MANFREDINI & SCHIANCHI - Molino pendular



Se emplea para el molido de materias primas de diversa naturaleza, peso específico y humedad, hasta durezas de tipo medio (arcillas, carbonato de calcio, bentonita, yeso, dolomitas, etc.) resultando una elevada producción y materiales finales de excelente calidad.

Debido al sistema de doble alimentación y a la presencia de distribuidores internos con láminas, se optimiza la carga en la cámara de molido. El molido se realiza mediante péndulos de grandes dimensiones, que durante el rodamiento y bajo la acción de la fuerza centrífuga ejercen una fuerte presión sobre la pista situada en la base del molino.

El material molido es transportado en la parte superior del molino mediante el aire que circula debido al ventilador, o por la aspiración de un filtro conectado a tierra.

El material es clasificado por un separador fijado según el proceso del molido que se desea.

La alimentación se gestiona de forma activa mediante la detección de diferentes parámetros, en tiempo real, por diversos sensores durante el proceso; ello garantiza el máximo rendimiento en el tiempo, de forma automática.

PRAGMA - Seco

Diseñada para cortar, biselar y perfilar baldosas cerámicas, vidrio, mármoles y granitos y piedra de grandes formatos.

Su estructura está protegida con tratamiento de galvanización en caliente. Los cabezales portamandrill muy compactos impiden la vibración y permiten precisión. Está provisto de ajuste vertical (motorizado) y ajuste transversal para un buen posicionamiento de los útiles.

La transmisión a correa entre los motores y los mandriles porta útiles permite adaptar la velocidad de rotación, reduciendo el desgaste del disco. Las máquinas pueden ser accionadas y equipadas por el operador en la parte frontal.



SITI - Grestream

Nuevo sistema que permite una producción de hasta 8-10 piezas/min. de 1200-1800 mm. con las siguientes características:

- Sin instalación de prensas tradicionales. Sin moldes.
- Cambio de formato en menos de 15 minutos.
- Posibilidad de obtener movimientos fluidos en varios colores en toda la masa, combinados con la aplicación superficial y controlada de materiales heterogéneos, tanto naturales como semiacabados.
- Posibilidad de obtener una gama de efectos originales, no obtenibles con técnicas de prensado en seco, gracias a la incorporación de los distintos componentes que son hundidos en el substrato plástico.

- Acoplar "hojas" de material de diferente cromatismo sobre el mismo substrato, con la técnica denominada "taracea".

- Variar grosores, hasta un mínimo de 3 mm, y los formatos, hasta un máximo de 1200 x 1800 mm, sin penalizar el rendimiento productivo, que sigue siendo de 12-14 ton.s/h. de material verde.

Decoración, tanto en seco como en húmedo, sobre la pieza cruda antes del reprensado, permitiendo obtener una alta definición de la decoración que seguirá la estructura también en el bajorre-lieve.



Greslate

Pensado para ambientaciones rústicas interiores y restauraciones de estilo antiguo. Son piedras de estructura suave con acabado natural o lapidado. Las vetas de la masa se combinan con varias aplicaciones de polvos, esmaltes atomizados, fritas o minerales naturales, que son luego incorporados en la masa plástica.

Grestone

Es la alternativa de las piedras naturales por su resistencia elevada a la helada y fuerte adherencia.

Greslim

Línea para revestimientos y paredes ventiladas donde el reducido grosor sustituye a la tradicional porosidad de los productos prensados, manteniendo las características físicas del gres.

Grestream permite obtener toda la gama de producción (revestimiento, pavimento y gres porcelánico) en una única línea. Integra las características del trefilado tradicional y el prensado definiendo una nueva tecnología.

T.S.C. - Decor Dry'06

El sistema TSC para serigrafía en seco permite trabajar a velocidades de línea con excelentes resultados gráficos utilizando grani-la de vidrio y polvos atomizadores coloreados y otros productos en polvo. Este sistema se puede utilizar para transferir una imagen directamente sobre material blando antes de la prensa, obteniendo un producto terminado en monoprensado, o bien sobre producto prensado para después hacer la doble prensada. También tiene otras aplicaciones en cualquier esmaltadora, como máquina simple o como multicabezales. Puede trabajar como serigrafía a caras, randón, randón sincronizado, o sistemas personalizados.

Trabaja sin contacto con la pieza. Como factor de ahorro y de mayor intensidad cromática, no utiliza agua o vehículos serigráficos.



SYSTEM CERAMICS

Lamina, sistema para la producción de laminados cerámicos.

El proceso Lamina representa una novedad en la producción de materiales laminados. Gracias al prensado *Compatter* el proceso fabrica laminados cerámicos de espesor reducido y dimensiones nunca vistas hasta ahora: 1000 x 3000 y 1250 x 4050 mm., un grosor de 3 mm. y 6 Kg/m².

Ligeros y resistentes, ofrecen las ventajas técnicas y estéticas de la porcelana cocida a alta temperatura, presentando una superficie uniforme que permite aplicar cualquier decoración con máxima fidelidad. Se pueden utilizar en interior y exterior, para construcción civil e industrial e incluso en el diseño de interiores para revestimientos de muebles.

Este proceso mejora las condiciones de trabajo y seguridad de los operadores ya que la estructura está construida por una única línea integrada completamente sellada y provista de dispositivos automáticos de protección y sistema de aspiración centralizado que reducen el polvo y el ruido.

La línea está estructurada modularmente. Cada componente se puede ampliar o excluir en función del tipo de producción que se desee. Por ejemplo, pueden tenerse más módulos para la decoración en seco y ninguno para la decoración con rodillo.

Lamina comprende un proceso productivo de cuatro unidades de tratamiento:



1) Dosificación y decoración en seco

Es específico para la producción de gres porcelánico. Tres dosificadores, que se pueden utilizar con diferentes colores, permiten flexibilidad para elegir las tierras de base y asegura la continuidad de esparcimiento evitando las paradas de máquina.

Las tierras de base se alimentan mediante bidones de 1,2 toneladas que se desplazan y abastecen con vehículos de guía láser.

El lecho suelto de tierra se transporta hasta la unidad de prensado por una única cinta que mantiene la uniformidad de esparcimiento, permitiendo la aplicación de polvos de colores antes del prensado. Dicho sistema consiente obtener una definición gráfica muy elevada por medio de cabezas de decoración que sueltan los polvos mediante una matriz perforada.

De tal modo, con este procedimiento se pueden obtener efectos cromáticos refinados y reproducirlos con facilidad en el tiempo.

2) Prensado - 150 Mega Newton

Con una potencia de 40 Kw. ejerce una presión de 15.000 ton. (hasta 400 Kg/cm²) que permite obtener dichos laminados cerámicos. A diferencia de los sistemas tradicionales de prensado, la tierra se comprime de manera lenta y proporcional favoreciendo la salida de aire. De esta forma se obtiene una superficie perfectamente compactada y uniforme.



3) Decoración con rodillo - Rotocolor S5 Universal

Posee las siguientes prestaciones:

Cambio de cilindro automático: pasaje de cilindro estándar a cilindro grande. Depósito de color: posibilita elegir entre alimentación peristáltica y bomba neumática. Transporte: dotado de nueva motorización, tapete con refuerzo en *Kevlar* y célula de carga para el control de tensión. Motorización de rodillo: potenciada con más resolución / presión en el *encoder*. Control tapete y rodillo: con nuevo



Ing. Eduardo Massacane, Vicepresidente de System Argentina y Walter Pico del Dto. Técnico junto a la Rotocolor.



driver de altas prestaciones. Extracción de rodillo automática. Bomba color con control de caudal. Regulación de la espátula: digital con graduaciones diversificadas y control de presión a través de la célula de carga. Extracción rápida de la espátula mediante un sencillo mecanismo mecánico. Alimentación del color con dispositivo móvil regulable según formato. Control de la estabilidad del tapete para compensar posibles variaciones debidas a la carga o dilataciones térmicas. Fotocélula de lectura pieza: a alta precisión mediante láser. Diagnóstico: previsto de conexión remota. Único teclado para el operador, realizado con *Copilot*, PC portátil de producción gráfica que permite memorizar todas las funciones de la máquina en un archivo para poder reproducir los mismos productos.

4) Cocción - Fast Fire

El horno permite la doble función de secado y cocción.

El bajo porcentaje de humedad debido a las delgadas láminas, permite completar el secado en los primeros 10 metros del horno, a través de lámparas infrarrojas. La cocción ocurre en el resto del horno, cuyo largo promedio es de 115 m.

La unidad de tratamiento térmico, con estructura modular de rodillos, está alimentada eléctricamente y permite trabajar con elevadas temperaturas (1.250°C) limitando al mínimo los consumos. El reducido espesor de los laminados permite un bajo consumo de energía por metro cuadrado, mientras que las dispersiones térmicas resultan extremadamente contenidas.

Almacenaje automático de los laminados:

A la salida del horno, los laminados se depositan dentro de bandejas que pueden contener hasta 50 piezas cada una.



La Secretaría de Minería de la Nación en Tecnargilla 2006

Desde el 2002 el organismo minero nacional participa en la feria internacional de Tecnargilla, en la ciudad italiana de Rimini, uno de los principales ámbitos de negocios de minerales industriales del mundo al que acuden productores de azulejos y baldosas, sanitarios, vajillas, ladrillos, cerámica artística y técnica entre otros.

Con un espacio expositivo cada vez mayor, para este evento, se dispuso un Pabellón Minero Argentino de 200 m² para que participen en forma productores de todo el país. Para las empresas que no pudieron asistir, se promovió el envío gratuito de muestras de productos y folletería.

RONDAS DE NEGOCIOS

Se abren nuevos mercados para la minería industrial

A partir de los contactos generados en las permanentes rondas de negocios que la Secretaría de Minería de la Nación coordinó en la feria de Tecnargilla se recibieron una serie de solicitudes para incrementar los lazos comerciales en materia de minerales industriales con países como Ecuador, Grecia y Turquía.

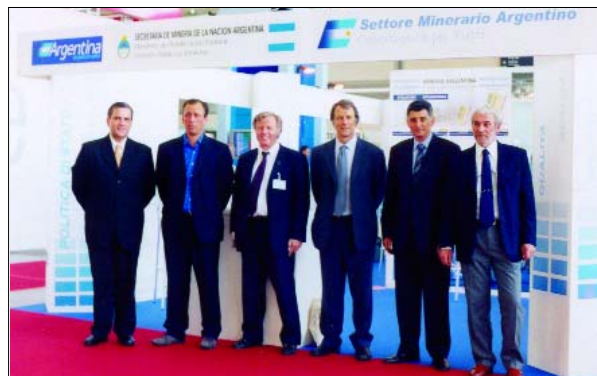
El comercio minero con estos países podría sumarse a la apertura hacia nuevos mercados como Australia que no eran tradicionales para las exportaciones de minerales y productos derivados.

Las rondas de negocios organizadas con la colaboración de la Cancillería, La Cámara de Comercio Italiana y la Fundación Exportar, se realizaron entre los operadores económicos italianos Cami srl, Ravenna Mill Spa, Setec srl, Explorer srl, Margraf Spa, Smalticeram Unicer Spa, etc. y los productores mineros nacionales detallados a continuación.

PRODUCTORES NACIONALES DE MINERALES INDUSTRIALES PARTICIPANTES

- **ARCAMIN** - Marcos y Fernando Paskvan - Arcilla
- **ARGENOR** - Boratos
- **BOLLAND MINERALES**- Bentonita, arena silícea, cal
- **CALERAS MASUT**. Claudio Masut - Cal
- **CHAMOTES ARGENTINOS**. Marcos y Fernando Paskvan - Chamotes refractarios
- **DISTRIBUIDORA PIÑEYRO**. Ubaldo Peloni y Sergio Fernández
- **L.E. Minerales**. Eloisa Fábrega - Caolín, talco, cuarzo
- **LUIS LOSI**. Jorge Bragantini - Boratos
- **MINERA LIS**. Juan Lirio - Perfiltra
- **MOLIENDA TANDILIA**. Carlos Romeo y Claudio Roveda
- **MOLINOS VIBERTI**. Beatriz Viberti - Talco, tiza, diatomita, baritinas

- **NUEVO MILENIO**. Norma Montoya - Cuarzo, feldespato, bentonita, carbonato de calcio, dolomita, talco, mica
- **ROSTICH**. Miguel Marquesini - Bentonita
- **SERVICIOS MINEROS LOZANO**. Fernando Pestalardo - Bentonita, caolín, arcillas, carbonatos, diatomea, baritina.
- **ULEX**. Bruno Pallaro - Boratos



Marcos y Fernando Paskvan, de Arcamín y Chamotes Argentinos, Claudio Roveda, Guillermo Lorenzo, de Gumi, Bruno Pallaro, de Ulex y Daniel Ganuza de la Dirección de Minería de la Pcia. de Bs. As.



Ings. Oscar Antonio Vitale y Horacio Fernández de la Comisión Directiva de ATAC., Marcos Paskvan, Norberto Peruzo, de Sanbe, Lic. Federico Furnari, Coord. de la Sec. de Minería de la Nación, Bruno Pallaro, Valentina Gorrieri de la Cámara Italiana, en el stand de la Secretaría de Minería.

Secretaría de Minería de la Nación
Julio A. Roca 651, Buenos Aires.
Tel.: 54-11-4349-3257 / 3274
ferias@mineria.gov.ar www.mineria.gov.ar



MOLINOS VIBERTI MINERALES

Desde 1966 dedicado a la extracción, molienda y comercialización de minerales industriales. Productos óptimos de adecuada calibración. Tamaño de partícula mallas 200 y 325. Hemos incorporado un sistema de gestión de calidad para certificar normas ISO 9001. Servicio especial de Molienda para terceros con asesoramiento técnico.

PRODUCTOS

- BARITINAS • BENTONITAS • CAOLINITAS
- DIATOMITAS • TALCOS • TIZAS

Administración:

Rivadavia 689, 1º E. Ciudad, Mendoza. info@molinoviberti.com

Planta Industrial:

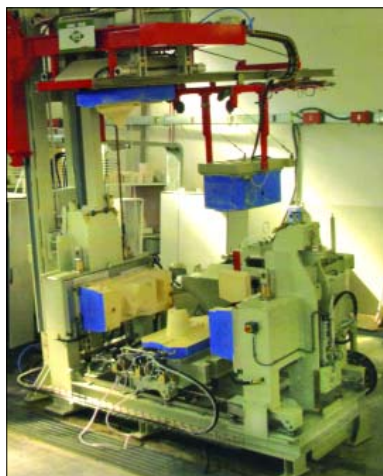
Paso Hondo S/Nº, El Borbollón, Las Heras. Mendoza. Argentina

Tel/Fax: (0)261- 4511257, Mov. 155 946441 Sitio: www.molinoviberti.com



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 monostrato** 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.

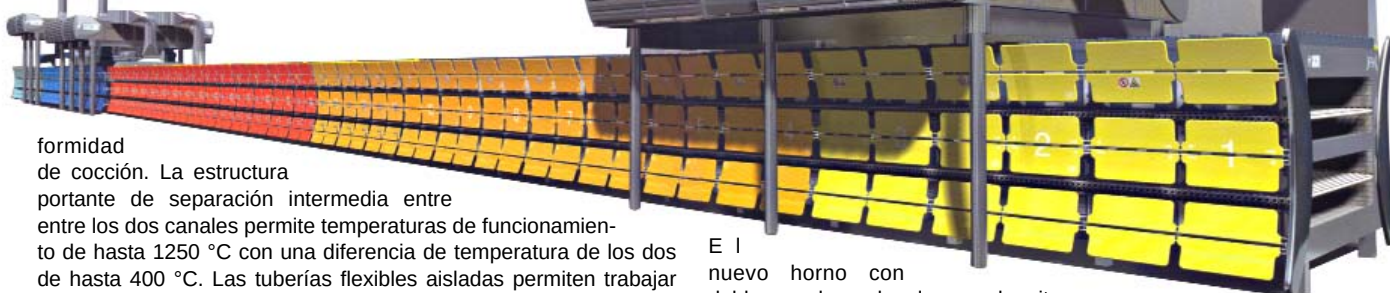
Las variantes estéticas son prácticamente ilimitadas: nuevas ideas y materiales pueden ser insertadas dentro de la baldosa, aún en diferentes estratos, ya que no se h a l l a n más vinculadas a la forma ni a las dimensiones del sistema de transporte. La línea es equipada con una prensa **PH 5000**, modelo 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.

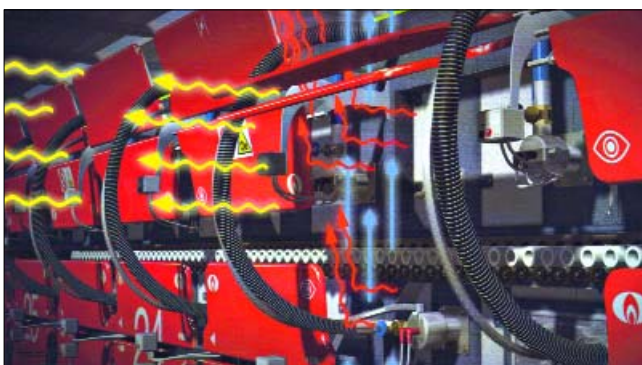
La gestión y conducción del horno puede mejorarse ulteriormente gracias a una serie de dispositivos tecnológicamente avanzados. El bloque del quemador tipo Ray, por ejemplo, corrige los defectos de dimensión de las piezas que se hallan cerca de las paredes del horno; el dispositivo Spinmark señala la 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.

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.

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.

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.



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

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 de 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.

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).

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 mas rápido y silencioso y un mantenimiento reducido y sencillo.

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.

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



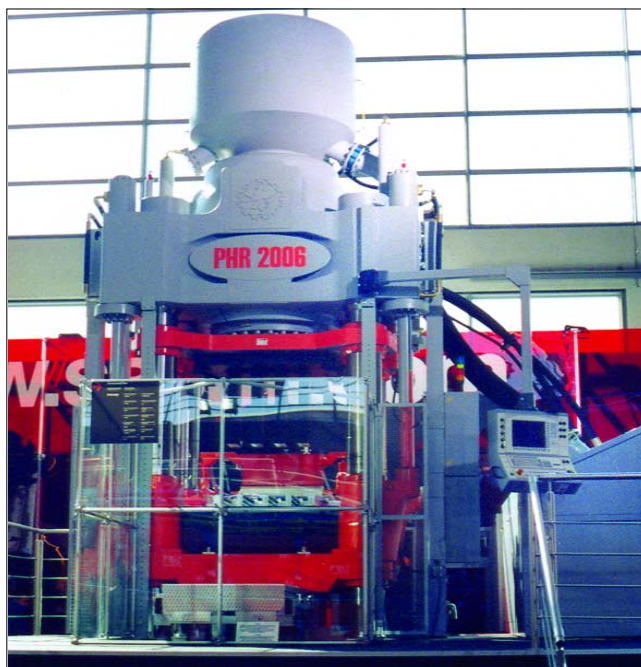
Everypack

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.

Fué 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.

“La industria europea de maquinaria cerámica debe abordar nuevas áreas”

Conferencia inaugural de CERAMITEC



X Salón Internacional de Maquinaria, Aparatos, Instalaciones, Procesos y Materias Primas para Cerámica y Pulvimetalurgia
www.ceramitec.de

Paul Eirich, Presidente del Consejo Consultivo de Ceramitec, y del departamento de maquinaria cerámica de la Asociación Alemana de Fabricantes de Maquinaria y Plantas Industriales. 16 de mayo del 2006, Munich, Alemania.

La industria europea de maquinaria cerámica “debe abordar nuevas áreas con sus máquinas y tecnologías”. Ésta es la única posibilidad que tienen los fabricantes de mantener y ampliar su posición dominante en el mundo. Se trata de transferir la técnica y la experiencia acumuladas en la fabricación de maquinaria a otras aplicaciones afines. Así se expresó Eirich en la conferencia de prensa celebrada con ocasión de la apertura de Ceramitec en Munich.

El presidente hizo un llamamiento a los fabricantes europeos para que utilicen el *know how* del sector de una manera mucho más eficiente que hasta ahora. Según indicó, **los principios tecnológicos utilizados en el prensado**, tanto de planchas de virutas, como de planchas de cartón-yeso o de baldosas son, en su mayoría, equiparables. Algo parecido ocurre con **los sistemas de manipulación** que se instalan en torno a una máquina. Aplicando la misma técnica se podrían transportar no sólo baldosas y azulejos, sino también chapas, vidrio y otros muchos productos de características geométricas similares. Las posibilidades de aplicación no están, ni muchísimo menos, agotadas. En palabras de Eirich, “estamos sólo al principio, no deberíamos dejar pasar esta oportunidad”

En opinión de Eirich, **el negocio de máquinas de segunda mano** puede aprovecharse para favorecer el crecimiento y, al mismo tiempo, para crear un segundo pilar de apoyo. Se ha constatado una y otra vez que las empresas que no pueden permitirse una máquina nueva, cara y moderna, prefieren adquirir una usada y revisada, pero de una marca buena, a comprar una máquina nueva de inferior categoría o de mala calidad. Hasta ahora los fabricantes europeos no habían mostrado interés alguno por este negocio, dejándolo en su mayor parte en manos de algunos comerciantes que, con cierta frecuencia, carecen de la calificación técnica necesaria para revisar o reajustar las máquinas. Además, como siguió diciendo Eirich, no pueden ofrecer garantía alguna y el asesoramiento técnico suele brillar por su ausencia. Por todo ello, los fabricantes deben entrar en el mercado de máquinas de segunda mano y explotarlo de forma consecuente en el futuro. Sólo entonces los clientes podrán confiar en que reciben un asesoramiento y una calidad adecuados, no sólo al comprar maquinaria nueva, sino también usada.

Eirich mencionó también la necesidad de que los fabricantes europeos se planteen seriamente **la investigación en común**, así como establecer posibles cooperaciones entre empresas. Precisamente el hecho de que en el sector predomine la pequeña empresa –junto a algunas medianas empresas–, hace que “los proyectos en común sean una cuestión de supervivencia”. Por esta razón, **los desarrollos básicos más costosos deberían financiarse conjuntamente**. Esto no sólo ayudaría a las empresas a administrar mejor sus recursos técnicos; también permitiría emprender proyectos que una empresa nunca podría financiar por sí misma.

El primer paso en esta dirección ya se ha dado. Según Eirich, varios destacados fabricantes europeos han fundado un grupo de

trabajo. Como objetivos señaló **la creación de una entidad de investigación y la fundación de una asociación a nivel europeo**. “Confiamos plenamente en que lo conseguiremos pronto”, añadió Eirich. La asociación no sólo aglutinará los intereses comunes de los fabricantes, sino que contribuirá sobre todo a “reducir la rivalidad por desgracia tan frecuente en el sector”. Para crear un clima de confianza es fundamental el contacto personal. Un aspecto, por tanto, al que la asociación debe prestar gran atención. “Hoy en día, nuestro mínimo denominador común es Europa. Uno más pequeño ya no es posible.”

En opinión de Eirich, hay que reforzar la colaboración con los clientes. En la mayor parte de los casos, los clientes que desean comprar una máquina comparan únicamente los precios. Sin embargo, **lo más sensato económicamente es tener en cuenta los llamados costes del ciclo de vida**. Para determinarlos con exactitud, el cliente necesita los datos empíricos del fabricante, y el fabricante las características de servicio del cliente. Sólo así es posible realizar un cálculo correcto de rentabilidad. Y esto es exactamente lo que, según Eirich, “deberíamos ofrecer en el futuro a nuestros clientes”, ya que esto, a fin de cuentas, redundará en beneficio de ambas partes.

Eirich se refirió también a la **escasez de ingenieros jóvenes** como un problema que afecta cada vez más no sólo a su sector, sino en general a toda la construcción de máquinas en Alemania. Muchas empresas buscan desesperadamente jóvenes calificados que, por desgracia, suelen ser difíciles de encontrar. En su opinión, la industria debe contribuir a hacer más atractiva la ingeniería –como profesión– entre los jóvenes. La construcción de máquinas en Alemania es uno de los sectores que más ha salido ganando con la globalización. Según Eirich, “las perspectivas profesionales para los nuevos ingenieros son, en la actualidad, francamente buenas”.

Además de **la cerámica técnica –que sigue presentando un potencial considerable–**, Eirich ve **posibilidades de crecimiento en el campo de la cerámica de construcción**. Éste es el caso sobre todo en países como China y la India, en los que, debido a la considerable pérdida de superficies agrícolas, se ha frenado el desarrollo de la industria ladrillera. Ahora, sin embargo, esta manera de pensar ya está cambiando. Los responsables se han dado cuenta de que **produciendo ladrillos perforados en lugar de macizos**, se puede conseguir **–con la misma cantidad de arcilla– un volumen de material de construcción mucho mayor**. Y aquí es donde, según Eirich, “se nos presenta la oportunidad”, ya que ni China ni la India cuentan con maquinaria potente y moderna para la producción de ladrillos.

Rusia también ofrece un buen potencial de ventas en el sector de la industria ladrillera, al menos a medio plazo. Tan pronto como mejore la infraestructura en el país –como en parte ya ha sucedido– se podrán empezar a construir fábricas más grandes de ladrillos en intervalos de tiempo más largos. De esta manera, continuó Eirich, invertir en maquinaria moderna también será rentable en Rusia.



EIRICH

Liderazgo tecnológico mundial en:

MOLINOS MEZCLADORAS GRANULADORAS



La mejor calidad de mezcla
El menor costo de molienda

En Alemania desde 1863 y en Brasil desde 1973



EIRICH INDUSTRIAL
eirich@eirichbrasil.com.br
+55 11 4619 8902

