

PUBLICACIÓN
TRIMESTRAL

Realidad MAPEI

NÚMERO 20

Año 12 - n° 20 - mayo 2017



ENTREVISTA A
RCR ARQUITECTES, GANADORES
DEL PREMIO PRITZKER 2017



Compromiso con la transparencia

Damos un paso más en
nuestra **responsabilidad social**
para contribuir
a la **defensa de la calidad**
del sector de la química
para la construcción



www.mapei.es



ADHESIVOS · SELLADORES · PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Tomar las riendas del futuro centrándose en los jóvenes



Adriana Spazzoli,
Directora de *Realidad Mapei*

Estimados lectores:

Antes de entrar a fondo en los contenidos que encontraréis en este número de *Realidad Mapei*, me parece obligada una reflexión de carácter general sobre la marcha de la industria manufacturera, un sector que está pasando por un período de crisis en todos los países industrializados. Un sector estratégico que siempre ha sido la columna vertebral del crecimiento y que asiste a una disminución paulatina del número de personas empleadas en todo el mundo.

Otro dato preocupante y que merece un concienzudo análisis es el hecho de que las cifras de jóvenes ni-ni (que ni estudian ni trabajan) son cada vez más altas.

Para planear y construir el futuro es inconcebible desdeñar esta valiosa reserva de fuerza de trabajo juvenil; un sistema económico debe ser capaz de renovarse y crecer recurriendo a este desaprovechado yacimiento de energía.

Los nuevos desafíos de la globalización y el envejecimiento de la población solo pueden superarse fomentando la plena participación de los jóvenes en la sociedad, en el mundo laboral y la investigación. Una investigación orientada, sin duda, a aumentar los beneficios para las empresas que la apoyan, pero que aborde asimismo el estudio y desarrollo de nuevos productos en aras de un futuro sostenible. Esta es la senda que recorren las empresas serias y la que desde hace muchos años sigue Mapei, que ve con satisfacción la consecución de resultados concretos.

Es el caso de la EPD (Environmental Product Declaration), una nueva herramienta de sostenibilidad y competitividad promovida por Mapei para el sector de la construcción. No en todos los países se comparten y supervisan estos valores,

pero para Mapei, siempre a la vanguardia, se trata de un camino trazado cuya andadura se inició hace años y que no admite desvíos ni vacilaciones.

Debemos reaccionar en un momento de dificultades en el que, entre tantas sombras, se atisban algunas señales positivas, tal y como parece estar sucediendo en el sector de la construcción. En las ferias internacionales de otoño de este sector, como Cersaie y Marmomacc (en las que participamos) se respiró un cierto optimismo al constatar el crecimiento de los visitantes extranjeros. Un signo positivo que muestra un renovado dinamismo en los intercambios comerciales y una constatación positiva: nuestro mercado sigue siendo centro de interés.

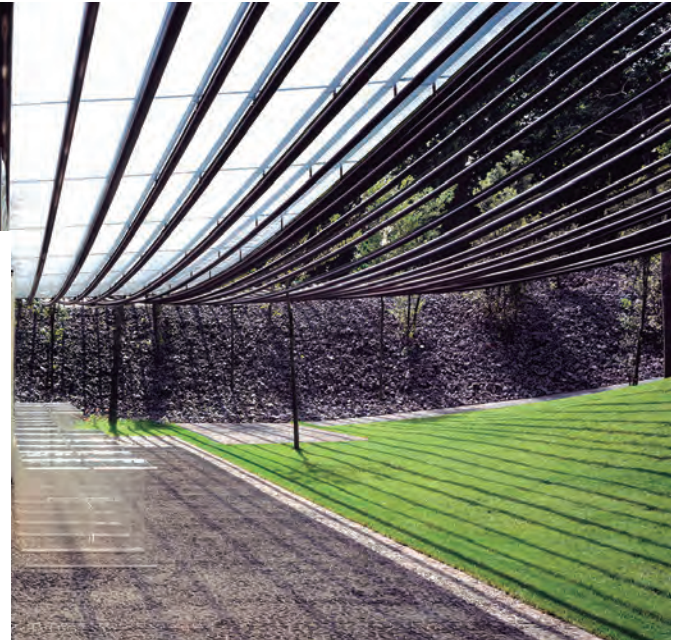
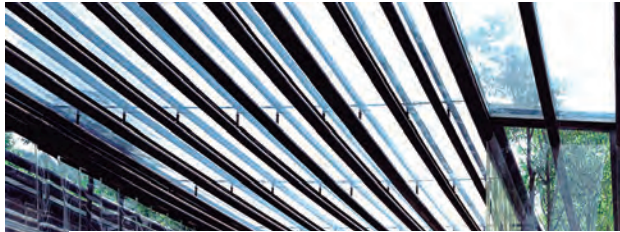
Es cierto que el futuro afianza sus raíces en el presente. Las bases para vivir mejor o peor a corto o medio plazo dependen de las elecciones que tomemos ahora. Quien no prepara convenientemente el terreno hoy y no siembra con esmero no puede pretender cosechar buenos frutos el día de mañana. Esto vale tanto para los individuos como para los países y las empresas.

Fiel a su trayectoria, este número de *Realidad Mapei* hace hincapié en algunos temas con los que siempre hemos estado comprometidos. Mapei sigue creciendo a nivel mundial, merced también a su capacidad para imaginar un mundo mejor y sostenible sustentado en valores y productos cada vez más avanzados.

Hasta los artículos de este número de *Realidad Mapei* son coherentes con esta visión. Porque la comunicación solo adquiere su verdadero sentido y es apreciada si la información es transparente y comprobable en todo momento.

Con la esperanza de que se entienda correctamente nuestra línea editorial, os deseamos a todos una feliz lectura.

Sumario



- EDITORIAL**
3 Adriana Spazzoli,
Directora de Realidad Mapei
- EDITORIAL**
5 Francesc Busquets, CEO y DG de Mapei Spain
- NOTICIAS**
- ESPECIAL CONSTRUMAT**
10
- ENTREVISTA**
28 RAFAEL ARANDA, CARMÉ PIGEM Y RAMÓN
VILALTA, RCR ARQUITECTES
- LA OPINIÓN DEL EXPERTO**
32 Daniel Santamaría, Product Manager Elastic
Sealants & Chemical Anchoring de Mapei Spain
- REFERENCIAS**
34 The One H10 5*, el primer hotel urbano de lujo
de la cadena H10
38 Pavimentos continuos en las nuevas instalacio-
nes de la empresa JJDLUXE CARS

- 42 Intervención en el Espai d'Aigua i Salut Taradell
46 Proyectos de instalación de materiales pétreos
en el Aeropuerto Internacional de Hong Kong

- INVESTIGACIÓN**
50 Mapei para salas blancas

- DEPORTE**
54 Pol Lirola, jugador del U. S. Sassuolo



Imagen de portada:
Entrevista a RCR Arquitectes

DIRECCIÓN: MAPEI SPAIN, S.A.
C/ Valencia, 11 - Pol Ind. Can Oller 08130
Santa Perpètua de Mogoda (BARCELONA)
Tel. +34 93 343 50 50
Fax +34 93 302 42 29
mapei@mapei.es | www.mapei.es
Depósito Legal: B-32615-2011
DIRECTOR DE MARKETING: Jaume Remolà
COORDINACIÓN: Surai Alonso
PRODUCCIÓN EDITORIAL: Custommedia S.L.
Tel. :+34 93 419 51 52
Tirada de este ejemplar: 10.000 ejemplares
IMPRESIÓN:
MÉS GRAN SERVEIS GRÀFICS I DIGITALS, S.L.
Av. de Barcelona, 40 B - 08690 Sta. Coloma
de Cervelló (Barcelona) Tel.: +34 936450734
Todos los artículos publicados en este número
pueden ser utilizados previa autorización del
editor, citando la fuente.

Mapei Corporate Publications
Mapei SpA
Via Cafiero, 22 – 20158 Milan (Italy)
President & CEO: Giorgio Squinzi
Directora: Adriana Spazzoli
Coordinación: Metella Iaconello

Los adhesivos para cerámica y materiales
pétreos de Mapei cumplen la norma EN 12004
y poseen el marcado CE de conformidad con el
Anexo ZA, estándar EN 12004.
Las juntas para cerámica y materiales pétreos
de Mapei cumplen la norma EN 13888.
La mayoría de productos Mapei para la
colocación de pavimentos y revestimientos
también tienen el certificado GEV y poseen el
marcado EMICODE EC1, otorgado por GEV.
Los productos Mapei para la protección
y reparación de superficies de hormigón
y estructuras poseen el marcado CE en
conformidad con las normas UNE-EN 1504.
Los compuestos de nivelación y alisado y

los morteros premezclados para recrecidos
y enlucidos de Mapei cumplen la norma EN
13813 estándar y tienen marcado CE conforme
Anexo ZA, según la norma EN 13813.
Los productos Mapei para reparación y
protección de estructuras de hormigón
cumplen la norma EN 1504 estándar.
Los aditivos fluidificantes y súperfluidificantes
de Mapei poseen la marca CE según la norma
EN 934-2 y EN 934-4.
Los selladores de MAPEI cumplen la norma
ISO 11600, y se ajustan a las normas
internacionales ASTM C248, DIN 18540, DIN
18545, BS 5889, 001543A TTS, TTS 00230C.
Los morteros de cemento y membranas de
Mapei destinadas a la impermeabilización
antes de la colocación de cerámica cumplen la
norma EN 14891.
Más de 150 productos Mapei pueden contribuir
a obtener la certificación LEED (Leadership in
Energy and Environmental Design).

Buenas perspectivas para el sector



Francesc Busquets,
Consejero Delegado y
Director General de
Mapei Spain, S.A.

Este 2017 es un año clave en la historia de Mapei. Para empezar, nuestra compañía celebra su 80 aniversario a nivel global, una efeméride de cuyos actos de celebración nos iremos haciendo eco en los próximos números de la revista pero que no resta ni un ápice a los valores que guían cada una de nuestras actuaciones. La honestidad, la transparencia, la calidad, la sostenibilidad, el respeto y la ética llevan décadas actuando como nuestra mejor carta de presentación y, ahora, gracias a las actuaciones que se enmarcan en la campaña “Compromiso con la transparencia”, vigente desde febrero del año pasado, se erigen de nuevo como filosofía de una compañía que lucha para devolver la transparencia y la ética a un sector que debe seguir innovando para lograr su plena recuperación.

Para lograrlo, todos debemos aunar esfuerzos y dotar de valor cada uno de los proyectos en los que trabajamos, un esfuerzo que, para la satisfacción de todos los que formamos parte del sector, se ha saldado ya con algún reconocimiento internacional como es la consecución por parte de nuestro partner Prosistemas de su segundo Golden Trowel.

La otra gran noticia protagonizada por la arquitectura española es la consecución del Premio Pritzker 2017 por parte de RCR Arquitectes, un pequeño estudio de arquitectura ubicado en Olot (Girona) y con cuyos propietarios, Rafael Aranda, Carme Pigem y Ramón Vilalta, tenemos el placer de conversar en las páginas de esta revista.

Un número que, además de reseñar soluciones tan innovadoras como MAPETILES REMOVABLE SYSTEM, la colección de Juntas Coloreadas 2017 o ADESILEX P9 EXPRESS, se completa con referencias de la talla de The One

H10 5*, el primer hotel urbano de lujo de la cadena H10, en Barcelona, o los pavimentos continuos instalados en las nuevas instalaciones de la empresa JJDLUXE CARS, en Ibi (Alicante).

Un ejemplar que, asimismo, se convierte en la antesala perfecta de Barcelona Building Construmat, a cuya directora, Ione Ruete, también entrevistamos y una cita clave para el sector que, este año, se convertirá en el marco idóneo para comunicar varias novedades en torno a nuestra compañía.

De momento, espero que todos disfrutéis de las páginas que vienen a continuación.

Grupo Mapei celebra su 80 aniversario

Aquel tímido Grupo fundado por Rodolfo Squinzi en 1937 que fabricaba productos para paredes como pinturas, capas y materiales de exteriores e interiores ha dado paso a una multinacional que hoy en día ostenta el título de mayor productor mundial de adhesivos, selladores y productos químicos para la construcción.

Si 2016 fue un año de celebración para Mapei Spain, este 2017 el festejo se traslada a la matriz italiana del Grupo y a las subsidiarias y fábricas que trabajan bajo el amparo de una firma comprometida con su entorno y que ha hecho suyos valores como la calidad y la durabilidad de sus soluciones para la construcción, pero también la transparencia, la honesti-

dad y la ética en todas y cada una de sus actuaciones. Grupo Mapei celebra su 80 aniversario y lo hace trabajando a todo gas, alineando sus objetivos corporativos con la misión que cumplen cada uno de sus 9.000 empleados repartidos alrededor del mundo y con su división de I+D+i funcionando como motor de su actividad, que se rige desde el principio por un profundo respeto y compromiso social y medioambiental.

ÉRASE UNA VEZ...

Grupo Mapei fue fundado en Milán (Italia) en 1937. Tras pasar varias décadas dedicado únicamente a la fabricación de productos para paredes, la firma amplió su catálogo de productos dirigidos al sector de la química de la construcción.

Los años 60 del siglo XX representaron un momento de inflexión. Giorgio Squinzi –hijo de Rodolfo– tomaría las riendas del Grupo y se convertiría en administrador único y presidente en un

80
years
1937-2017

momento en el que el Grupo daba el pistoletazo de salida a un largo proceso de internacionalización.

Y así, *piano piano*, el Grupo se ha constituido en lo que es hoy: una firma que cuenta con un portafolio de más de 5.000 productos y una facturación anual de 2.400 millones de euros, además de 18 centros de I+D donde trabaja el 12% de su plantilla. Actualmente, el grupo industrial está formado por 73 fábricas en 33 países y 81 subsidiarias en 54 países. Desde allí, la compañía sirve más de 25.000 toneladas diarias de productos a los más de 66.000 clientes que aglutina alrededor del mundo.

Auditamos por segundo año consecutivo productos ya comercializados

El pasado mes de febrero, Mapei retomó el proceso de auditoría de sus productos ya disponibles en el mercado que ya iniciara el pasado año, coincidiendo con el lanzamiento de la campaña “Compromiso con la transparencia”.

Mapei solicitó de nuevo al LGAI Technological Center, S.A, laboratorio acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), de manera voluntaria y adicional a los requerimientos normativos que, al azar, tomara muestras de sus productos de cualquier distribuidor de materiales de construcción de todo el territorio nacional para realizar los correspondientes ensayos que comprobaran su conformidad a la normativa vigente. Una segunda auditoría que esta vez se volvió a realizar sobre los

productos ADESILEX P7 y KERAFLEX EXTRA S1, en sus versiones blanco y gris, a los que se ha sumado este año ADESILEX P9, también en sus versiones blanco y gris, todos ellos adhesivos cementosos para baldosas cerámicas de los que se ha comprobado su conformidad a la Norma UNE-EN 12004:2008+A1:2012.

El resultado de los ensayos ha sido plenamente satisfactorio y confirma que los productos analizados cumplen con la normativa y se ajustan con total veracidad a las características que se reportan en la documentación y embalaje. Así, el responsable de Materiales de Construcción y el Responsable Técnico del LGAI Technological Center ha certificado que “los resultados de los ensa-

yos realizados cumplen con las clases declaradas por el fabricante”.

Esta segunda certificación pone de relieve una vez más el compromiso social y medioambiental que la firma tiene más allá de la normativa vigente, de ahí que prosiga con el objetivo de realizar de manera periódica las auditorías iniciadas en marzo del año pasado y que complementan los continuos controles que la propia compañía realiza tanto en sus 18 laboratorios de I+D repartidos por todo el mundo, como en los laboratorios de calidad existentes en cada una de sus 73 fábricas, dos de las cuales se encuentran en España, una en Cabanillas del Campo (Guadalajara) y otra en Amposta (Tarragona).



Impulsamos la nueva Norma para la Colocación de Cerámica

Mapei ha sido una de las principales empresas impulsoras de la nueva Norma "Reglas generales para la ejecución de revestimientos con baldosas cerámicas por adherencia, o UNE 138002:2017, cuyo contenido técnico se fundamenta en el Informe UNE-CEN/TR 13548 IN –que supone un consenso a nivel europeo. La misma fue publicada el pasado 1 de febrero por la Asociación Española de Normalización (UNE)

La nueva norma técnica surge en el marco de un sector como el de los revestimientos con baldosas cerámicas, que en nuestro país ha evolucionado notablemente en los últimos años, dando lugar a una mayor complejidad y oferta de productos cerámicos, materiales de instalación y sistemas constructivos. Un nuevo escenario que no ha evitado que surgieran dudas en torno a cómo afrontar la ejecución de

proyectos de algunos sistemas de revestimiento con baldosas cerámicas.

LA ANTICIPACIÓN, FACTOR CLAVE

Hasta ahora, la continua mejora de la calidad en la instalación de los sistemas de revestimientos con baldosas se veía obstaculizada por la carencia de una norma de referencia consensuada que contribuyera a la progresiva reducción de las dudas que lastra el

sector y que mejorara la experiencia de uso del cliente o instalador final. De ahí la importancia de la aprobación de la nueva Norma UNE 138002:2017, cuyo diseño se ha llevado a cabo a través de un proceso participativo que ha contado con los principales actores del sector y ha sido canalizado a través del comité español AEN/CTN 138 de Baldosas Cerámicas.

El resultado es una norma técnica en la que se describe y se desarrolla la regulación íntegra desde todas las perspectivas, a nivel técnico del proceso de colocación, esto es, diseño, materiales, soportes, prescripción, preparación, instalación, entrega y mantenimiento de los sistemas de revestimiento con baldosas cerámicas por adherencia cuya elaboración pretende que sus especificaciones sean consideradas y referidas en cualquier proyecto de edificación.



Mapei entrega sus primeras becas universitarias en el marco de Cevisama 2017

El pasado 22 de febrero, Mapei hizo entrega del Premio Mapei al Mejor trabajo de intervención en reparación del hormigón a Ana Estellés Álvarez, Vicent Gosp Fuster y Adrián León Pérez. Los tres son alumnos de la asignatura Construcción VI de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación (ETSIE) de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). Gabriel Ortín, Director de Asistencia Técnica de Mapei Spain, fue el encargado de entregar el premio en un acto celebrado en el marco de Cevisama 2017.

En el caso de Estellés, Gosp y León, el trabajo sobre el que ha recaído el Premio Mapei, basado en el estudio y diagnóstico de las lesiones del Edificio Oliva Nova en Oliva (Valencia) se ha proclamado ganador, en palabras del Dr. Juan Aznar, Ingeniero de Edificación y profesor titular de dicha universidad, "por la calidad en el estudio y análisis de la patología existente en el edificio y sus lesiones, la correcta elección del procedimiento de intervención y la especificación clara del procedimiento de intervención".

Mapei Spain lleva varios años colaborando estrechamente con ETSIE y la UPV a través de formación teórico-práctica, ponencias y jornadas técnicas. Una colaboración que no hace otra cosa que ampliarse con estas becas, a través de las que Ana Estellés Álvarez, Vicent Gosp Fuster y Adrián León Pérez podrán formarse en las instalaciones de Mapei de Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona) o Cabanillas del Campo (Guadalajara).



Presentes por segunda vez en la mejor Alta Planimetría del mundo

DYNAMON FLOOR I, MAPECURE SRA 25 y EXPANCRETE forman parte del pavimento que ha hecho merecedora a Prosistemas de su segundo Golden Trowel.

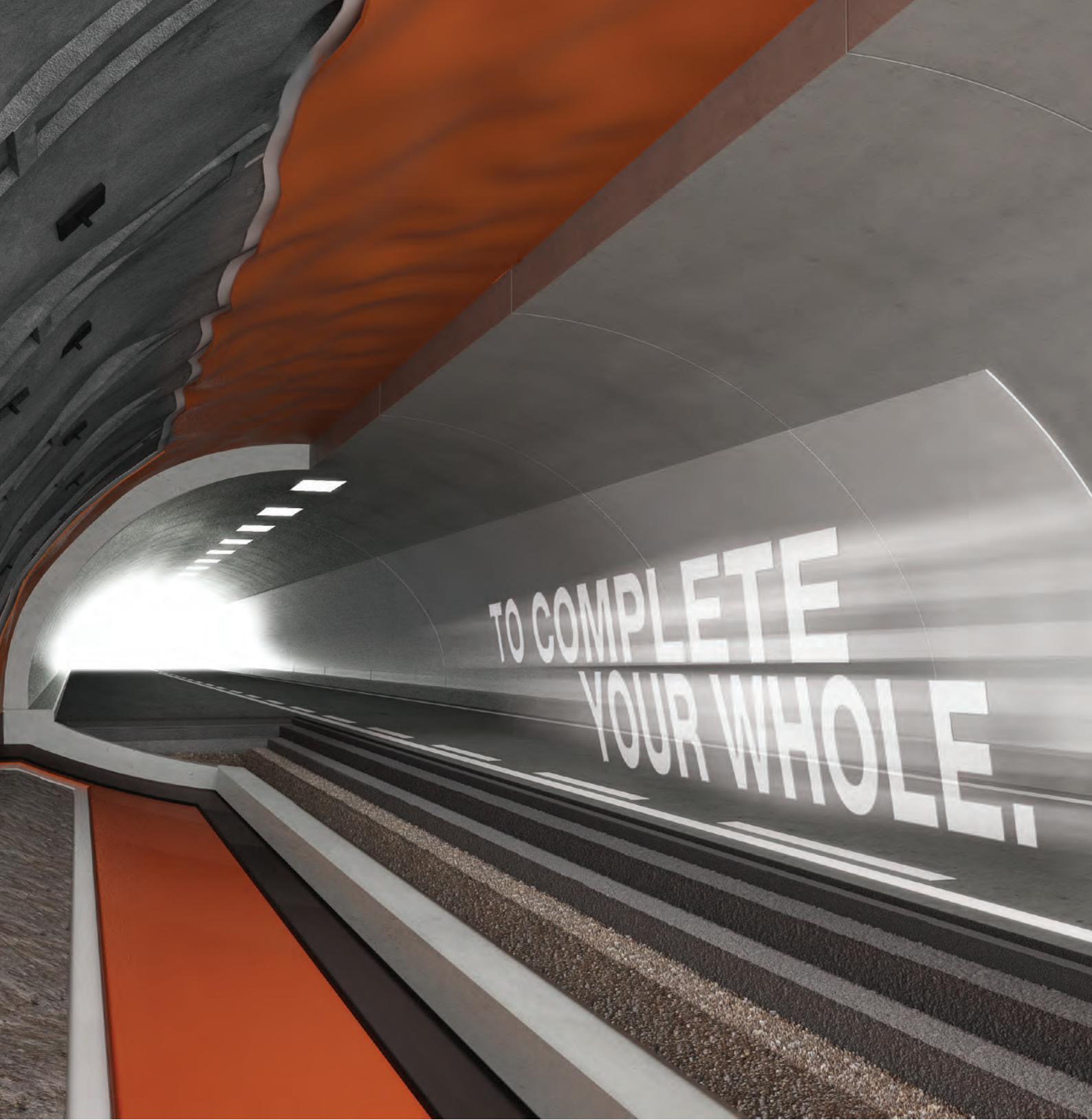
Este 2017 el sector de la construcción español está de nuevo de enhorabuena. A mediados de enero, la empresa Prosistemas consiguió el premio Golden Trowel Award (la Llana de Oro) correspondiente al año 2016 por el pavimento con la mejor planimetría del mundo. Este galardón le fue otorgado durante la feria internacional World of Concrete 2017, celebrada entre los pasados 16 y 20 de enero en Las Vegas (EE.UU.), imponiéndose a grandes ingenierías y constructoras americanas y batiendo, además, un nuevo récord mundial de nivelación.

El proyecto que le ha valido a Prosistemas este nuevo Golden Trowel ha sido un pavimento industrial para uno de los líderes europeos en la fabricación de líneas de producción de embalajes en Girona. De hecho, y de manera excepcional, dos elementos de ese mismo proyecto –una solera de 33.000 m² y un forjado superior de 8.000 m²– han sido premiados en sus respectivas categorías.

Para conseguir ejecutar apropiadamente dicha superficie, además, en tiempo récord –58 y 49 días, respectivamente–, Prosistemas elaboró un diseño específico del hormigón para el que se utilizó una combinación de aditivos químicos especiales de Mapei. Una combinación que recibe el nombre de MAPECURE SYSTEM y que es una tecnología exclusiva de la compañía basada en la combinación de DYNAMON SYSTEM, MAPECURE SRA 25 y EXPANCRETE.

Esta es la segunda vez que Mapei está de algún modo representada en los Golden Trowel Awards, pues ya en 2015 sus productos fueron determinantes en la consecución, por parte de Prosistemas, de su primer Golden Trowel. En aquella ocasión, MAPECURE SYSTEM se hizo con un accésit en la gala.





Tecnología para la construcción subterránea

- **Acelerantes de fraguado libres de álcalis para hormigón proyectado de calidad.**
- **Productos para la excavación mecanizada de túneles:** agentes espumantes para el acondicionamiento del terreno, polímeros, selladores, aceites lubricantes.
- **Productos para la inyección y la consolidación.**
- **Productos para la reparación, protección y acabado del hormigón.**
- **Productos para la impermeabilización:** láminas sintéticas para la impermeabilización, accesorios para la impermeabilización.



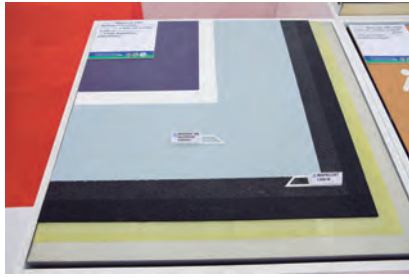
/mapeispain

Descubre el mundo Mapei:
www.utt-mapei.com, hq.utt@utt.mapei.com





BB CONSTRUMAT 2017 MARCA EL INICIO DE UNA NUEVA ERA PARA MAPEI



Este 2017, Barcelona Building Construmat presenta una nueva propuesta de valor que quiere dar respuesta a las necesidades actuales de un sector que ha sufrido una importante crisis pero que ya empieza a mostrar síntomas de recuperación. Por ello, el certamen concede una gran importancia a la innovación y a la digitalización como actores de la transformación sectorial.

Un año más, asistimos al Salón Internacional de la Construcción de Fira de Barcelona, Barcelona Building Construmat, cuya 20ª edición tendrá lugar en la ciudad condal entre el 23 y el 26 de mayo.



Una innovación que transpirará cada rincón de los más de 13.000 m² que ocupa el salón y que acogerá una amplia muestra representativa de todos los segmentos que integran la cadena de valor del sector de la construcción. Las previsiones apuntan a un crecimiento del 20% en el número de expositores y visitantes respecto a 2015.

LA ESPECIALIZACIÓN, FACTOR DIFERENCIAL

Ya en su edición de 2015, el salón sirvió para que la compañía, en palabras de su CEO y Director General en España, Francesc Busquets, “se redefiniera, haciendo nuevas propuestas y adaptándose a la realidad del mercado y de la industria de la construcción que existía por entonces en España, que en los últimos diez años ha evolucionado notablemente y ha virado de manera exponencial hacia la rehabilitación de edificios”. Un nuevo escenario, asimismo, que ha obligado a Mapei a estar a la altura de lo que el mercado y el prescriptor, aplicador, constructor, arquitecto, distribuidor y usuario final espera de una multinacional que lleva al servicio del sector nada más y nada menos que 80 años a nivel mundial y 26 a nivel nacional.



Uno de los actores que se mantiene fiel a su cita con BB Construmat es Mapei, que mostrará una vez más y a través de los medios más avanzados –en línea con el enfoque de esta edición– los últimos productos y sistemas que pone al alcance de los sectores industrial, comercial y residencial.



El marco de Barcelona Building Construmat también servirá para que la compañía comparta su know-how con el público profesional allí congregado a través de presentaciones y conferencias como la que, el día 24, encabezan Mapei y su nuevo socio de excepción, Green Building Council España. Los encargados de representar a ambas entidades en la jornada “Arquitectura con certificación sostenible” serán Francesc Busquets y Gabriel Ortín, CEO y Director General y Director de Asistencia Técnica, respectivamente, de Mapei Spain, y Bruno Sauer, Director General del Green Building Council España.

La jornada del 24 de mayo, sin embargo, también depara novedades en el panorama de la construcción española. ¡Habrá que estar atentos!

PRODUCTOS DESTACADOS

PRESENTACIÓN DE NOVEDADES

Mapei utilizará el marco de Barcelona Building Construmat para presentar alguna de las últimas soluciones que la compañía ha lanzado al mercado.

CREA tu ATMÓSFERA, nueva colección de Juntas Coloreadas

La nueva colección de Juntas Coloreadas Mapei, lanzada bajo el eslogan "CREA tu ATMÓSFERA", se divide en cinco gamas: Serena, Traditional, Natural, Romance y Glamour, lo que facilita la elección de la junta más adecuada de acuerdo a las preferencias personales o a las necesidades de cada proyecto de revestimientos con cerámica y/o materiales pétreos.

La investigación y el desarrollo forma parte de la filosofía de Mapei y esta nueva colección de Juntas Coloreadas 2017 es un ejemplo de ello. De hecho, Mapei es la primera empresa del sector que, con un sofisticado programa de imágenes 3D, ha estudiado y desarro-

llado los colores de cada gama, en los que ha aunado las últimas tendencias de diseño en baldosas cerámicas.

Esta innovación de vanguardia ha permitido a Mapei poder proponer esta colección de cinco gamas de colores, cada una con su propia personalidad, con 16 productos diferentes disponibles en 51 tonos que ayudan a simplificar su selección y la satisfacción final del cliente, tanto si este prefiere complementar sus baldosas con juntas de colores que armonicen o bien contrasten con el aspecto de estas, dando un toque especial a cualquier superficie, personalizando su espacio y configurando su atmósfera deseada.

EL GREENERY, 'MUST' PARA 2017

De entre toda la gama, desde Mapei coinciden en destacar el producto Kerapoxy CQ 183 Verde Lima –o color Greenery–, que Pantone ha fijado como tendencia para este 2017 y que invita de una manera muy sugerente a sumergirse en los nuevos principios medioambientales y en la belleza física y unidad inherente al mundo natural. Un aspecto muy inspirador que sirve de colofón a un producto muy bien recibido por los aplicadores como es KERAPOXY CQ, un mortero de rejuntado epoxy, bicomponente, fácil de aplicar y de limpiar gracias a la innovadora tecnología BioBlock®, ideal para proyectos de renovación y nuevas instalaciones en edificios residenciales y comerciales.



ADESILEX P9 EXPRESS, nuevo adhesivo cementoso rápido para la colocación de gres porcelánico y cerámica

Mapei presentó el pasado mes de abril ADESILEX P9 EXPRESS, un nuevo adhesivo cementoso rápido para la colocación de gres porcelánico y cerámica. Disponible en sacos ergonómicos de 20 kg, está especialmente indicado en aquellos casos en que se requiera una rápida puesta en servicio de superficies revestidas con cerámica, ya sea en interiores o exteriores, en pavimentos o paredes.

El nuevo producto de Mapei está clasificado como C2FT según la EN 12004 y su fórmula es de muy baja emisión de sustancias orgánicas volátiles (VOC) estando clasificado como EC1 R Plus según el GEV Ecodecode.

Los revestimientos cerámicos realizados con ADESILEX P9 EXPRESS están disponibles para los trabajos posteriores (transitabilidad, rejuntado, etc.) tres veces más rápido que con un adhesivo no rápido de Mapei, facilitando la reducción de los plazos de ejecución de las obras y, consecuentemente, una más pronta puesta en servicio.

Su saco ergonómico de 20 kg, con asa incorporada, facilita también su rápida manipulación en las labores de acopio tanto en la obra como en la carga y descarga manual, cuando así sea necesario, de los vehículos de transporte de la mercancía.



El nuevo sistema MAPEI COLOR PAVING permite realizar de manera sencilla y eficaz pavimentos arquitectónicos con efecto árido visto. Se compone de una gama completa de productos para cubrir todas las necesidades de la obra y del fabricante de hormigón.

- **COLOR PAVING PRONTO**

Premezcla de aditivos, fibras, cemento,

Nuevo sistema para pavimentos arquitectónicos MAPEI COLOR PAVING

áridos y colorantes, lista para amasar in situ y emplear en el pavimento. Ideal para pequeñas obras.

- **COLOR PAVING ADMIX**

Premezcla de aditivos, fibras y colorantes, lista para adicionar al hormigón fabricado en central. Para obras medianas o grandes.

- **MAPEWASH PO/PW**

Retardante de fraguado superficial en base aceite/agua, con hasta seis profundidades de lavado.

- **MAPEWASH PROTEX**

Gel protector anti-manchas de los elementos de obra.

MAPEI COLOR PAVING es un sistema ideal para obras de pavimentación, parques, carriles bici, aceras, zonas peatonales, etc. Permite conseguir unos acabados totalmente personalizables en cuanto a colores y texturas, con la simple combinación de colores disponibles, áridos y profundidades de penetración del retardante superficial MAPEWASH.

MAPEI COLOR PAVING es una alternativa a los tradicionales pavimentos de adoquines, terrazo, asfalto, etc. Una de sus principales ventajas es la gran versatilidad de aplicación, así como unas óptimas prestaciones mecánicas y la durabilidad de acabados.

Para lograr un pavimento arquitectónico con efecto de árido visto es fundamental el diseño del hormigón. Mapei ofrece dos alternativas a la fabricación del hormigón de pavimento que posteriormente se tratará para dejar el árido visto. Mediante el empleo de COLOR PAVING ADMIX, adicionado al hormigón fabricado en planta, conseguimos una mezcla homogénea caracterizada por unas elevadas prestaciones mecánicas y una gran durabilidad. Las fibras presentes en el COLOR PAVING ADMIX reducen el sangrado del hormigón y la sedimentación de los áridos, permitiendo unos mejores acabados estéticos, mientras que los aditivos seleccionados confieren al hormigón las propiedades adecuadas en estado endurecido. El producto se presenta en sacos de 25 kg (12,5x2 bolsas) y en colores neutro, amarillo, rojo y arena. Esta solución es la más adecuada para obras de medianas o grandes dimensiones, en las cuales el hormigón es suministrado desde una central que lo certifica y controla.

Por otro lado, está también disponible COLOR PAVING PRONTO, listo para su uso y aplicación in situ. La mezcla seleccionada de aditivos, fibras, áridos, cemento y colorantes permite obtener un hormigón totalmente garantizado en cuanto a propiedades mecánicas, estéticas y de durabilidad mediante la simple adición de agua y el amasado de la mezcla resultante siguiendo las indicaciones técnicas. Este producto es el indicado para obras de pequeñas dimensiones, o cuando un camión hormigonera no puede acceder a la zona de vertido del pavimento. Se presenta en sacos de 25 kg listos para usar, y en colores amarillo, rojo, blanco o gris.

La mezcla obtenida en cualquiera de los dos casos se vierte sin vibrar, rellenando completamente el encofrado del pavimento. Se extiende como cualquier hormigón normal, con una consistencia de 14-15 cm. Posteriormente, se frata-se con una regla manual y se acaba de rematar la superficie con una lana metálica, hasta dejar el poro bien cerrado y el pavimento completamente liso.

Una vez extendido el hormigón, se procede a la aplicación de MAPEWASH

PO/PW para retardar superficialmente el fraguado. Elegiremos el producto en función del tamaño de árido escogido y la profundidad de lavado que queramos conseguir para lograr la textura superficial deseada. El producto se extiende mediante pulverización a baja presión, a 3-4 atmósferas. Es necesario cubrir toda la superficie con una capa uniforme y MAPEWASH PO/PW actuará como curador, evitando la evaporación del agua del hormigón. Además, pasadas dos horas desde su aplicación, no se lava en caso de que llueva sobre el pavimento. Al día siguiente se procede al lavado de la superficie del hormigón mediante agua a presión, de forma que se retire la capa superficial de arena y cemento que reviste los áridos, dejando el acabado final de árido visto.

Por último, completando la gama de productos MAPEI COLOR PAVING, está disponible el gel protector MAPEWASH PROTEX. Se trata de un gel antiadherente que protege de manchas y salpicaduras todos los elementos adyacentes al pavimento que se ejecute, como bordillos, aceras, paredes, etc. El gel se aplica mediante una brocha y se retira en el proceso de lavado del pavimento, dejando toda la zona limpia de restos de hormigón.

Para mejorar los acabados y aumentar la durabilidad del pavimento realizado con nuestra solución MAPEI COLOR PAVING recomendamos aplicar alguno de nuestros productos de la gama MAPECRETE SYSTEM. Por ejemplo, MAPECRETE LI HARDENER, un tratamiento líquido superficial con efecto consolidante para pavimentos de hormigón nuevos o existentes y superficies de hormigón finalizadas con espolvoreo. O bien MAPECRETE STAIN PROTECTION, tratamiento óleo hidrorrepelente antimanchas para superficies de hormigón, piedra natural y cemento, a base de polímeros orgánicos modificados en suspensión acuosa.

No dude en ponerse en contacto con el Departamento Técnico de Mapei Spain y le ayudaremos en el diseño, proyecto y ejecución de sus pavimentos de hormigón arquitectónico de árido visto con MAPEI COLOR PAVING.



PURTOP, la innovación en la impermeabilización



En 2010, Mapei introdujo en la línea de Impermeabilizaciones la nueva gama PURTOP, membranas impermeabilizantes, bicomponentes y poliuretánicas, aplicables por proyección.

La gama incluye dos tipos de membranas: PURTOP 1000 (membrana a base de poliurea pura) y PURTOP 400 M (membranas híbridas de poliuretano), que se diferencian por sus campos de aplicación aunque comparten importantes características, tales como:

- Inmediatas impermeabilidad y transitable peatonal.
- Perfecta adherencia a todo tipo de soportes y geometrías.
- Excelentes resistencias mecánicas a tracción y al desgarre.
- Elevada capacidad de elongación y de puenteo de fisuras.
- Colores resistentes a los rayos ultravioleta (gracias a los acabados específicos).
- Resistencia tanto a bajas como a altas temperaturas.
- Perfectas, por último, para intervenciones de reparación, ya que no generan sobrecargas en la estructura portante.

Con el paso de los años estas características son cada vez más apreciadas en todo el mundo, hasta el punto de haberse producido un significativo incremento de las ventas.

PRODUCTOS DE CALIDAD CERTIFICADA

Además de las extraordinarias características de las membranas PURTOP, desde la introducción de la gama Grupo Mapei ha trabajado para obtener importantes certificaciones a nivel mundial.

El objetivo era ofrecer estos productos como sistemas de calidad certificada en numerosos campos de aplicación como, entre otros:

- Depósitos de agua potable (certificados de conformidad con el D.M. 174 de 6/4/2004 para Italia, la norma BS 6920 para Malasia y los certificados de los institutos de higiene de Noruega y Polonia).
- Tableros viarios (certificado CE ETA 14/0289 de acuerdo con la directriz europea ETAG 033) y ferroviarios (certificación SNCF).
- Cubiertas ajardinadas (certificadas de conformidad con la norma CEN/TS 14416).

Estos certificados se suman a los numerosos ensayos y evaluaciones realizados para la obtención del marcado CE EN 1504-2.

REFERENCIAS DE OBRA

Durante estos siete años, gracias a la importante actividad de promoción y divulgación, los cursos de formación y las demostraciones llevadas a cabo en todo el mundo para dar a conocer y poner en valor las excepcionales características de las membranas PURTOP, se han podido acometer numerosas e importantes obras de construcción. He aquí algunos ejemplos:

- Línea Guangzhou-Shenzhen - Hong Kong (República Popular China).
- Planta depuradora API. Falconara Marittima (AN).
- Puente sobre la Autopista A21 (Cremona).
- Templo Nagarathar Sivan, en Penang (Malasia).
- R. M. Raffineria Milazzo S.C.P.A., en Milazzo (ME).
- Plaza Urbialde, en Beasáin (España).

ENTREVISTA

“BB CONSTRUMAT ACOMPAÑA LA TRANSICIÓN DEL SECTOR HACIA UN NUEVO MODELO DE DESARROLLO”



Ione Ruete, directora
de Barcelona Building
CONSTRUMAT

Arquitecta por la ETSAB (UPC), Ione Ruete es máster oficial en Tecnología de la Arquitectura, especializada en rehabilitación y restauración y EMBA en ESADE Business & Law School.

El salón viene sufriendo una transformación en los últimos años para adaptarse más a la realidad del sector. ¿Hacia dónde apunta esta transformación?

La crisis que ha afectado de manera tan severa al sector ha tenido un gran impacto en el salón. En este sentido, vale la pena recordar que la construcción ha perdido en estos años más de un millón y medio de empleos y más de 200.000 empresas. Ante esta situación, el salón ha llevado a cabo un esfuerzo para adaptarse a la realidad de un sector que necesitaba nuevas soluciones. Por ello, apostamos por un nuevo modelo: atraer proyectos internacionales, fomentar los contactos de negocio y mostrar nuevas tendencias y novedades. Nuestra apuesta ha contado con el apoyo de aquellas empresas que han sabido sortear la crisis y han sido las que nos han permitido ofrecer un nuevo salón para un nuevo sector. Un nuevo salón en el que la innovación es uno de los ejes fundamentales.

¿Con qué cifras cerraron la pasada edición? ¿Qué previsiones tienen para esta?

Una de las cuestiones que queremos aclarar es que aquel mastodónico salón de hace una década es cosa del pasado, principalmente, porque el sector de la construcción ya no volverá a ser el mismo. Desde la mayor edición de su historia en 2007, el certamen ha ido ajustando su tamaño y oferta a la realidad del sector. Así, en 2015, contamos con cerca de 300 expositores que ocuparon 11.000 metros cuadrados netos y más de 54.000 visitantes. En estos momentos, la edición de 2017 ya tiene contratado más del 70% de la superficie de exposición y tiene una previsión de crecimiento del 20% respecto a 2015. Nos movemos en la prudencia, pero somos optimistas debido al buen recibimiento

que está teniendo la propuesta de valor de esta edición.

Se ha incorporado a la dirección de BB Construmat hace poco más de un año. ¿Cuáles son sus objetivos?

En este nuevo escenario en el que nos encontramos, donde los cambios se precipitan a gran velocidad, es donde creo que es necesario que el sector

“EL NUEVO MODELO DE CRECIMIENTO DEBE PASAR POR SER RESPONSABLES SOCIAL Y MEDIOAMBIENTALMENTE”

de la construcción ofrezca respuestas transformándose y ofreciendo nuevas soluciones más responsables social, económica y medioambientalmente. En mi opinión, el sector de la construcción tiene un enorme potencial para incrementar su productividad y eficiencia gracias a la digitalización y la introducción de nuevas tecnologías, sobre todo en las fases de producción.

Creo que adoptando y utilizando las nuevas opciones que ofrecen estas tecnologías, las empresas del sector podrán impulsar su productividad, racionalizando la gestión y los procedimientos de sus proyectos para mejorar la calidad y la seguridad. Todo ello nos ha llevado a diseñar una propuesta de valor en la que Barcelona Building Construmat se define como el evento que activa y acompaña la transición del sector de la construcción hacia un nuevo modelo de crecimiento y de desarrollo sostenible, gracias a la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías.

Los dos grandes ejes temáticos de este año son vivienda e innovación social y economía circular. ¿Cómo se relacionan construcción y economía circular?

Los datos del sector de la construcción han sido y son de magnitudes alarmantes. Por ejemplo, necesitamos más de dos toneladas de materias primas por cada metro cuadrado de vivienda que construimos y la producción de residuos de construcción y demolición supera la tonelada anual por habitante. Por ello, creo que no debemos concebir un modelo de crecimiento en el sector que no tenga en cuenta la economía circular.

El aspecto más destacable de esta relación es que responde a la necesidad de crear valor con menos recursos y trata

de optimizar la utilización de los productos. Para ello, la estructura industrial de fabricación se acerca al cliente y así se facilita la logística inversa. También se disminuye el transporte de bienes materiales y aumenta el transporte de bienes inmateriales.

En mi opinión, un nuevo modelo de crecimiento es posible y debe pasar por ser responsables social y medioambientalmente. Esta responsabilidad se centra principalmente en el control del consumo de recursos, la reducción de las emisiones contaminantes y la minimización y la correcta gestión de los residuos que se generan a lo largo del proceso constructivo.

Otro eje que cada vez adquiere mayor protagonismo en la construcción es la sostenibilidad. ¿Cree que las empresas han abrazado la necesidad de hacer sus operaciones sostenibles?

La sostenibilidad ha de estar presente en todo el proceso constructivo, desde

el proyecto hasta la ejecución y posterior mantenimiento. Y creo que, tanto por convencimiento como por obligación legislativa, el sector ha abrazado de manera definitiva la sostenibilidad. En este sentido, cada vez son más los edificios u obras que en la etapa inicial ya aplican criterios de sostenibilidad.

El salón se ha abierto a la ciudad de Barcelona con el diseño de varias rutas. ¿Qué acogida tiene esta iniciativa entre los visitantes?

Desde su primera edición, en 1979, el salón ha sido un evento que se ha vinculado directamente a la ciudad de Barcelona. En esta ocasión y en colaboración con el Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña (COAC), organizaremos 'La Semana de la Arquitectura', todo un amplio programa de actividades con rutas arquitectónicas, ciclos de proyección de películas, debates, conferencias, exposiciones, etc. para hacer que Barcelona respire arquitectura, construcción y diseño. En pasadas ediciones, ya organizamos rutas para visitantes y expositores con el objetivo de que conocieran obras emblemáticas de Barcelona y fueron un

gran éxito. De ahí que queramos dar un paso más allá.

¿Cuáles son, a su parecer, los grandes retos del sector en España?

En mi opinión, el reto principal se basa en reducir las desviaciones presupuestarias sin dejar de ser sostenibles económicamente. Para ello creo que se está trabajando en la dirección correcta, ya que la obligatoriedad de la presentación de los proyectos en BIM es el primer paso para llegar a conseguirlo.

Otro gran reto en nuestro país es cualificar la mano de obra y profesionalizar el sector. Diferentes colectivos como la Fundación Laboral de la construcción y otras muchas están trabajando en esta línea, ofreciendo formación certificada a diferentes perfiles involucrados en el proceso constructivo.

DATOS TÉCNICOS

Barcelona Building Construmat ocupará el pabellón 2 del recinto de Gran Vía y se organizará en cuatro áreas: el Industry Arena, donde se concentrará toda la muestra comercial del salón; el Future Arena, la gran área de la innovación que ocupará más de 2.000 m² en el centro del pabellón; el Talks Arena, el espacio congresual y de debate, y el Meetings Arena, la zona de actividades para impulsar nuevas oportunidades de negocio e internacionalización.

“UN GRAN RETO EN NUESTRO PAÍS ES CUALIFICAR LA MANO DE OBRA Y PROFESIONALIZAR EL SECTOR”



Mapetherm Flex RP

¿Quién ha dicho que no se puede jugar sobre un SATE?

Mortero de enlucido

Mapetherm Flex RP



Mapetherm Flex RP es un enlucido elástico en pasta, flexible y exento de cemento, listo para ser usado, altamente resistente al impacto y a las agresiones biológicas. Utilizable incluso para la reparación de sistemas de aislamiento térmico por el exterior.



ALTA
RESISTENCIA
AL IMPACTO



GRAN
ELASTICIDAD



COLOREABLE CON
SISTEMA
AUTOMÁTICO DE
COLORACIÓN



PARA INTERIORES
Y EXTERIORES



INSTALACIÓN
RÁPIDA



RESISTENTE
AL MOHO



/mapespain

MAPEI está contigo: más información
en nuestra web www.mapei.es



MAPEI[®]

ADHESIVOS · SELLADORES · PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN



LA OPINIÓN DEL EXPERTO

MAPETILES REMOVABLE SYSTEM, SISTEMA REMOVIBLE PARA LA COLOCACIÓN DE PAVIMENTOS CERÁMICOS



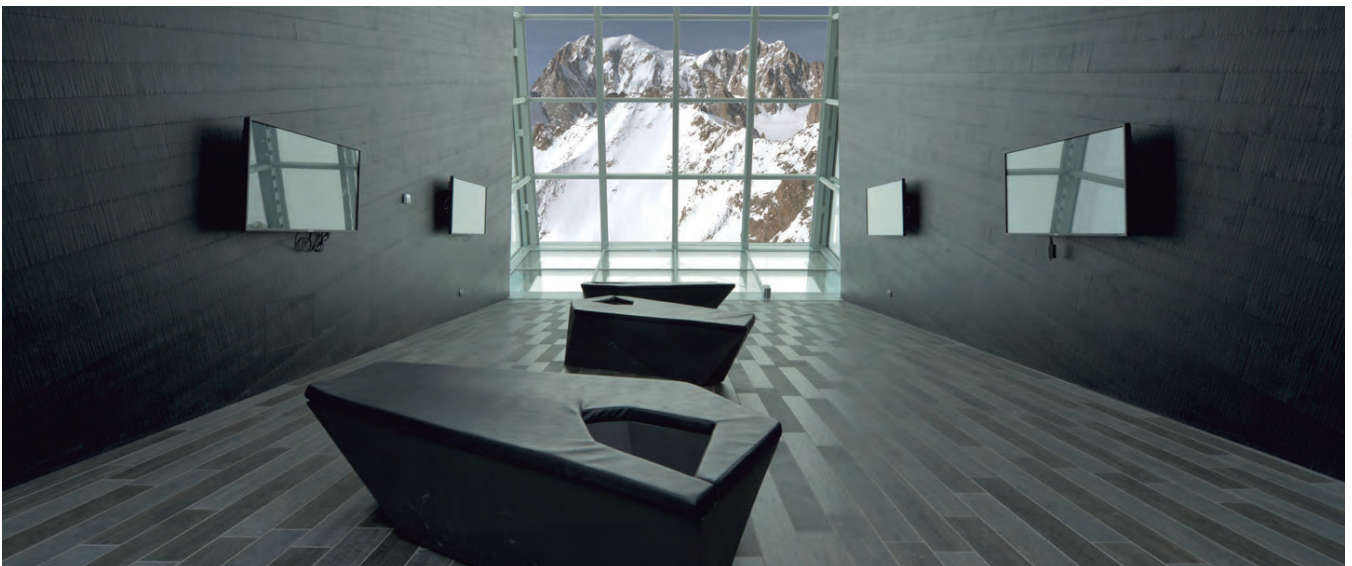
Por **Joaquim Cantacorps**,
Business Manager Construction
Materials de Mapei Spain

El sector de los revestimientos cerámicos está inmerso en una continua adaptación a las realidades del mercado. Por un lado, según la organización de Cevisama y en base a un informe elaborado por el Observatorio Cerámico y el Observatorio de Tendencias del Hábitat, “las próximas tendencias cerámicas estarán caracterizadas por propuestas más serenas en comparación con las de los últimos años, en las que el racionalismo se impondrá”.

En relación a las reproducciones que ya han sido tendencia últimamente, estas alcanzarán, incluso, a textiles técnicos

y suelos vinílicos. “Los mármoles serán la pieza clave de estas temporadas, mientras que la madera y las piedras se han convertido en un básico de todos los fabricantes”, prosigue el informe. Los cementos, a su vez, “se reinventan e invaden otras superficies y materiales con sus texturas y acabados”.

Asimismo, y según la misma fuente, “los formatos se polarizan, desde las maxi piezas en los que las juntas desaparecen para dar sensación de continuidad y generar ambientes envolventes a los pequeños formatos en los que la junta se convierte en un recurso decorativo”.



LAS BALDOSAS DE GRAN FORMATO Y FINO ESPESOR

En la última década, gracias al desarrollo de nuevos métodos de producción han aparecido en el mercado baldosas de fino espesor y gran formato que pueden llegar a más de 1 x 3 metros. De hecho, se considera gran formato cuando al menos uno de los lados de la baldosa es superior a 60 cm. Estos productos no están comprendidos en los límites dimensionales de la normativa europea y, por tanto, no son clasificables en este sentido.

En la categoría de baldosas de fino espesor, existen diversos tipos de producto:

- Baldosas con espesor de 3 a 5 mm, producidas por compactación, con o

sin reverso reforzado con malla de fibra de vidrio.

- Baldosas acopladas, constituidas por dos láminas de 3 mm, producidas por compactación, entre las que se posiciona una malla de fibra de vidrio, con un espesor final de 7 mm.

- Baldosas de espesor variable de 4 a 5 mm, producidas por prensado, con o sin refuerzo en el reverso.

El bajo espesor y el gran formato de estas baldosas se traducen en ventajas, especialmente en las intervenciones de reforma o rehabilitación, al permitir su disposición sobre revestimientos preexistentes sin aumentar demasiado los espesores y disminuyendo los cos-

tes de demolición. Otra ventaja es el menor peso de estas piezas respecto a las baldosas tradicionales, que contribuyen a una menor sobrecarga de la estructura.

En paralelo a la evolución de la cerámica, también es patente una continua evolución de todo el entorno que la rodea, es decir del diseño y destinación de los edificios, y de los sistemas constructivos en general, así como una mayor exigencia normativa, en la que la sostenibilidad y la durabilidad son aspectos importantes. Lógicamente, en el caso particular de las soluciones y sistemas para la colocación de cerámica deben ir adaptándose a la dinámica evolutiva comentada.

LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS SISTEMAS DE COLOCACIÓN

La elección del sistema de colocación es un paso fundamental e indispensable para un proyecto de revestimiento con baldosas cerámicas, con el objetivo de garantizar su durabilidad. Dicha selección depende de varios factores, como el uso previsto, el tipo de soporte, formato y tipos de baldosa, etc, de ahí la gran importancia de prever, ya en fase de proyecto, un profundo análisis de todos estos elementos a fin de suprimir los riesgos que pueden surgir de una mala elección de los materiales y sistemas de colocación. En el caso de las baldosas de gran formato y fino espesor, además, se tienen que considerar algunos aspectos de relevancia.

LA COLOCACIÓN DE BALDOSAS DE FINO ESPESOR

La colocación de este tipo de baldosas es particularmente compleja, tanto por la elección de adhesivos adecuados como por su propio manejo en obra. La



manipulación se consigue normalmente mediante ventosas similares a las adoptadas para las láminas de vidrio.

El tamaño considerable requiere la adopción de adhesivos con alta capacidad de humectación, que siempre deben ser aplicados con doble encolado para asegurar una distribución uniforme del mismo en el reverso de la baldosa y la ausencia de huecos para reducir el riesgo de roturas en caso de impactos, caída de objetos o altas cargas puntuales. Asimismo, la absorción de este tipo de baldosas es casi nula, por lo que es necesario el empleo de sistemas de colocación de altas prestaciones. Un destino habitual de este tipo de baldosas por su elevado componente estético son los ambientes comerciales, en los cuales se deben cumplir ciertas exigencias.

LA COLOCACIÓN EN AMBIENTES COMERCIALES

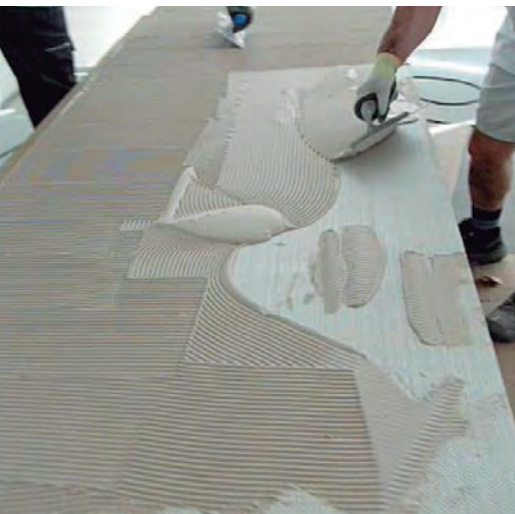
Los revestimientos en ambientes comerciales deben responder a sollicitaciones mecánicas superiores respecto a las de la edificación residencial. Tales sollicitaciones pueden variar significativamente dependiendo del sector (supermercados, almacenes, aeropuertos, concesionarios de automóviles, etc.).

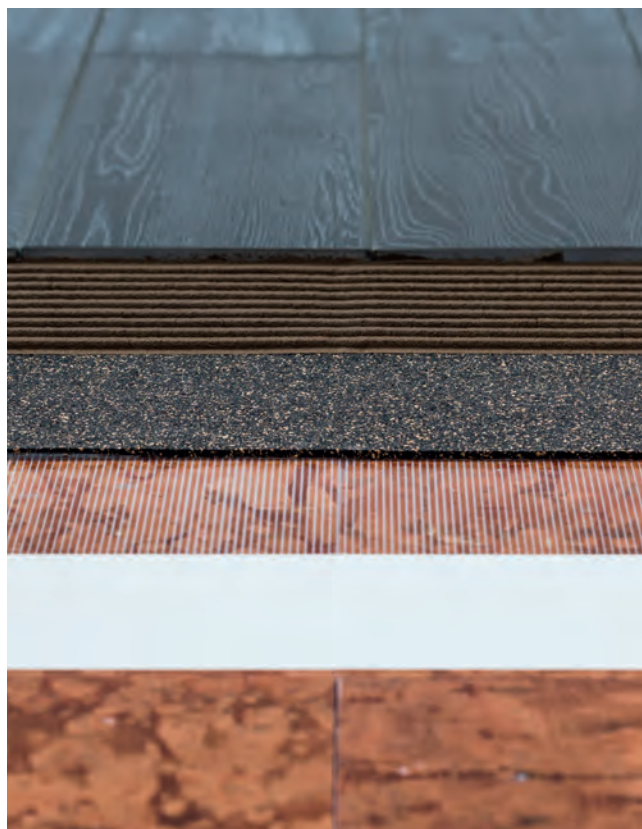
En todos estos sectores las exigencias en cuanto a superficies resistentes, duraderas, de fácil mantenimiento y limpieza son elevadas y no se debe limitar su consecución a un buen sistema de colocación, sino que también es necesaria una correcta selección de la baldosa. Una de las particularidades de las reformas o rehabilitaciones en ambientes comerciales es que, total o parcialmente, se planteen actuaciones sobre el pavimento preexistente.

LA COLOCACIÓN SOBRE PAVIMENTOS PREEXISTENTES

Cuando el pavimento cerámico preexistente está bien adherido al soporte, aún presentando microfisuraciones superficiales (siempre que no sean debidas a problemas en el propio soporte o estructura), se puede efectuar una superposición de las nuevas baldosas mediante la interposición de una capa desolidarizante que en algunos casos puede llegar a ser incluso removible, es decir, que permite realizar una nueva pavimentación salvaguardando la preexistente para posibilitar una reutilización futura.

Una de las ventajas de las soluciones sobre los pavimentos preexistentes es el efecto multiplicador que se traduce en rapidez en la entrada en servicio de las áreas tratadas.





SISTEMAS DE COLOCACIÓN RÁPIDOS

En ocasiones debido a las especiales condiciones de los destinos de uso de los pavimentos cerámicos, es necesario proceder con sistemas rápidos. Es el caso, por ejemplo, de la reforma o rehabilitación de pavimentos cerámicos en supermercados, aeropuertos, hospitales, concesionarios de automóviles, etc. y, en general, todos aquellos sectores donde es un requisito indispensable debido a que la actividad solo pueda ser suspendida durante poco tiempo.

La selección de los sistemas de colocación para estos casos deben considerar estas exigencias y orientarse no solo al uso de productos rápidos, sino a unos que, además, permitan la reapertura en un arco de las menores horas posibles.

Mapei opera desde hace más de 75 años en el sector de la construcción y puede referenciar la realización de numerosas obras en las que su durabilidad

es el testimonio de fiabilidad y profesionalidad. Seriedad, en definitiva, que Mapei pone en cada proyecto de obra o prescripción para demostrar que es el partner idóneo gracias a sus productos y sistemas de vanguardia como MAPETILES REMOVABLE SYSTEM, capaz de recoger todas las particularidades descritas en los párrafos anteriores y aglutinar un sistema innovador.

MAPETILES REMOVABLE SYSTEM es un sistema rápido, completamente removible, insonorizante y desolidarizante que permite la superposición de pavimentos cerámicos, como, por ejemplo, baldosas de gran formato y fino espesor, facilitando una puesta en servicio de pocas horas. El sistema incluye una lámina adhesiva de doble cara y una membrana fonoaislante. Las dos caras de la lámina MAPECONTACT RELEASE tienen una adherencia diferenciada para garantizar un correcto encolado de la membrana fonoaislante MAPESONIC CR y al mismo tiempo, permitir su fácil retirada sin dejar residuos sobre el soporte.

MAPETILES REMOVABLE SYSTEM es interesante como solución en:

- la colocación en interiores de nuevos pavimentos de cerámica sobre pavimentos existentes en parqué, PVC, linóleoum, cerámica, material pétreo, pavimentos en resina o pavimentos sobreelevados que no se quieran dañar;
- la instalación efímera de nuevos pavimentos de cerámica en ambientes como oficinas, superficies comerciales, exposiciones, etc., donde sea necesario realizar una nueva pavimentación preservando, al mismo tiempo, la pavimentación existente;
- la realización de pavimentos de cerámica removibles que puedan ser fácilmente cambiados o renovados según los gustos personales, tendencias o exigencias del momento, salvaguardando la pavimentación original.

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

EVITAR LA FISURACIÓN: HORMIGÓN COMPENSADOR DE RETRACCIÓN CON MAPECRETE SYSTEM



José Antonio Rodríguez,
Director Técnico de la División de
Aditivos de Mapei Spain

El hormigón con cemento Portland es, hoy en día, un material de construcción de uso habitual por su versatilidad y coste. Una propiedad inherente al hormigón es la retracción, debido a la disminución de volumen que experimenta por diferentes causas. En función de los factores que la provoquen, tenemos varios tipos de retracción (plástica, endógena, térmica, por carbonatación o por secado), siendo esta última la que normalmente presenta una mayor magnitud.

La retracción por secado se genera por la evaporación del agua libre contenida en los poros del hormigón endurecido, lo que provoca una contracción volumétrica del mismo. Si tenemos restricción del movimiento en el elemento hormigonado, podría producirse fisuración cuando los esfuerzos de tracción generados por esta contracción superan a la resistencia a tracción del hormigón, generalmente baja.

UNA SOLUCIÓN PARA EVITAR LA FISURACIÓN

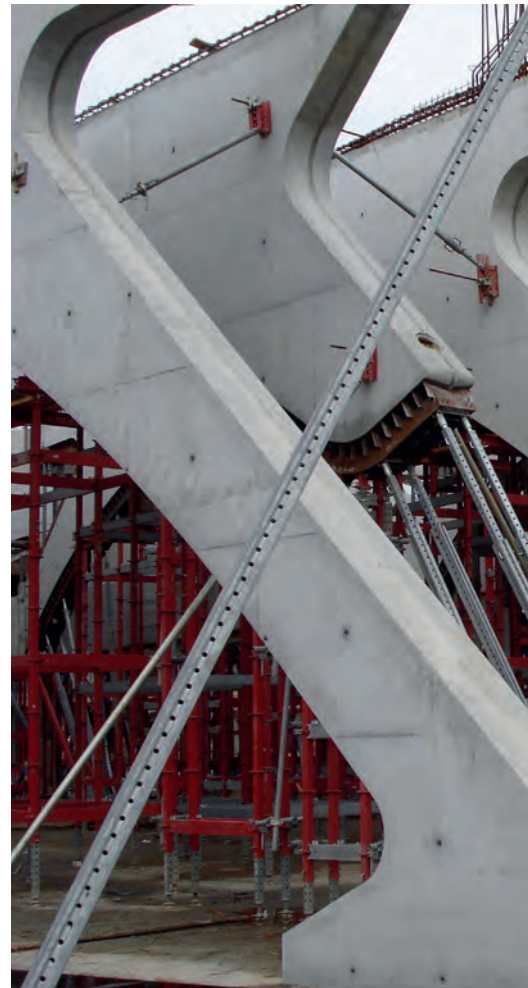
Los hormigones expansivos están compuestos de los materiales habituales en un hormigón (cemento, agua, arena, árido grueso, aditivos y, en su caso,

adiciones), más un cemento o aditivo expansivo de carácter hidráulico que generan un incremento controlado de volumen tras el fraguado durante las primeras etapas del proceso de endurecimiento. Atendiendo al grado de expansión inducida, los hormigones expansivos se pueden dividir en hormigón de retracción compensada y en hormigón pretensado químicamente.

Si se restringe la expansión del hormigón expansivo mediante un armado apropiado y/o condiciones de contorno del elemento (apoyos, uniones, etc.), se generan esfuerzos de compresión en el hormigón y de tracción en el armado. El nivel de las tensiones de compresión desarrolladas en el hormigón compensador de la retracción varía entre 0,2 y 0,7 MPa, mientras que en los hormigones pretensados químicamente, al ser de mayor cuantía, estas tensiones deben ser tenidas en cuenta en el diseño y cálculo de los elementos.

MAPECRETE SYSTEM es una estudiada combinación de:

- un agente expansivo de expansión controlada, de la gama EXPANCRETE, que genera tensiones de tracción en el



armado y compresión en el hormigón. Esta precompresión inducida por el agente expansivo impide que las sollicitaciones de tracción inducidas en el conglomerado por efecto de la retracción higrométrica superen la resistencia a tracción del material evitando su fisuración;

- un aditivo reductor de la retracción –que actúa además como agente de curado interno–, de la gama MAPECURE SRA, que favorece la expansión aún en ausencia de curado húmedo. Estos productos rebajan la tensión superficial del agua en el interior de los poros del hormigón, disminuyendo la presión capilar, garantizando una mejor estabilidad dimensional del elemento y también una drástica disminución de las fisuras causadas por este fenómeno. Para ello, el

tamaño de los poros debe estar comprendido entre 2'5 y 50 nanómetros, ya que, para tamaños inferiores de poro, no se forman meniscos y, para tamaños superiores, la tensión es despreciable;

- aditivos superplastificantes de la gama DYNAMON, que permiten reducir la relación agua/cemento sin perjudicar la trabajabilidad del hormigón en estado fresco. En el caso de pavimentos, se denominan DYNAMON FLOOR y están diseñados para ayudar a evitar delaminaciones y otras patologías asociadas a los aditivos en este tipo de hormigones;

- en su caso, fibras poliméricas y/o de acero, con objeto de mejorar el comportamiento ante la retracción plástica o dotar al hormigón de una ductilidad que, de por sí, no tiene.



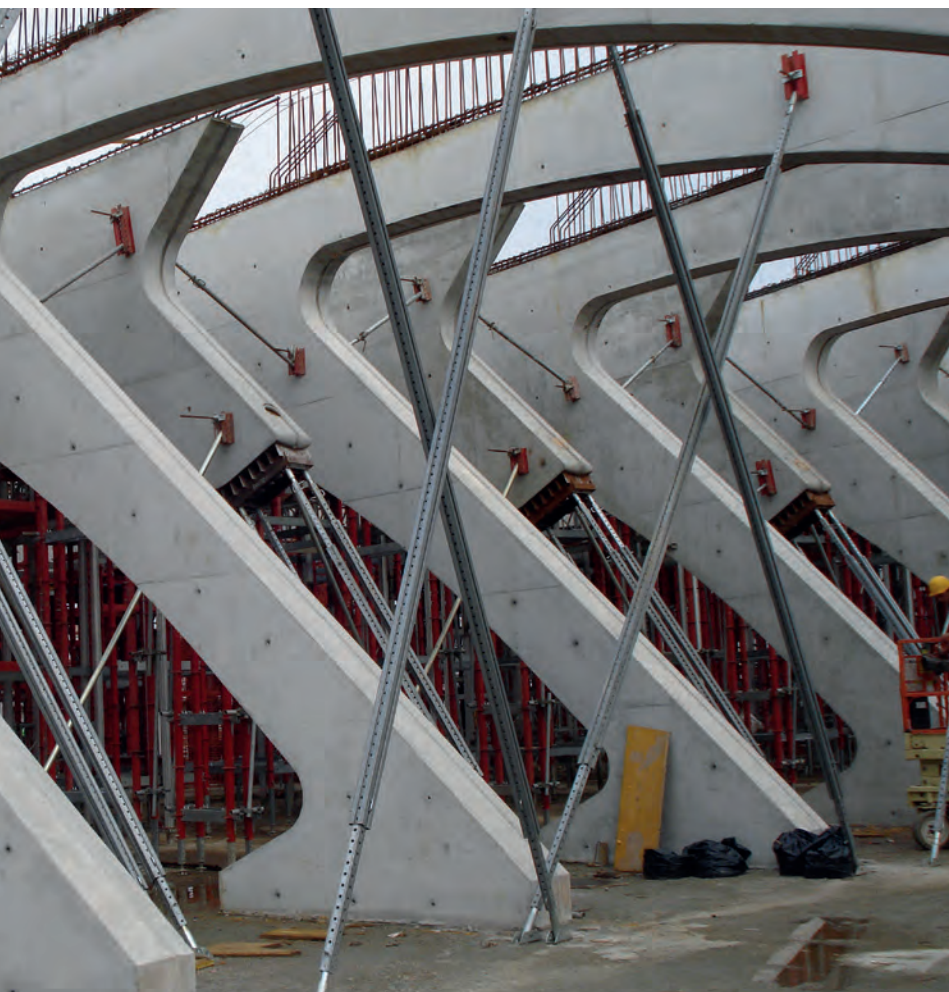
La proporción de cada producto en el MAPECRETE SYSTEM debe determinarse, entre otros parámetros, en función de los tipos de cemento disponibles, las características de los materiales con los que se va a confeccionar el hormigón, el diseño del elemento y la climatología prevista durante la fase de hormigonado, a fin de lograr la máxima efectividad del sistema, una retracción final acorde a lo deseado y una correcta estabilidad dimensional del elemento hormigonado.

60 ENSAYOS DURANTE 2016

MAPECRETE SYSTEM es fruto de un profundo trabajo de investigación de Mapei durante muchos años, tanto a nivel micro como macroestructural, y su gran ventaja es que sus resultados son cuantificables. En España, concretamente, nos hemos especializado en el diseño y aplicación de hormigones de retracción compensada con MAPECRETE SYSTEM para pavimentos de hormigón, tanto soleras como forjados, con más de un millón de metros cuadrados ejecutados como referencia. Como es evidente, debemos contar con todos los colaboradores implicados (ingenierías, proyectistas, empresas especializadas de pavimentos y plantas de hormigón) para el éxito final del sistema.

En 2016 hemos realizado cerca de 60 ensayos de expansión de diferentes hormigones, entre los que destacamos dos trabajos en especial: la construcción de un edificio para una importante empresa del sector de la alimentación y los pavimentos de una tienda especializada en la venta de muebles al por mayor.

El primero de los trabajos tiene la particularidad de que el control de expansión del hormigón se ha realizado en prismas



restringidos uniaxialmente, siguiendo la norma italiana UNI 8148 (adaptación de la norma ASTM C878), pero realizando las probetas y las medidas en condiciones reales de obra (con las variaciones de temperatura y humedad propias asociadas). Es evidente que estas condiciones no normalizadas de medida incluyen otro tipo de retracciones, como la térmica, y están afectadas por la variación en el grado de humedad ambiental, pero se han realizado de esta manera para intentar aumentar el conocimiento del comportamiento real del hormigón en obra.

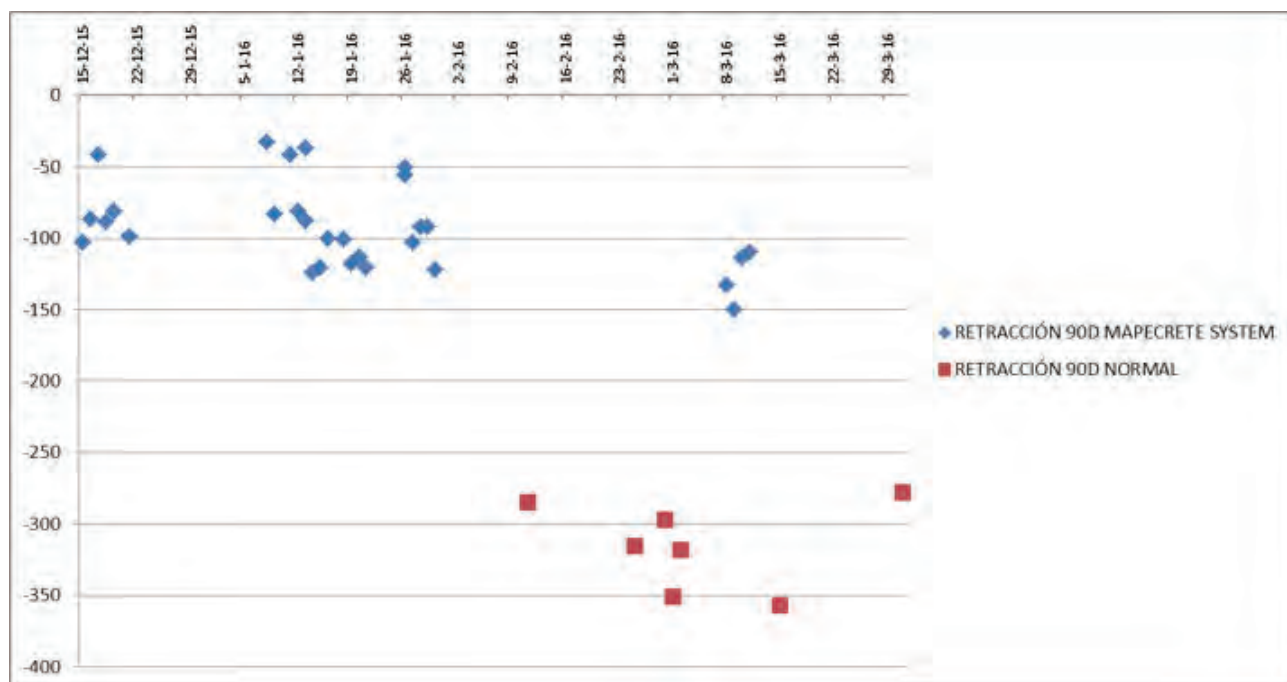
A día de hoy, después de 15 series de tres probetas de expansión y teniendo en cuenta todo lo anterior, las medidas a la edad de 28 días nos indican que tenemos la mayoría del hormigón en expansión, y las que están en retracción apenas llegan a las 100 micras por metro. En la obra no se ha observado ninguna fisura en los diferentes elementos hormigonados (forjados macizos, fundamentalmente).

En el segundo trabajo se diseñó y ejecutó un hormigón para transformar una capa de compresión de una estructura prefabricada, compuesta de vigas y losas alveolares pretensadas en pavimento industrial para soportar las cargas propias de su actividad, principalmente sobrecargas estáticas de materiales, estanterías y dinámicas de su maquinaria de mantenimiento, que al mismo tiempo fuese un pavimento con prestaciones

estéticas a nivel de color, brillo y acabado para acoger a los clientes de una conocida tienda de venta de muebles al por mayor. En este caso, los requerimientos de retracción del hormigón fueron menos exigentes en la zona de aparcamiento, mientras que en la zona de tienda se estableció un límite de 150 micras por metro a la edad de 90 días. Por razones económicas, solo empleamos MAPECRETE SYSTEM en los forjados de tienda, mientras que los de aparcamiento llevaron un buen hormigón sin más especificación que un buen superplastificante de pavimentos de la gama DYNAMON FLOOR. En ambos casos, el hormigón fue fibrorreforzado con la fibra polimérica estructural MAPEFIBRE ST50, en una cuantía de 4 kg/m³.

La confección de probetas se realizó en obra, aunque las medidas se tomaron en condiciones normalizadas de laboratorio dada la cercanía. En este estudio se contemplan 29 ensayos de tres probetas para los hormigones con MAPECRETE SYSTEM, y siete ensayos de tres probetas para hormigones de pavimento estándar, también analizadas según UNI 8148. De los primeros ensayos, destacar que en un par de ocasiones se dejaron las probetas con un curado similar al realizado en obra (14 días con plástico), para contrastar con el procedimiento normalizado (tres días en plástico), mejorando notablemente los resultados. En el cuadro siguiente se pueden observar los resultados de am-





Siendo unos resultados satisfactorios y conforme a lo especificado, lo que realmente debe destacarse es que están en

consonancia con el comportamiento real del hormigón en obra, lo que sin duda es una demostración de las bondades de

MAPECRETE SYSTEM para la confección de hormigones de retracción compensada y alta estabilidad dimensional.

“Lo genuino nos permite luchar contra la universalidad imperante”

El pasado mes de marzo el estudio catalán RCR Arquitectes ganaba el premio Pritzker de Arquitectura, considerado por muchos como el Nobel de la disciplina en cuestión. Rafael Aranda, Carme Pigem y Ramón Vilalta repetían así la gesta de Rafael Moneo, el único español hasta la fecha en hacerse con el galardón, hace ahora 21 años, algo que les hace sentirse “enormemente agradecidos y honrados”.



Rafael Aranda, Carme Pigem y Ramón Vilalta,
RCR Arquitectes

La 39ª edición del premio Pritzker de Arquitectura también pasará a los anales de la edificación por haber sido la primera vez que el galardón reconocía la trayectoria de tres personas a la vez, lo que algunos interpretan como un reconocimiento a la labor colectiva de la profesión, algo que también secundan Rafael Aranda, Carme Pigem y Ramón Vilalta, integrantes de RCR – sus iniciales-. ¿Cómo deben colaborar, en consecuencia, todos los actores que intervienen en el sector de la construcción es esa creación de valor compartido? “Poniéndose todos al servicio de la misma obra, del mismo proyecto, del mismo camino. Avanzando juntos y remando en la misma dirección”, explican los tres. Un sentido muy arraigado del trabajo en equipo que no dudan en destacar de Mapei, compañía con la que han colaborado en algunas obras realizadas recientemente.

Valor de lo genuino

Aranda, Pigem y Vilalta se formaron en la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès y, contra todo pronóstico, decidieron fijar su campamento base –el estudio, diseñado también por ellos– en su Olot natal, un pequeño pueblo de Girona. Este carácter local, sin embargo, no ha restado ni un ápice a su espíritu inconformista e innovador.

Preguntados acerca de cómo influye ese carácter a priori tan local en la filosofía y los valores del estudio, los tres coinciden en señalar que “la creatividad nace del interior. Y este interior tiene que ver con cómo interiorizas todo lo que está a tu alrededor, algo que no depende solo de la distancia”. Un carácter de lo genuino que abogan por poner de relieve en cada una de sus obras y que, destacan, les ayuda “a luchar contra la globalidad y la uni-

UNA TRAYECTORIA AMPLIAMENTE LAUREADA

He aquí algunos de los premios y reconocimientos que atesora RCR. Unos galardones que ha recogido dentro y fuera de nuestras fronteras.

- Premi Nacional de Cultura en Arquitectura de la Generalitat de Catalunya, en 2005
- Honorary Fellows by the American Institute of Architecture (AIA), en 2010
- International Fellows by the Royal Institute of British Architects (RIBA), en 2012
- Chevalier de l'Ordre des Arts et des Lettres de la République Française, entre 2008 y 2014
- Médaille d'Or de l'Académie d'Architecture Française, en 2015





Les Cols Restaurant Marquee 2011 Olot, Girona, España.
© Eugeni Pons

versalidad que parecen engullirlo todo". Una premisa que el propio jurado del Premio Pritzker 2017 no dudó en resaltar a la hora de fallar el premio. En concreto, el jurado señaló que "viviendo en un mundo globalizado donde confiamos en las influencias internacionales, afortunadamente existen cada vez más personas que se resisten a que esa influencia internacional les haga perder sus valores, artes y costumbres", algo que revaloriza más todavía la labor de Aranda, Pigem i Vilalta.

El legado del arquitecto

La entrega del premio coincide en el tiempo con otra fecha importante para el estudio, que no es otra que el 30º aniversario de RCR Arquitectes. Una trayectoria que, en palabras de los arquitectos, ha estado "llena de ilusiones y tenacidad, constancia y honestidad", valores que, a su vez, conforman el ADN del estudio y que confían en mantener en esta nueva era post-Pritzker que inician. "Tenemos muy claro de dónde venimos y cuál es nuestra esencia; el premio no nos va a cambiar", señalan al unísono.

Retados a describir en apenas cinco adjetivos el estilo de RCR Arquitectes, Aranda, Pigem y Vilalta exclaman enseguida que en el estudio "no hay un estilo concreto, sino una actitud que se refleja en una autenticidad, esencialidad, pasión, abstracción y la búsqueda de la belleza". Unos pilares que, junto a la pretendida creación de valor compartido por

Rafael Aranda, Carme Pigem y Ramón Vilalta pivota en una ecuación inequívoca, "que la calidad de los espacios mejora la calidad de vida de las personas".

Mientras se van tendiendo puentes entre arquitectura y sociedad, los que seguirán adelante con su actividad serán los integrantes de RCR Arqui-

“La creatividad nace de cómo interiorizas todo lo que está a tu alrededor, algo que no depende solo de la distancia”

parte de todos los actores que conforman el sector, "dará lugar a sinergias que permitirán promover la calidad, transparencia y ética en el sector", algo que, a su vez, "redundará en una mayor conciencia por parte de la sociedad del valor de la arquitectura". Un valor que, para

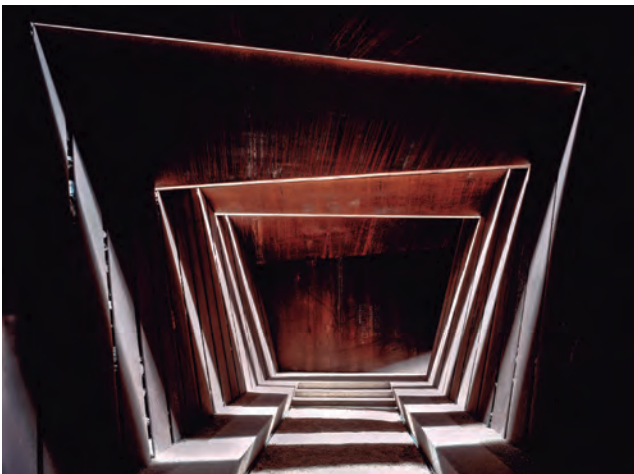
tectes, que hace escasas semanas inauguraron la mediateca Waalse Krook en Gante (Bélgica) y actualmente se encuentran trabajando en proyectos como un gran complejo cultural en la Île Seguin, en París; un grupo escolar en Dubái y las bodegas Peralada, aquí en España.



Barberí Laboratory 2008 Olot, Girona, España.
© Hisao Suzuki



Soulages Museum, 2014, Rodez, Francia.
© Hisao Suzuki



Bell-Lloc Winery, 2007, Palamós, Girona, España.
© Hisao Suzuki



Row House 2012 Olot, Girona, España.
© Hisao Suzuki

La Lira Theater Public Open Space, 2011, Ripoll, Girona, España. © Hisao Suzuki



Fijaciones químicas de barras metálicas, gama MAPEFIX



Daniel Santamaría,
Product Manager
Elastic Sealants &
Chemical Anchoring
de Mapei Spain

¿Qué son las fijaciones químicas de barras metálicas sobre diferentes materiales de construcción? ¿Cómo se ejecutan? ¿Cómo se certifican? Me gustaría apuntar algunas líneas para aclarar estos y algunos otros conceptos.

El problema más habitual que se suele dar con las fijaciones es conocer a priori el material base sobre el que se van a realizar, su resistencia y su cohesión, principalmente, por esta razón es importante tomar la decisión más adecuada para evitar estas problemáticas.

Las fijaciones se ejecutan habitualmente con anclajes mecánicos o con anclajes químicos. Las fijaciones mecánicas para construcción están compuestas, básicamente, por un tornillo insertado dentro de un cuerpo cilíndrico provisto de partes móviles. Al apretar el tornillo se provoca la expansión de las partes móviles que impiden, por compresión y por rozamiento, el deslizamiento del anclaje. Las sollicitaciones son, por tanto, puntuales y no uniformes.

Las fijaciones químicas permiten, en cambio, una distribución más uniforme y regular de los esfuerzos sobre toda la pared del taladro,

“El problema más habitual con las fijaciones es conocer a priori el material base, su resistencia y su cohesión”

permitiendo así reducir la distancia entre anclajes, la profundidad del anclaje y la distancia al borde del material base, en beneficio de unas altas prestaciones y de la fiabilidad a largo plazo. Además, las fijaciones químicas simplifican la gestión operativa en la obra, al ser compatibles con todos los soportes y técnicas de perforación utilizadas.

Actualmente, Mapei comercializa en España tres productos que ofrecen una fijación química óptima:

- **MAPEFIX PE SF:** adhesivo bicomponente de resina de poliéster sin estireno indicado para fijaciones en zona comprimida (hormigón no fisurado), en taladros rugosos (rotopercusión), secos o húmedos. Certificado según ETA Opción 7 (hormigón no fisurado). Es un producto de fraguado rápido que se puede utilizar con pistolas convencionales, ya que los dos componentes quedan dentro del envase y se mezclan en punta en el momento de la extrusión.

- **MAPEFIX VE SF:** adhesivo bicomponente de resina de vinilester sin estireno indicado para fijaciones en taladros rugosos (rotopercusión), secos o húmedos y con resistencia al fuego 120. Certificado según ETA Opción 7 (hormigón no fisurado), ETA opción 1 (fisurado y no fisurado), ETA Barras añadidas al hormigón y ETA zona sísmica C1. Es un producto de fraguado rápido que se puede utilizar con pistolas convencionales, ya que los dos componentes quedan dentro del envase y se mezclan en punta en el momento de la extrusión.

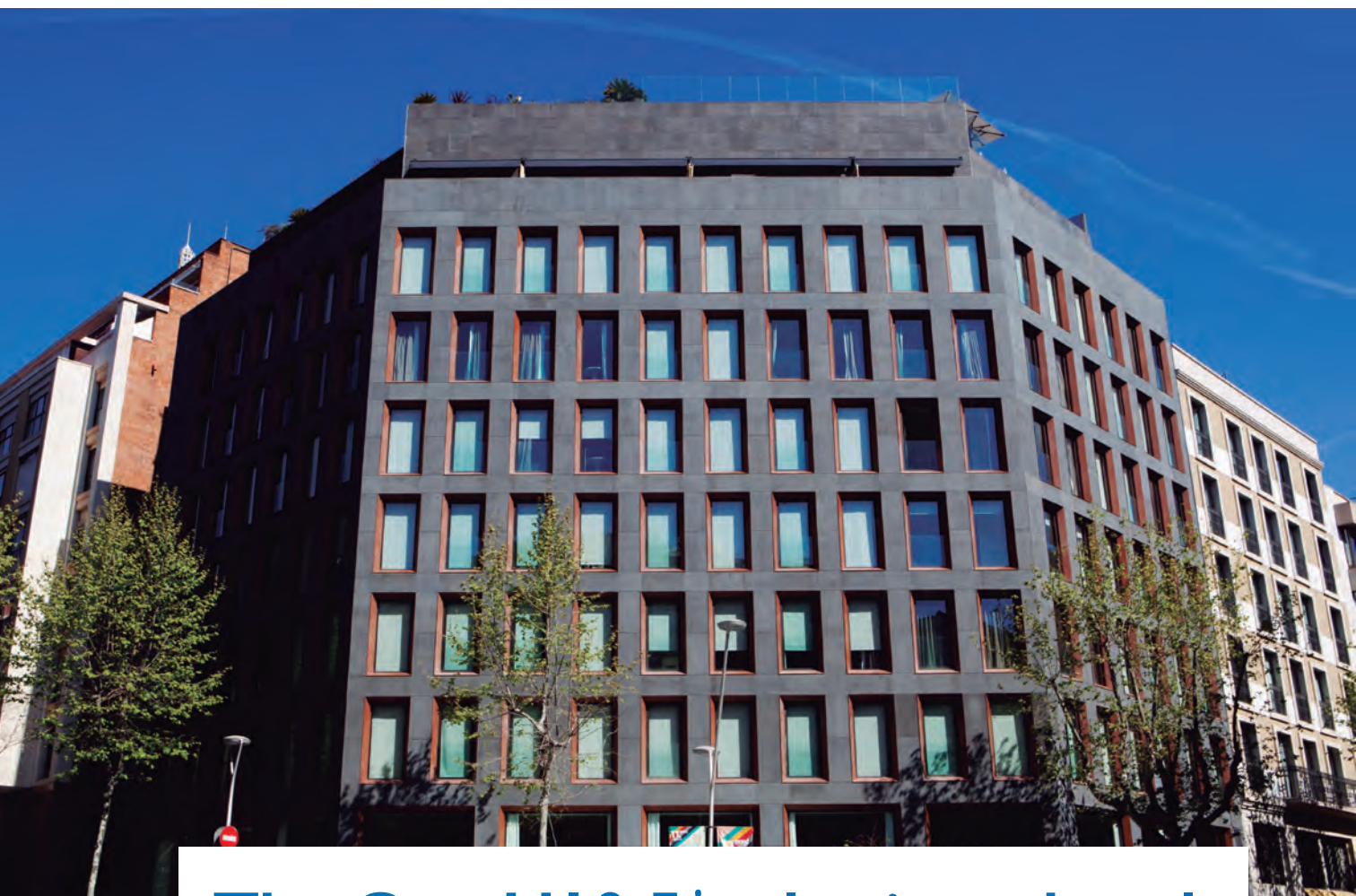
- **MAPEFIX EP:** adhesivo bicomponente de resina epoxi pura sin disolventes indicado para fijaciones en taladros rugosos (rotopercusión), pero también para perforaciones lisas (con corona de diamante). Los taladros pueden estar secos, húmedos, mojados o incluso inundados. El producto posee resistencia al fuego 120. Dispone de los certificados ETA Opción 7 (hormigón no fisurado), ETA opción 1 (fisurado y no fisurado), ETA Barras añadidas al hormigón y ETA zona sísmica C1 y C2. Es un producto que debe utilizarse con pistolas específicas, ya que los dos componentes están separados en dos envases independientes y se mezclan en punta en el momento de la extrusión.

Estos tres productos están garantizados y cumplen la normativa en vigor y las certificaciones europeas de la EOTA.

En general, es de vital importancia una buena ejecución de los trabajos previos a la colocación de la resina de anclaje. Una vez realizados los trabajos de perforación, ya sea por rotoperforación o con corona de diamante, se debe eliminar el residuo (polvo) que queda en el interior, ya que, de lo contrario, la adherencia se vería muy comprometida, hasta el punto de hacer fallar el anclaje. Habitualmente, se repasan con cepillo y se sopla o se aspira la perforación para garantizar que la superficie del taladro está limpia y correcta.

Mapei también ha desarrollado un programa de cálculo de anclajes de acuerdo con la normativa europea vigente para poder diseñar las dimensiones correctas de una fijación usando resinas MAPEFIX. Además, el servicio de Asistencia Técnica de Mapei ofrece asesoramiento técnico personalizado a proyectistas y empresas para satisfacer todas las necesidades de fijación. Os invitamos a contactar en el teléfono +34 933415823.





The One H10 5*, el primer hotel urbano de lujo de la cadena H10

Tras más de 30 años de experiencia, H10 Hotels explora nuevos horizontes. La compañía catalana apuesta por el sector del lujo urbano por primera vez en su historia, tras contar ya con cinco hoteles de sendas estrellas en destinos de playa. Por ello, la familia Espelt ha abierto en Barcelona el primer hotel de cinco estrellas junto a la Milla de Oro de Passeig de Gràcia, el Hotel de 5* GL de estilo contemporáneo, para cuya construcción ha contado con Mapei.

El establecimiento se ubica en la esquina entre las calles Provença y Pau Clarís de la capital catalana, donde anteriormente operaban dos cafeterías y una óptica. Con una ubicación privilegiada, The One Barcelona será el primer hotel de 5* GL de la nueva marca The One de H10 Hotels.

The One Barcelona acogerá al huésped en un entorno de exquisito interiorismo, así como en un espacio cuyo patio central permite el paso y aprovechamiento de la luz natural tanto en las zonas comunes como en los accesos a las habitaciones y suites. El uso de gamas cromáticas suaves con al-

gunos toques de color aportados por obras de arte, las tapicerías y los materiales nobles como mármoles, maderas especiales, latón en diferentes texturas o pátinas de pintura hechas a mano crean un ambiente de lujo. El nuevo hotel, cuyo proyecto ha sido realizado en colaboración con el diseñador Jaime Berriestain, ofrecerá amplias y luminosas habitaciones incluirá también el espacio gastronómico Somni Restaurante & Coctelería.

Las 89 habitaciones –de las que 25 son suites– son luminosas, están totalmente insonorizadas y presentan un elegante interiorismo en el que predominan los colores neutros y los materiales nobles como el mármol de los baños y la madera de los suelos. El resultado es un alojamiento grande, en un edificio de 6.232 m².

La Constructora San José ha sido la empresa constructora elegida por la cadena para la reforma integral del edificio, derribo y reconstrucción. Esta inició las obras a principios de 2016 y las acabó a finales de 2016, con lo cual el hotel ya ha podido abrir sus puertas.

MAPEI, PROVEEDOR GLOBAL

Dada la envergadura del proyecto, Mapei Spain ha sido escogido como proveedor global. Contactamos con la Constructora San José para definir la mejor oferta posible para cada una de las diferentes partidas en las que Mapei podía colaborar, tales como la realización de recrecidos, la impermeabilización de los platos de ducha, el suministro de adhesivos para los pavimentos cerámicos, suelos de madera y revestimientos murales.

La Constructora San José escogió para el diseño constructivo de los recrecidos del hotel un conglomerante hidráulico especial para la realización de recrecidos con características especiales, de fraguado normal, secado rápido (cuatro días) y retracción controlada, con un espesor de entre 5 y 6 cm sobre una superficie total de 6.000 m², aplicado mediante bombeo por la empresa Presoleras.

La elección de TOPCEM responde a las necesidades de uso en la rehabilitación de una edificación existente, donde gracias a su rá-

Aplicación del recrecido TOPCEM.



FICHA TÉCNICA

HOTEL THE ONE H10 5* GL

Localización: Barcelona

Projectista: Prescripción Mapei Spain, S.A.

Constructora: Constructora San José, S.A.

Aplicadora: Constructora San José, S.A., Alberch, S.A.

Coordinación Mapei: Sergio Sánchez

Año de intervención de Mapei: 2016

PRODUCTOS MAPEI

Realización del recrecido:
PLANICRETE, TOPCEM

Instalación de madera preacabada encolada: ULTRABOND P980 IK, ADESILEX MT32

Colocación de cerámica y piedra natural: KERAFLEX MAXI S1, ADESILEX P7

Material de relleno para juntas:
ULTRACOLOR PLUS

Impermeabilización: MAPELASTIC SMART, MAPEBAND SA



Colocación de cerámica sobre recrecido TOPCEM con ADESILEX P7.



Encolado de madera sobre recrecido TOPCEM con ULTRABOND P980 1K.

pido secado permite la colocación de pavimentos de cerámica, PVC, linóleo o madera en tiempo récord. Dadas las características específicas de TOPCEM, su uso está particularmente indicado en edificios donde esté prevista una reforma o rehabilitación integral, tales como residencias, oficinas, escuelas, hospitales u hoteles, como en este caso.

Entre las ventajas de TOPCEM destacan:

- Realización de recrecidos tanto flotantes como adheridos sobre soportes viejos o nuevos.
- Transitabilidad después de 12 horas.
- Instalación de pavimentos cerámicos después de 24 horas, dos días para piedra natural y cuatro días para la instalación de parquet y pavimentos resilientes.
- Humedad residual después de cuatro días (%): < 2,0.
- Confección de recrecidos para calefacción radiante.

Como paso previo a la aplicación de TOPCEM, se aplicó PLANICRETE, látex de goma sintética para mezclas cementosas, en aquellas zonas puntuales donde el espesor previsto del mortero era inferior a los 35 mm, reforzando de este modo las características mecánicas y de adherencia de TOPCEM.

Previo a la aplicación de TOPCEM y en las zonas donde el recrecido era superior a los 35 mm se interpuso una lámina de polietileno para desolidarizar el soporte. La aplicación de TOPCEM se realiza mediante bombeo mecanizado, mezclando cuidadosamente el producto con áridos seleccionados de granulometría de 0-8 mm y prestando especial atención a la dosificación de agua, que debe ser la necesaria para obtener una pasta con consistencia de "tierra húmeda" con la que, debidamente compactada y fratasada, debe obtenerse una superficie cerrada, compacta, lisa y mecánicamente resistente a compresión y tracción.

INSTALACIÓN DEL PAVIMENTO DE MADERA

Sobre la superficie previamente realizada con TOPCEM y una vez seca (cuatro días), se procedió a la colocación en zona de habitaciones del pavimento de madera encolada con adhesivo ULTRABOND P980 1K, adhesivo monocomponente poliuretánico sin disolvente para el encolado de parquet pre-



cabado, con bajísima emisión de sustancias orgánicas volátiles (VOC), clasificado como EC1 R Plus según el GEV EMICODE.

COLOCACIÓN DE CERÁMICA

En la zona del hall y los pasillos se colocó cerámica con adhesivo KERAFLEX MAXI S1 (adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto prolongado y altamente deformable) según la Norma EN 12004, con tecnología Low Dust para baldosas cerámicas y material pétreo, particularmente indicado para la colocación de gres porcelánico y piedras naturales de gran formato.

El relleno de las juntas de colocación de todo el pavimento se realizó con ULTRACOLOR PLUS, mortero de altas prestaciones modificado con polímeros, antiflorescente, para el relleno de juntas de 2 a 20 mm, de fraguado y secado rápido, hidrorrepelente con DropEffect y antimoho con tecnología Bio-Block. Está clasificado como CG2WA según la EN 13888 y como EC1 Plus por el GEV

EMICODE como producto de baja emisión de sustancias orgánicas volátiles (VOC).

ULTRACOLOR PLUS está indicado para el relleno de juntas de colocación en pavimentos y revestimientos en cerámica de todo tipo, material pétreo, mosaico vítreo, etc., tanto en interiores como en exteriores y está disponible en 30 colores.

IMPERMEABILIZACIÓN DE PLATOS DE DUCHA

En la zona de baños se realizó la impermeabilización con MAPELASTIC SMART, mortero cementoso impermeable bicomponente de elevada elasticidad.

Previa a la impermeabilización de la zona de baño y los platos de ducha se realizó un tratamiento de puntos singulares y armado de medias cañas con MAPEBAND SA, banda butílica autoadhesiva para la impermeabilización de encuentros entre superficies horizontales y verticales y puntos singulares.

Colocación de revestimiento mural con ADESILEX MT32.

Impermeabilización de platos de ducha con MAPELASTIC SMART armado con MAPEBAND SA.



Pavimentos continuos en las nuevas instalaciones de la empresa JJDLUXE CARS

Detalle zona de exposición.

Las tecnologías Mapei para el diseño de soleras de hormigón y acabados MAPECOAT han sido aplicados en las nuevas instalaciones de la empresa de compra-venta y alquiler de vehículos exclusivos JJDLUXE en Ibi (Alicante).

JJDLUXE es la mayor empresa española de coches históricos, de alta gama y limusinas para todo tipo de eventos o viajes, ya sean privados o sociales. Actualmente, cuenta con un parque formado por más

de 200 vehículos, entre ellos 15 limusinas con chófer. La empresa fue constituida en el año 2011 por un grupo de emprendedores que, desafiando a la crisis, vieron una oportunidad de negocio para atender



FICHA TÉCNICA

PAVIMENTOS CONTINUOS EN JJDLUXE CARS

Localización: Ibi, Alicante

Ingeniería: UVE Vilaplana

Contratista principal:

CONVICO 2 S.L.

Contratista especializado:

Grup Colors de l'Alcoia i Comptat S.L.

Superficie total tratada: aprox.

4.000 m²

Fechas de actuación: abril-julio

2016

Coordinador Mapei: Alfonso

Carrasco y Javier Fortuny

PRODUCTOS MAPEI

Aditivos para hormigón: DYNAMON

FLOOR 2, MAPECURE SRA 25,

EXPANCRETE, MAPEFIBRE STEEL

Protección y decoración del hormigón:

MAPECOAT I 24, MAPECOLOR PASTE



la demanda de este tipo de servicios exclusivos.

REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS

Las nuevas instalaciones de la empresa JJDLUXE están ubicadas en las antiguas naves de la empresa fabricante de juguetes FEBER, con una superficie total aproximada de 4.000 m² de planta. El estado de los pavimentos de hormigón después de varios

años de actividad productiva presentaba una importante degradación mecánica, fruto de una intensa actividad industrial en la que se han realizado de forma continuada inyección de moldes, matricería, frecuentes caídas de objetos metálicos, arrastres y circulación diversa de carretillas elevadoras, transpaletas... También se daba en muchas zonas una fuerte contaminación por aceites y taladrinas.

Imagen del estado del pavimento original.

Foto gran angular de la planta previa a la rehabilitación del pavimento.



La situación en la que se encontraban los pavimentos requirió realizar un estudio, en conjunto con la Ingeniería UVE Vilaplana, en el que se determinó que la mejor solución era realizar un recrecido de hormigón sobre las actuales soleras para, finalmente, aplicar los tratamientos de protección y acabado.

Con el objetivo de realizar un buen trabajo en el global de los pavimentos, la empresa contratista principal de esta obra, CONVICCO 2 S.L., de Ibi, adjudicó los trabajos a la empresa Grup Colors, compañía aplicadora especializada en revestimientos, pintura y pavimentos especiales de Alcoy.

Grup Colors, con el apoyo del Departamento de Asistencia Técnica de Mapei, valoró las opciones más eficientes. Finalmente, se optó por el diseño de un recrecido de hormigón de altas prestaciones en colaboración con Lafarge.

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

La propuesta de realización de recrecidos de hormigón sobre las soleras existentes tenía las siguientes condiciones operativas:

1. Disponer de superficies totalmente diáfanas y libres de maquinarias.
2. No condicionantes de altura de la nave.
3. Reducidos impedimentos en lo que corresponde a puertas de oficinas, portón de la entrada principal, etc.

Según estos parámetros, para la ejecución de unas nuevas soleras de hormigón anexas a las anteriores se procedió conforme a las siguientes sugerencias técnicas:

1. Replanteo y comprobación de niveles.
2. Colocación sobre el terreno de lámina de polietileno g400.
3. Desolidarización periférica mediante banda de poliestireno expandido de 10 mm.
4. Colocación de refuerzo estructural mediante refuerzo $\varnothing = 12$ mm, en arquetas y muelles.
5. Colocación de encofrados metálicos circulares perdidos en pilares.
6. Incorporación al hormigón HA25 de retracción compensada con una dotación



de 15 kg/m³ de fibras de acero Mapei 080x50 de 1200 Mpa de resistencia a tracción y aditivado con aditivo específico DYNAMON FLOOR 2, EXPANCRETE y MAPECURE SRA 25.

7. Vertido, nivelado, vibrado, compactado y extendido del hormigón en un espesor mínimo de 12 cm mediante extendidora automática guiada por láser y vibrado manual en elementos fijos.
8. Fratasado, enlucido y pulido mecánicamente, hasta alcanzar un grado de acabado de "semi pulido".
9. Aserrado mecánico en fresco (sistema SOFT CUT) de juntas de retracción con una anchura de 3 mm.
10. A los 28 días desde la ejecución del pavimento anteriormente indicado, se procederá al desbastado liviano y de limpieza de la superficie.
11. Posterior barrido y aspirado.
12. Colocación de dos capas de resina epoxi 100% sólidos de altas prestaciones MAPECOAT I 24 en el color Ral 7035, elegido por la propiedad.



Zona del taller.

EN PRIMER PLANO

MAPECOAT I 24

MAPECOAT I 24 es una pintura bicomponente a base de resinas epoxídicas y pigmentos especiales, con alto poder de cubrición, formulada en los laboratorios de investigación de Mapei. Una vez ha endurecido por completo, MAPECOAT I 24 es capaz de resistir a la acción agresiva que ofrecen ácidos, bases, sales, aceites, hidrocarburos y disolventes. MAPECOAT I 24 resiste a la acción del hielo y dota a las superficies tratadas de un agradable aspecto estético. MAPECOAT I 24 responde a los principios definidos en la EN 1504-9 ("Productos y sistemas para la protección y la reparación de las estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas") y a los requisitos mínimos de la EN 1504-2 ("Sistemas de protección superficial del hormigón") para los productos para la protección superficial clasificados como revestimiento (C, coating), cumpliendo con los principios de protección contra los riesgos de penetración (protection against ingress, PI), control de la humedad (moisture control, MC), resistencia física (physical resistance/surface improvement PR) y aumento de la resistividad (increasing resistivity by limiting moisture content, IR).

Entre sus múltiples campos de aplicación, destacan la protección de pavimentos, depósitos y conductos de hormigón destinados al contacto con agentes químicos agresivos, como ácidos, lejías e hidrocarburos, así como la protección impermeable de tubos de desagüe; revestimiento protector de tanques de depuración; protección química y mecánica de pavimentos industriales; y protección de cubetos de retención de aceites e hidrocarburos.



Detalle de la zona de exposición.

Imagen zona de taller.





Intervención en el Espai d'Aigua i Salut Taradell

Vista acabada de la piscina.

La piscina cubierta de Taradell, bautizada como Espai d'Aigua i Salut Taradell (EAS Taradell), abrió sus puertas al público el 1 de abril de 2015. Ubicada en la Avenida Mossén Cinto Verdaguer de Taradell (Barcelona), el complejo ocupa 2.600m² distribuidos en una sola planta y consta de una piscina de 20 metros con seis calles; una piscina pequeña para clases deportivas, sauna y baño de vapor y un gimnasio equipado con las más modernas máquinas deportivas, así como una sala para ciclismo indoor y una gran sala polivalente donde los socios pueden disfrutar de las más avanzadas y diversas actividades. Durante las obras, Mapei intervino para reparar y proteger los muros de hormigón, la regularización, impermeabilización y revestimiento con losetas de la piscina, las playas y los vestuarios, así como la adhesión del pavimento de madera maciza en el gimnasio.

La instalación fue diseñada y construida por el estudio de arquitectura catalán RCR Arquitectes (Premio Pritzker de Arquitectura 2017), con el asesoramiento de la Fundació Claror, una entidad experta en la gestión de instalaciones deportivas. Además de la luminosidad y amplitud de sus espacios, cabe destacar que la concepción de instalación ha logrado erigirse como referente en el uso de tecnologías de sostenibilidad y eficiencia energética.

En la presentación del proyecto, el alcalde de Taradell, Lluís Verdaguer, y el concejal

de deportes del municipio, Joan Casassas, señalaron que, después de “muchas primaveras desde que se adquiriera el compromiso de sacar adelante el proyecto de l’Espai d’Aigua i Salut, este finalmente se había convertido en una realidad”. “Os presentamos un espacio –prosiguieron ambos– donde se ha logrado, tras un proceso no exento de intentos y rectificaciones, contar con la firmeza y determinación necesarias para dar con el camino adecuado para ofrecerles un equipamiento deportivo de natación, ocio, actividad física y de bienestar personal, haciendo una gran apuesta por la sostenibilidad económica y ambiental”.

El EAS Taradell será la primera piscina cubierta con salas de gimnasio de la comarca que se construye en un municipio sin tradición de natación deportiva. “Debíamos lograr algo que nunca habíamos tenido y lo tanto, se tenía que hacer algo que nunca anteriormente se había hecho”, señalaron Verdaguer y Casassas.

CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO

La instalación comenzó sus obras en abril de

Detalle de piscina acabada.

FICHA TÉCNICA

ESPAI D’AIGUA I SALUT TARADELL

Población: Taradell

Provincia: Barcelona

Año de intervención de Mapei:
2014/2015

Proyektista: RCR Arquitectes

Director Facultativo: Gemma Puigvert y Héctor Payà

Constructora: Const. Ferrer

Promotora: Ayuntamiento de Taradell

Aplicadora: Hermanos Rayo

Distribuidora: Jòdul, S.L.

Coordinador Mapei: Dídac Ramirez y Joan Lleal

PRODUCTOS MAPEI

Preparación del soporte: TOPCEM PRONTO, PLANICRETE, NIVOPLAN

Impermeabilización: MAPEPROOF SWELL, MAPEFLEX MS45, MAPEBAND, MAPELASTIC SMART

Anclaje y fijación: MAPEFILL, LAMPOCEM

Adhesivo y rejuntado: KERAFLX EXTRA SI, KERAPOXY, ULTRACOLOR PLUS

Selladores elásticos: MAPEFLEX MS, MAPEFOAM

Pavimento continuo: ULTRATOP, MAPEFLOOR FINISH 630, PRIMER SN

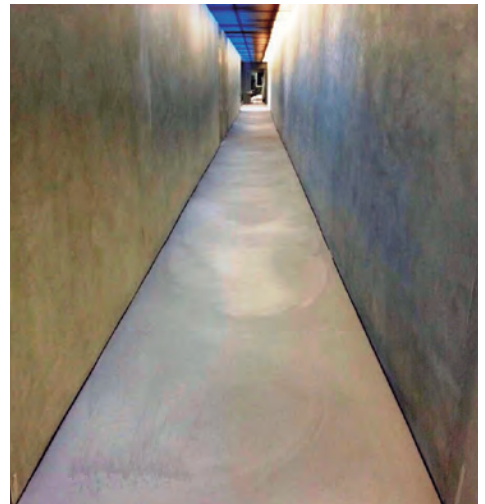
Adhesivo y barniz para pavimentos de madera: ULTRABOND P990 IK, ULTRACOAT HIGH TRAFFIC



Fotos 2 y 3:
Detalles del pasillo de acceso antes de la intervención.



Fotos 4 y 5:
Antes y después de la colocación del pavimento continuo en el pasillo de acceso.



2007, pero sufrió muchos obstáculos para su construcción. El abandono por la empresa constructora paró el proyecto y, a medida que se obtuvieron recursos, se ejecutaron dos fases más a partir de 2011. Precisamente estos reveses condujeron a replantear el proyecto y a pasar de una piscina de competición a una piscina diseñada para todas las personas de la localidad de Taradell.

La piscina cuenta con seis calles y tiene una profundidad máxima de 1,60 m y una longitud de 20 m. También hay una sauna y un baño de vapor. La piscina pequeña tiene un metro de profundidad y está destinada a las actividades dirigidas. La zona recibe luz natural durante el día a través de grandes ventanales que dan claridad y luminosidad a todo el entorno. A su vez, todos los espacios están al alcance de la vista del socorrista por si fuera necesario atender cualquier emergencia. También hay un gimnasio equipado con modernas máquinas que permite practicar deporte a 60 personas al mismo tiempo, una sala con 25 bicicletas y una sala de uso múltiple para realizar otras actividades.

MAPEI ENTRA EN ESCENA

Inicialmente, el estudio RCR Arquitectes contactó con el departamento de Prescripción

Técnica de Mapei para ver cómo se podían reparar los desperfectos de los muros de hormigón de la piscina municipal de Taradell. Nos expresaron asimismo su intención de buscar un efecto de hormigón visto liso a base de enlucidos finos y veladuras, para también dar continuidad a un pavimento que deberá ser continuo y aportar aspecto de naturalidad, un efecto muy característico de su arquitectura donde se busca obtener una mayor profundidad en un espacio natural. Para esa consulta se realizó una recomendación de uso de productos para la reparación de los muros y se presentó nuestro pavimento continuo ULTRATOP con efecto natural. En dicha visita y viendo la magnitud del proyecto, se aprovechó para solicitar información sobre lo que se iba a hacer en el vaso de la piscina, ya que se trata de un proyecto paralizado desde 2007 por la crisis.

A partir de aquí se estableció una relación de confianza con los técnicos de RCR, que nos fueron pasando información sobre el resto del proyecto. En el proyecto original de 2007 venían descritas una serie de productos de nuestra competencia, así que la Dirección Facultativa nos pidió que presentáramos nuestra solución alternativa a los productos propuestos. Una de las premisas exigidas por la propiedad

Foto 6 y 7:
Vistas del vaso de la piscina.



(Ayuntamiento de Taradell) y de los mismos técnicos es que presentáramos una propuesta conjunta con un fabricante de cerámica que también se responsabiliza de la colocación de la misma, por lo que presentamos una solución conjunta con la empresa Klinker Tech, quien entró en acción aportando su experiencia en la realización de piscinas. Propusimos, también, el suministro de los materiales a través de nuestro cliente Jòdul, ampliamente

conocido por los técnicos municipales del Ayuntamiento de Taradell.

A partir de ese momento, realizamos varias reuniones en las que intervinimos el Departamento Técnico y Comercial de Mapei junto a los técnicos de Klinker Tech para presentar dicha solución conjunta, que finalmente fue aprobada tanto por la Dirección Técnica de obra como por los técnicos municipales y la constructora.

PASO A PASO

Lo primero que se hizo fue quitarle profundidad a los vasos y regularizarlos con TOPCEM PRONTO y PLANICRETE en paramentos horizontales y NIVOPLAN más PLANICRETE en los verticales. Con esta corrección se consiguió un ahorro importantísimo en el consumo de agua para el llenado de los vasos compensatorios y las propias piscinas. Se sellaron también todos los tubos pasantes con MAPE-PROOF SWELL, MAPEFILL, LAMPOCEM y MAPEFLEX MS con el objetivo de que no hubiese fugas en la parte registrable del vaso de la piscina. Posteriormente, se pasó a impermeabilizar los vasos y vestuarios, además de las playas de la instalación, con MAPEBAND en todas las esquinas y ángulos, además de en puntos singulares, y MAPELASTIC SMART en la totalidad de las superficies específicas. Se hicieron pruebas de estanqueidad que dieron un resultado satisfactorio.

El siguiente paso fue revestir con losetas Klinker Tech la piscina, las playas y los vestuarios siguiendo una perfecta alineación de las juntas diseñada y replanteada en los planos de ejecución. Los materiales escogidos fueron KERAFLEX EXTRA S1 como adhesivo de las losetas y como rejuntado KERAPOXY y ULTRACOLOR PLUS. Se prestó especial atención a que el rejuntado de zonas de agua y vestidores fuera epoxídico y no cementoso.

Para el sellado de las juntas de movimiento se escogió MAPEFLEX MS previa colocación del fondo de junta MAPEFOAM. En el pasillo de acceso se optó por un pavimento continuo de ULTRATOP protegido con MAPEFLOOR

FINISH 630. Después de la imprimación con PRIMER SN y árido se ejecutó con la empresa JAM.

Se consiguió un efecto de profundidad y continuidad en combinación con los muros muy característico y singular. En el gimnasio se optó por un pavimento de madera maciza que fue adherida sobre un soporte especialmente preparado y liso con ULTRABOND P990 1K y se barnizó después de un exigente lijado con el ULTRACOAT HIGH TRAFFIC. La empresa responsable de la instalación fue Parquets Colom, con sede en Vic. El resultado es un pavimento cálido que invita a la actividad física y que marca un fuerte contraste con el acero de las máquinas para ejercitarse.

Debemos agradecer el buen entendimiento que hubo durante el proceso de la obra con la Dirección Facultativa y el técnico municipal para solventar las dificultades que iban surgiendo a medida que avanzaba la obra, también la predisposición de la constructora para su ejecución. Los aplicadores especializados en los diferentes trabajos demostraron una profesionalidad incontestable y fuera de toda duda.

Por último, señalar que la previsión y antelación a las necesidades de la obra por parte de nuestro distribuidor Jòdul hizo que se pudiera ejecutar la obra sin demoras a pesar de los tiempos tan estrictos para la ejecución de la instalación deportiva. Es una historia de éxito y de un trabajo en red entre todos los actores y colaboradores de la obra. ¡Nunca mejor dicho!

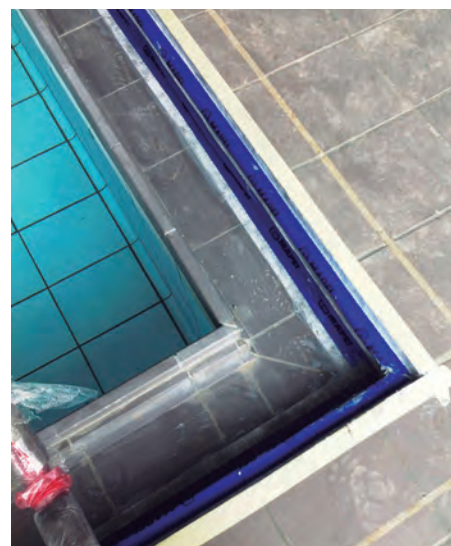


Foto 8:
Detalle de la piscina.

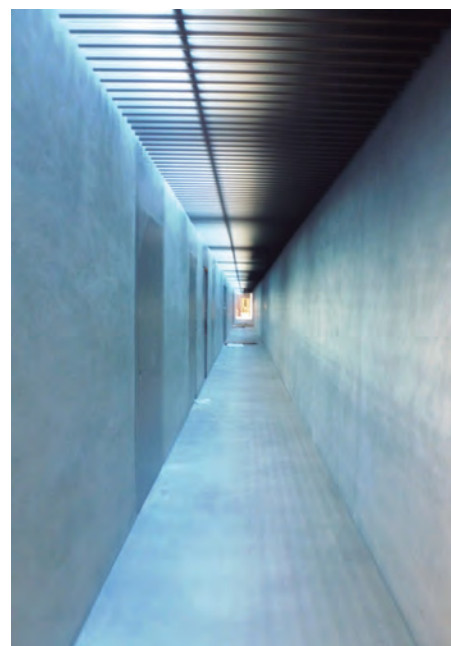


Foto 9:
Detalle final del pasillo de acceso.



Proyectos de instalación de materiales pétreos en el Aeropuerto Internacional de Hong Kong

El Aeropuerto Internacional de Hong Kong (HKIA) es uno de los aeropuertos más transitados del mundo, de ahí que invierta constantemente para mantener su competitividad. La inversión en un nuevo sistema de tres pistas permitirá al aeropuerto gestionar un tráfico de unos 102 millones de pasajeros al año, 8,9 millones de toneladas de carga y más de 600.000 movimientos de aeronaves para 2030. Para la puesta a punto del aeropuerto, entre febrero y agosto de 2015 Mapei suministró varios de sus productos de alta tecnología para pavimentos.

FICHA TÉCNICA

TERMINAL MIDFIELD DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE HONG KONG (CHN)

Periodo de la intervención

Mapei: febrero/agosto 2015

La intervención de Mapei:

suministro de productos para la preparación de soportes, la colocación de materiales pétreos y el relleno de juntas de colocación.

Diseño: Aedas Ltd.

Cliente: Autoridad aeroportuaria de Hong Kong

Contratista principal:

Gammon Construction Ltd.

Instalación de cerámica y piedra

Contratista: Poon Por

Engineering Co. Ltd.

Coordinador de Mapei: Kevin

Ho, Mapei China Ltd. (CHN)

PRODUCTOS MAPEI

Preparación de soportes: LATEX PLUS, PLANICRETE, PLANIPATCH

Instalación de baldosas cerámicas y materiales pétreos, y relleno de juntas: GRANIRAPID, ULTRACOLOR PLUS



La terminal Midfield Concourse (MFC) es un proyecto para alinear al HKIA con el creciente ritmo anual de tráfico de pasajeros y aeronaves. Inaugurada en diciembre de 2015 y ubicada entre las dos pistas existentes, con una superficie de 105.000 m², la MFC consta de cinco plantas con capacidad para atender a otros 10 millones de pasajeros al año y proporciona 20 puntos de estacionamiento. Midfield Concourse incluye el vestíbulo de Transporte Automatizado de Pasajeros (APM), el vestíbulo de llegadas y salidas y un núcleo comercial que alberga varias cafeterías, restaurantes y tiendas.

La autoridad aeroportuaria de Hong Kong concedió el proyecto MFC –con un valor de 690 millones de euros– a Gammon Construction Ltd. como contratista principal, Mott MacDonald-Arup Joint Venture como consultor principal y Aedas Ltd. para el diseño de la arquitectura.

Midfield fue diseñada y construida con un gran número de características ecososteni-

bles, tales como el acristalamiento de alto rendimiento de la fachada para maximizar el uso de luz natural, más de 1.200 m² de paneles solares en la cubierta del edificio para la obtención de energía renovable, un sistema de iluminación de bajo consumo y la selección de materiales de construcción ‘verdes y sostenibles’. Este objetivo ha hecho que la terminal Midfield reciba varios premios en sostenibilidad, como la Certificación BEAM Oro Plus y los galardones Green Building Awards y Be Inspired BIM Awards.

PRODUCTOS MAPEI

Mapei, a través de su filial en Hong Kong, Mapei China Ltd., participó en este prestigioso proyecto mediante el suministro de productos innovadores y de alta tecnología para la instalación de los materiales pétreos en las instalaciones de la terminal Midfield. La intervención realizada con productos Mapei tuvo lugar entre febrero y agosto de 2015. La empresa Poon Por Engineering Co. Ltd. completó los trabajos de instalación.

El Midfield Concourse (MFC), de cinco plantas, incluye el vestíbulo de Transporte Automatizado de Pasajeros (APM), el vestíbulo de llegadas y salidas y un núcleo comercial que alberga varias cafeterías, restaurantes y tiendas. Se instalaron pavimentos de piedra en varias zonas utilizando productos de alta tecnología Mapei.

En la preparación de los soportes se utilizó PLANIPATCH de grano fino, compuesto cementoso tixotrópico para enlucidos de secado ultrarrápido, mezclado con el látex plastificante LATEX PLUS para regularizar los soportes de las zonas entre los accesos, vestíbulos y las zonas de embarque/desembarque... Se utilizó también el látex de resina sintética PLANICRETE como aditivo para preparar lechadas de adherencia. Para instalar las losas de piedra aglomerada de gran tamaño (600x600x20 mm) en el pasillo y el vestíbulo de la terminal se utilizó GRANIRAPID, un adhesivo cementoso bicomponente, deformable y de fraguado y secado rápidos. Este adhesivo es adecuado para la colocación de todo tipo de baldosas cerámicas interiores y exteriores, así como mármol, piedra natural y artificial en paredes y/o pavimentos, especialmente en entornos con tráfico intenso.

Las juntas se rellenaron con ULTRACOLOR PLUS, un mortero modificado con polímeros para el relleno de juntas de colocación de 2 a 20 mm de ancho, antiflorescente, de fraguado y secado rápidos, con tecnología DropEffect® repelente al agua y Bio-Block® resistente al moho. GRANIRAPID y ULTRACOLOR PLUS se utilizaron también para la colocación de revestimientos de piedra en los pavimentos del vestíbulo de Transporte Automatizado de Pasajeros, que ocupa una superficie total de 30.000 m².

EN PRIMER PLANO

GRANIRAPID

Es un adhesivo cementoso bicomponente, deformable y de fraguado e hidratación rápidos, para baldosas cerámicas y materiales pétreos. Es adecuado para la instalación de materiales pétreos moderadamente inestables frente a la humedad y que requieren un secado rápido del adhesivo, así como para pavimentos sometidos a tráfico intenso. Debido a sus extraordinarias características de adhesión y fraguado rápido, GRANIRAPID es especialmente adecuado para trabajos de restauración rápidos o que requieran una puesta en servicio inmediata. Puede aportar hasta 5 puntos para la obtención de la certificación LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

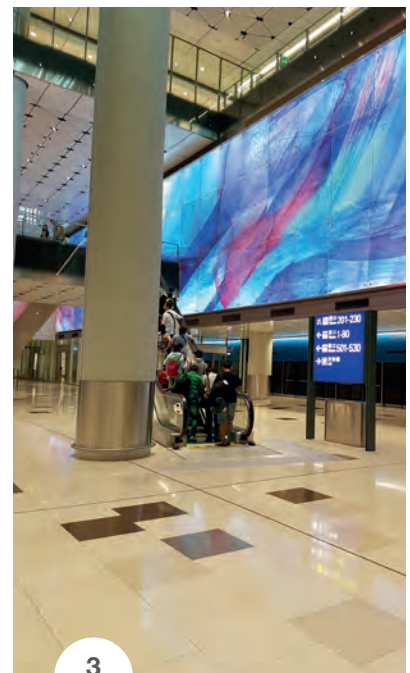
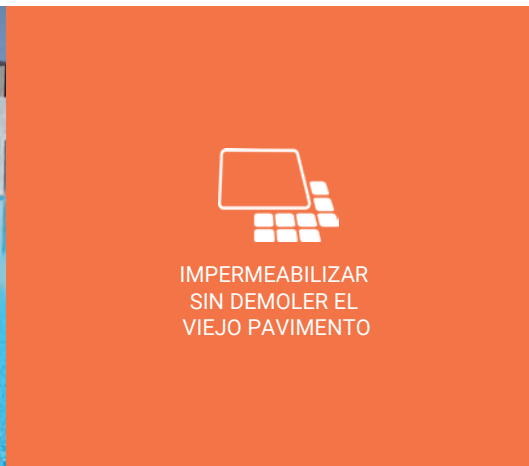


Foto 1: El MFC se inauguró en diciembre de 2015 en el aeropuerto internacional de Hong Kong.

Foto 2 y 3: Se utilizó adhesivo GRANIRAPID y rejuntado ULTRACOLOR PLUS para la instalación de pavimentos pétreos en la zona de pasillo y el vestíbulo de la terminal de llegadas y salidas. Detalle de acabado de las mismas zonas.



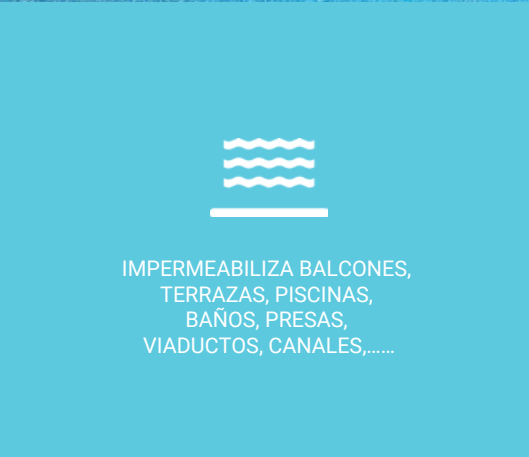
Kos | Grecia
Astir Resort



IMPERMEABILIZAR
SIN DEMOLER EL
VIEJO PAVIMENTO



Stritez | República Checa
Chalé Privado



IMPERMEABILIZA BALCONES,
TERRAZAS, PISCINAS,
BAÑOS, PRESAS,
VIADUCTOS, CANALES,.....



SISTEMA GARANTIZADO
CON LA GAMA DE ADHESIVOS
Y PRODUCTOS DE REJUNTADO MAPEI



350 MILLONES DE
M²

MÁS DE 350 MILLONES DE METROS
CUADRADOS IMPERMEABILIZADOS
EN ITALIA



Selangor | Malasia
Circuito Internacional de F1



DE FÁCIL Y RÁPIDA
APLICACIÓN



Frenstat Radhostm | República Checa
Depósito de agua

MAPELASTIC. EL IMPERMEABILIZANTE

En 30 años, Mapelastic ha impermeabilizado más de 350 millones de metros cuadrados y no ha dejado pasar ni una gota. **Terrazas, balcones, baños, piscinas, presas. Todo.**

Mapelastic, la membrana cementosa, elástica, bicomponente, para impermeabilizar de manera segura y definitiva. **Mapelastic, el original.**

Lo encontrará en los mejores distribuidores de materiales de construcción y cerámica.



En 2016 tuvo lugar la campaña publicitaria prevista en prensa, radio y medios sociales.
¡Más información en la página web www.mapelastic.it!



Mapei y usted:
profundicemos juntos en www.mapei.es



ADHESIVOS • SELLADORES • PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN





Mapei para salas blancas

SEIS PRODUCTOS MAPEI HAN OBTENIDO LA CERTIFICACIÓN
“MATERIAL ADECUADO PARA SALAS BLANCAS (CSM)”

Las salas blancas son ambientes especiales con niveles muy bajos de contaminación que se utilizan principalmente en la industria aeroespacial, la microelectrónica, la industria farmacéutica, hospitales, la fabricación de aparatos médicos, industria alimentaria y fabricación de artículos de uso sanitario. Todas estas industrias necesitan un entorno controlado. Las salas blancas y su entorno controlado pueden limitar la contaminación de partículas en el aire para hacer posible realizar operaciones sensibles a la presencia de partículas contaminantes.

Los niveles de contaminación en las salas blancas son monitorizados constan-

temente y controlados por parámetros, como por ejemplo, el número y tamaño de las partículas en suspensión, la presencia de compuestos orgánicos volátiles y el nivel de contaminantes bacteriológicos. El personal solo tiene permitido acceder a una sala blanca bajo condiciones específicas, tales como el uso de uniformes estériles, cubrezapatos, gorros, guantes, gafas y, en los casos más severos, pasar a través de una cámara de descontaminación antes de entrar en la sala a fin de no poner en peligro el entorno.

Varios factores determinan la pureza del medio ambiente en una sala blanca:

desde el factor humano y la ventilación por aire purificado a los componentes estériles y, por supuesto, los materiales de construcción, que deben estar «limpios». Pero, ¿qué significa realmente «limpios»? ¿Cómo se califica un producto de construcción como apto para su uso en salas blancas? La certificación requerida es CSM (Cleanroom Suitable Material): las pruebas realizadas en laboratorios externos determinan si un material es adecuado para su uso en salas blancas. Gracias a fórmulas especiales desarrolladas en los laboratorios de I+D de Mapei en Milán, seis productos de la línea de productos Mapei para pavimentos de resina han sido galardonados con



Microsalas utilizadas para evaluar los niveles de emisión de compuestos orgánicos volátiles.

esta certificación tan importante y difícil de obtener: MAPEFLOOR I 302 SL, MAPEFLOOR I 306 CR, MAPEFLOOR I 309 CR, MAPEFLOOR I 360 AS, MAPEFLOOR I 390 EDF y MAPECOAT I 62W. Estos productos fueron sometidos a pruebas por el Instituto Fraunhofer de Stuttgart, Alemania (un Instituto de Investigación reconocido internacionalmente) y certificados a raíz de los resultados obtenidos. Las pruebas requeridas para que un producto sea compatible con las salas blancas son numerosas: las normas ISO 14644 establecen los niveles de clasificación (dependiendo de la aplicación, una sala blanca requiere un cierto grado de limpieza de aire/ambiental) y las pruebas de referencia.

PRUEBA DE PARTÍCULAS

Existe una prueba crítica y fundamental para la evaluación de las partículas emitidas por un material determinado sujeto a la abrasión, la simulación, y en el caso de pavimentos, el desgaste natural del material debido al tránsito peatonal. El estándar ISO 14644 establece varias clases diferentes: las clases 1, 2 y 3 son, por ejemplo, adecuadas para la industria de los semiconductores (un sector que requiere las salas blancas más limpias de todas), mientras que las clases más altas se refieren a materiales que pueden ser utilizados en otros tipos de salas blancas donde se requiere un menor nivel de limpieza ambiental. Las clases ISO están relacionadas con el tipo de sala blanca en cuestión (véase el cuadro 1): solo se podrán utilizar en una sala aquellos productos clasificados con una clase

una ISO clase 3 para emisiones de partículas, mientras que MAPECOAT I 62W (recubrimiento epoxídico a base de agua para suelos y paredes) tiene una clasificación ISO 5: ambas clases garantizan un nivel extremadamente alto de limpieza ambiental.

Las emisiones de partículas son evaluadas por el Instituto Fraunhofer, de conformidad con la norma ISO 14644-8, utilizando instrumentos especialmente diseñados por el propio Instituto en un total de 13 muestras para cada prueba. No solo se evalúa el número de partículas emitidas en el interior de las salas blancas, sino también su diámetro. Más específicamente, en el caso de pavimentos de resina, un disco de producto endurecido se somete a tensión por abrasión durante un período de tiempo determinado. Las partículas emitidas se miden en términos de cantidad y tamaño usando un instrumento láser.

EMISIONES DE COV

Los compuestos orgánicos volátiles (COV) emitidos por los productos que se utilizan en salas blancas se controlan cuidadosamente. Los compuestos orgánicos volátiles son todos aquellos compuestos emitidos a la atmósfera, lo que contribuye a la contaminación interior. En ocasiones estos compuestos pueden ser percibidos, pero a veces solo se pueden identificar si se controla el aire interior utilizando dispositivos y métodos especiales. Las certificaciones utilizadas generalmente por Mapei en el campo de la contaminación interior (GEV, Blue Angel, AgBB, etc.) no son suficiente cuando se trata de salas blancas: las pruebas deben llevarse a cabo en emisiones en productos a temperatura ambiente y altas temperaturas para someter el producto a una mayor tensión. Las muestras se colocan en microsalas especiales y, por medio de muestreo pasivo, el aire dentro de estas microsalas se recoge en cartuchos especiales capaces de retener todos los

Los niveles de contaminación en las salas blancas están sometidos a control y verificación constantes

igual o superior. MAPEFLOOR I 302 SL (epoxi formulado para autonivelar los pavimentos de resina) está certificado con

compuestos orgánicos volátiles emitidos. Estos cartuchos son evaluados utilizando el método de espectrometría de masa de cromatografía de gases. Los laboratorios de I+D de Mapei en Milán están equipados con todo el instrumental necesario para este tipo de pruebas: los productos son sometidos a pruebas en los laboratorios de Mapei antes de ser enviados al Instituto Fraunhofer para su evaluación y certificación final.

Aquí, los productos se certifican en “clases” que van desde 0 (alta concentración de COV, lo que equivale a 1 g/m³) a -12 (la mejor clase con emisiones de COV de 10-12 g/m³, es decir, 0,001 ng/m³). MAPEFLOOR I 309 CR (producto epoxidico bicomponente de muy bajo COV para el recubrimiento de pavimentos) ha alcanzado el clasificado <-9,6 utilizando este método, lo que significa que el producto emite ¡0,1 nanogramos de compuestos orgánicos volátiles por metro cúbico de aire! Los productos a base de resina también se han probado desde el punto de vista de su resistencia química y bacteriológica. Los tubos de ensayo con muestras se sometieron a agresión tanto química como bacteriológica, y el impacto final fue evaluado. Otra interesante prueba tiene como objetivo demostrar la lim-



pieza de las resinas utilizadas para la fabricación de pavimentos. Esta es la prueba de riboflavina.

Limpeza del material durante la prueba de la riboflavina.

PRUEBA DE LA RIBOFLAVINA

La prueba de la riboflavina es un proceso de control que utiliza la sustancia “ribo-

TABLA 1. Clases establecidas por la norma ISO 14644 para los materiales utilizados en las salas blancas.

Límites máximos de concentración (partículas/m ³ de aire) de partículas iguales y mayores que el tamaño considerado que se muestra a continuación						
Clasificación números (N)	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	1 µm	5 µm
ISO 1	10	2				
ISO 2	100	24	10	4		
ISO 3	1000	237	102	35	8	
ISO 4	10 000	2370	1020	352	83	
ISO 5	100 000	23 700	10 200	3520	832	29
ISO 6	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8320	293
ISO 7				352 000	83 200	2930
ISO 8				3 520 000	832 000	29 300
ISO 9				35 200 000	8 320 000	293 000



flavina”, la cual se vuelve fluorescente cuando se ve expuesta a luz ultravioleta, para evaluar la eficacia de una superficie de resina en la reducción de la contaminación a través de los métodos de limpieza. El contaminante fluorescente se coloca en la superficie de la muestra y se deja allí durante dos horas. Al final de este período de tiempo, el contaminante se limpia utilizando un simulador de barrido lineal, una especie de paño de microfibra que limpia la superficie a una velocidad constante durante un período de tiempo establecido. Una vez concluido el proceso de limpieza, toda la contaminación residual se hará visible bajo luz ultravioleta y el resultado se documenta de forma fotográfica. La imagen al inicio de esta página muestra los resultados de las pruebas llevadas a cabo en MAPEFLOOR I 302 SL.

Como de costumbre, Mapei no se conforma con afirmar que sus productos son “verdes”, “ecológicos”, o “eco-sostenibles” sin antes evaluar si realmente lo son. Las fórmulas a base de resina de Mapei han sido estudiadas en sus laboratorios de I+D y después puestas a prueba de acuerdo con las normas

ISO, y han sido evaluadas y certificadas como adecuadas para su aplicación y uso en salas blancas por parte de un órgano independiente. Después de un largo estudio que duró dos años, MAPEFLOOR I 302 SL, MAPEFLOOR I 306 CR, MAPEFLOOR I 309 CR, MAPEFLOOR I360 AS, MAPEFLOOR I 390 EDF y MAPECOAT I 62W fueron certificados por el acreditativo Instituto Fraunhofer como adecuados para la aplicación en salas blancas, incluso en aquellos sectores en los que la contaminación ambiental debe quedar reducida al mínimo. Esta prestigiosa certificación garantiza que los productos Mapei antes mencionados se pueden aplicar sin ningún problema o preocupación en sectores que van desde la industria de la microelectrónica a la construcción de pavimentos en salas de operaciones en hospitales.

Mikaela Decio, Sostenibilidad medioambiental de Mapei SpA.

Ileana Plati, Laboratorio I+D Pavimentos de Resina de Mapei SpA.



POL LIROLA, JUGADOR DEL U. S. SASSUOLO

“El Sassuolo me ha dado una oportunidad, me lo ha dado todo”

Pol Lirola, nacido en Mollet (Barcelona) en 1997, juega como defensa en el Unione Sportiva Sassuolo, el equipo propiedad de Mapei, cedido por la Juventus. Lirola se formó como futbolista en la cantera del RCD Español.

Llevas ya una temporada en el Sassuolo. ¿Qué tal el equipo? ¿Y los compañeros?

Sí, llevo casi un año aquí y creo que me he adaptado muy rápido. El equipo es un grupo muy sólido y los compañeros son todos muy buena gente, desde los más veteranos a los más jóvenes, como yo. Me hicieron sentir muy cómodo desde que llegué.

¿Qué opinas del Mapei Stadium? ¿Es un buen sitio donde jugar?

Sí, en mi opinión es un muy buen estadio, grande y bonito. ¡Lástima que algunas veces venga poca gente a ver los partidos!

¿Conoces a la familia Squinzi? ¿Son buenos aficionados?



Pues conozco solo al jefe y tengo que decir que nos sigue siempre que puede, aunque es un hombre muy ocupado y muy solicitado, pero es muy buen aficionado.

¿Qué tal es la vida en Italia? ¿Te has adaptado bien?

Llevo ya cerca de dos años aquí y puedo decir que la vida es muy similar a la de España. Eso me ha ayudado mucho a adaptarme. El italiano es parecido y lo he aprendido muy rápido.

¿Qué diferencias destacarías entre el Calcio y la Liga española?

Yo diría que el Calcio es un fútbol mucho más táctico y defensivo. Estudiamos mucho más a los rivales. La prioridad aquí es no recibir un gol. En España se

trabaja mucho más con la pelota; podríamos decir que es un fútbol mucho más técnico y más ofensivo.

El gol que marcaste a Herrerín, el portero del Athletic, en el partido de Europa League te ha dado fama en España y en Europa. ¿Qué recuerdo tienes tú?

Sí, seguramente meter ese gol en ese partido me dio a conocer, ya que era mi primer partido en el “fútbol de verdad”, el que cuenta, el que ve mucha gente.

“Marcar un gol en el primer partido del Sassuolo en Europa fue algo muy bonito”

Del gol me queda un recuerdo para toda la vida. Marcar un gol en el primer partido del Sassuolo en Europa, delante de nuestros aficionados, fue una cosa muy bonita.

Has sido internacional con España en las categorías inferiores. ¿Te haría ilusión que te llamaran para el primer equipo?

Podríamos decir que ese es el sueño de cualquier futbolista, pero para conseguir eso voy a tener que trabajar muy duro. En España hay mucho talento que aspira a llegar ahí.

¿Qué potencial le ves al Sassuolo? ¿Qué futuro auguras al equipo?

El Sassuolo es una entidad con mentalidad trabajadora y ganadora, por eso en cuatro años ha pasado de la serie B italiana a la Europa League. De aquí en adelante yo le deseo lo mejor a este equipo, porque es el que me ha dado una oportunidad y podría decir que me lo ha dado todo.

¿Y qué futuro prevés para ti mismo?

Aún me queda un año aquí, cedido. Después no lo sé. Aún tengo contrato con la Juve, pero no lo sé, ya veremos.

Transform

verbo transitivo
del latín *transformare* 'cambiar una cosa en otra'



Transformar la realidad.
Superar el pasado.

Barcelona Building Construmat es una iniciativa con vocación transformadora de uno de los sectores más importantes de nuestra economía.

Un salón que mira al siglo XXI y que propone nuevos enfoques, nuevos retos. Desde la innovación, desde la generación de conocimiento y desde la búsqueda de nuevas formas de desarrollo de negocio.

Acredítese gratuitamente en la web
del salón con el código: 6EB34437
www.construmat.com

Precio de la entrada en el salón: 60€

B Barcelona
Building
Construmat

23 - 26 MAYO 2017
Recinto Gran Via


Fira Barcelona

www.construmat.com

