



Pavimentos para las generaciones futuras

Soluciones de pavimentos sostenibles





Nuestra referencia en Waldfischbach (Alemania):
Centro médico

Contenido

03 _ Master Builders Solutions
de BASF
04 _ Prueba de sostenibilidad
06 _ Recursos
08 _ Durabilidad

10 _ Eficiencia
12 _ Salud
14 _ Investigación y desarrollo
continuo
16 _ Planificando el futuro



Master Builders Solutions de BASF

Fundamentado en la colaboración. Nuestros expertos de Master Builders Solutions encuentran soluciones innovadoras y sostenibles para cumplir con los requerimientos específicos constructivos. Nuestra red y experiencia global le ayuda a tener éxito – hoy y mañana.



Master Builders Solutions

La marca Master Builders Solutions engloba conjuntamente todos los conocimientos de BASF para crear soluciones químicas para obra nueva, mantenimiento, reparación y renovación de estructuras. Master Builders Solutions está cimentada sobre la experiencia adquirida desde hace más de un siglo en la industria de la construcción.

La experiencia y conocimiento propio de la comunidad global de expertos en construcción de BASF forman el núcleo de Master Builders Solutions. Combinamos los elementos adecuados de nuestra gama para resolver sus desafíos constructivos específicos. Colaboramos entre diferentes regiones y áreas de especialización, sacando provecho de la experiencia adquirida en incontables proyectos en todo el mundo. Impulsamos las tecnologías globales de BASF, así como el conocimiento profundo de las necesidades constructivas locales, para desarrollar innovaciones que le ayuden a tener más éxito y a impulsar la construcción sostenible.

La gama completa bajo la marca Master Builders Solutions, abarca aditivos de hormigón, aditivos de cemento, soluciones químicas para la construcción subterránea, impermeabilización, selladores, reparación y protección del hormigón, grouts y sistemas de pavimentos.



Prueba de sostenibilidad

Pensando en el mañana, hoy. Cualquier proyecto que tenga en mente: Nuestros expertos Master Builders Soluciones le ofrecen un sistema con un eco-balance muy positivo durante todo su ciclo de vida.

Para los grandes proyectos, usted necesita un socio fuerte. Como compañía, BASF puede mirar a sus más de 100 años de experiencia en la química para la construcción. Gracias a esta experiencia y a la continua inversión en investigación e innovación, somos capaces de desarrollar soluciones óptimas de productos.

Como especialistas en sistemas de pavimentos eficientes, le ofrecemos soluciones a medida para cualquier aplicación. Nuestros sistemas de pavimentos no son sólo adecuados para alcanzar los requerimientos funcionales, sino también permiten a los diseñadores de interiores una considerable flexibilidad creativa y disponer de propiedades convincentes para su instalación.

Además, los pavimentos de BASF contribuyen a un desarrollo sostenible. La extrema durabilidad de nuestros sistemas de pavimentos y sus bajos costes de mantenimiento, dan como resultado un balance ecológico positivo para todo su ciclo de vida. Otras ventajas adicionales son la facilidad de mantenimiento y bajas emisiones de compuestos orgánicos volátiles. La sostenibilidad es una compleja interacción de muchos factores. Hemos analizado estos aspectos, los hemos aplicado a nuestros sistemas de pavimentos utilizando la normativa vigente y finalmente, los hemos certificado por organismos independientes. Para usted y sus clientes, esto significa la máxima transparencia posible así como argumentos convincentes.

«Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.»



Nuestra referencia en Dresden (Alemania):
80. Escuela de Primaria en Dresden



Nuestra referencia en Salzburgo (Austria):
Clínica dental Reichegger



Recursos
Durabilidad
Eficiencia
Salud

Recursos

La producción de bienes para el consumo, requiere recursos tales como materias primas, energía y esfuerzo humano. Nuestra misión es tratar estos tres recursos con cuidado y consideración.

Por ello, BASF enfoca de forma particular la selección de aquellas materias primas requeridas para la fabricación de productos, debido a que algunos de estos recursos son finitos. Para este tipo de recursos, el objetivo es que permanezcan disponibles en un grado suficiente para las generaciones futuras.

Éste es el motivo por el cual nuestros sistemas de pavimentos MasterTop y Ucrete contienen gran parte de materias primas renovables como el aceite de ricino. Además, se utilizan adiciones naturales como el carbonato cálcico, cuarzo, sulfato de bario y agua.

El empleo de materias primas renovables reduce la dependencia de los recursos fósiles y ayuda a mitigar el cambio climático. Además, nuestros sistemas de pavimentos con una alta proporción de materias primas naturales y renovables, aseguran las bajas emisiones que resultan en una elevada calidad del aire interior. Durante todo el proceso productivo, también damos mucha importancia al ahorro de energía y la optimización continua del consumo de energía. BASF opera sistemáticamente bajo un parámetro sostenible, lo que significa que se realiza un control de la utilización de energía, desde la selección de las materias primas, hasta la producción, alcanzando la máxima eficiencia y por tanto, siendo capaz de conservar recursos muy valiosos.

Pavimentos decorativos: Recubrimientos de PU

PU – siglas del poliuretano. Este material tiene unas propiedades convincentes y adaptables a cada caso particular tales como la elasticidad y resistencia al rayado. Además, proporciona una amplia variedad de colores para un gran rango de aplicaciones. Por ejemplo, las resinas de poliuretano ofrecen recubrimientos durables, altamente robustos y estéticamente atractivos con alto confort a la pisada. Los sistemas de PU ofrecen una superficie 100 % homogénea y continua – sin puntos débiles como juntas y cantos. Las aplicaciones clásicas incluyen el sector sanitario, educación, oficinas y edificios públicos, así como la industria y el comercio.

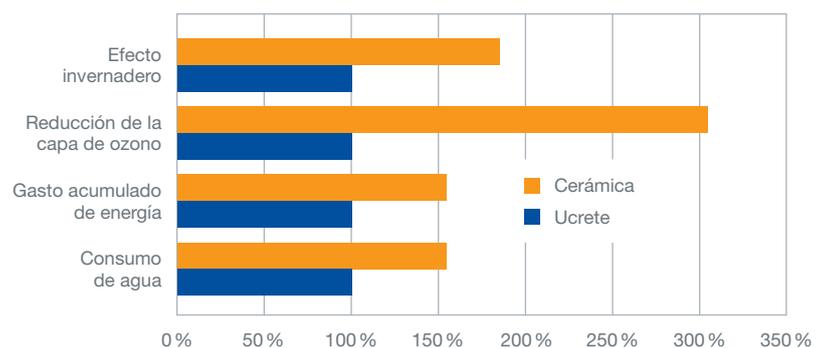
- Ej.: MasterTop 1325
- Aprox. 30 % de materias primas renovables

Pavimentos especiales: Ucrete

Ucrete engloba la familia de recubrimientos de poliuretano de muy altas prestaciones de Master Builders Solutions. Ucrete ofrece de forma simultánea, una excepcional resistencia a las sollicitaciones mecánicas, químicas y térmicas. Los recubrimientos Ucrete permanecen estables a temperaturas de hasta 130 °C y se ha demostrado que cumplen con los estándares de higiene y limpieza más restrictivos, siendo ideales para su empleo en la industria agroalimentaria, química y farmacéutica.

Una parte importante de los recubrimientos Ucrete consiste en materias primas naturales como aceite de ricino y agua.

Indicadores ambientales



Comparativa de diversos indicadores medioambientales por todo el ciclo de vida
Fuente: BMG Engineering, Análisis del ciclo de vida BASF Ucrete, 2012.



Recursos
Durabilidad
Eficiencia
Salud

Durabilidad

Para calcular de forma realista el coste y la eficiencia de un recubrimiento para pavimentos, es necesario considerar la totalidad del ciclo de vida del sistema. En este contexto, se tiene en cuenta el coste de mantenimiento además de los costes de la inversión inicial, reparaciones y vida útil esperada. Sólo de esta forma, los diferentes sistemas de pavimentos pueden ser comparados de forma efectiva.

Nuestros sistemas de pavimentos MasterTop y Ucrete tienen una larga vida útil de hasta 50 años. Mientras el consumo de recursos durante las etapas iniciales – por ejemplo, cuando se realiza la aplicación – es similar a otro tipo de recubrimientos, el gasto acumulado de energía es más bajo teniendo en cuenta todo el ciclo de vida. Cuando se asocia a toda la vida útil del recubrimiento, significa un coste global menor por metro cuadrado al año.

Los análisis del ciclo de vida globales, eco-balances, ensayos de emisiones y declaraciones ambientales proporcionan evidencias de la sostenibilidad de nuestros productos, así como el análisis y evaluación de la vida útil y consumo de recursos, etc. La evidencia prueba que a largo plazo, la extremada durabilidad, el bajo consumo de material y el mantenimiento efectivo de los pavimentos MasterTop, resulta en un impacto ambiental reducido en comparación con otros sistemas de recubrimientos para

Instalación

Los consumos de recursos son comparables a otros sistemas de recubrimientos.

Mantenimiento

- + Limpieza eficiente gracias a las superficies continuas y sin juntas, que permite ahorrar en medios de limpieza, energía, recursos humanos, tiempo y coste.
- + Facilidad de mantenimiento: es factible la reparación puntual de áreas dañadas.
- + Menor uso de recursos: es factible la re-aplicación de la capa de acabado.

Desinstalación/eliminación

- + Ahorra en gastos de desinstalación y eliminación: Es factible aplicar un nuevo recubrimiento sobre el recubrimiento MasterTop existente, por lo que no es necesario la desinstalación y eliminación del recubrimiento antiguo.

pavimentos. Optando por los sistemas MasterTop, usted actúa de forma responsable, tanto económica como ecológicamente.

Comparativa de sistemas de recubrimientos: Impacto ambiental relativo



Ecopuntos (EI, HA)	990	1.980	940	1.090	1.250	1.400	1.560	1.450	2.900	1.250	2.500	790	1.145
Vida útil esperada (años)	20	40	10	20	30	40	50	20	20	20	40	20	40
Máxima vida esperada (años)	25	50	10	20	30	40	50	20	20	20	40	40	40





Nuestra referencia en Rüsselsheim (Alemania):
Cocina en Centro para el cuidado de la salud



Recursos
Durabilidad
Eficiencia
Salud

Eficiencia

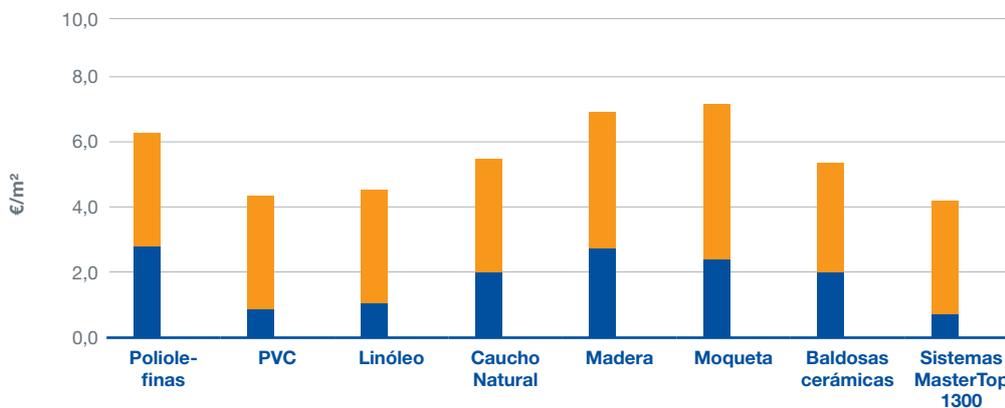
¿Sabía usted que aprox. el 80 % del coste de un recubrimiento de pavimento es debido al mantenimiento y limpieza, y no al coste de la instalación? Por ello, también estos aspectos son factores decisivos a la hora de seleccionar el tipo de recubrimiento más adecuado para su proyecto.

MasterTop y Ucrete provocan que los costes de mantenimiento sean mínimos. Gracias a su superficie continua, lisa y sellada, y con un número de juntas mínimo, usted sólo necesita un poco de agua y detergente para limpiarlos. Esta propiedad causa una reducción en la contaminación ambiental, ahorrando energía, recursos humanos, tiempo y por tanto, costes.

Los ensayos demuestran que un cuidado adecuado puede prolongar la extraordinariamente larga vida útil de nuestros recubrimientos para pavimentos y con ello, tener un efecto de sostenibilidad en el medioambiente.

Las superficies de los sistemas MasterTop que están expuestas a altos niveles de tráfico o solicitudes accidentales, pueden necesitar ser reparadas con el paso del tiempo. Esta práctica puede ser realizada fácilmente mediante la reparación local de las áreas afectadas. Utilizando los sistemas de recubrimientos Mastertop y Ucrete, usted selecciona una solución eficiente, consiguiendo más con poco gasto y esfuerzo.

Comparativa de sistemas de recubrimientos



Vida útil esperada (años)	20	25	25	25	40	15	40	50
Mantenimiento (limpieza) en €/m²	3,5	3,5	3,5	3,5	4,2	4,9	3,2	3,5
Costes de recubrimiento en €/m²	2,7	0,9	1,0	2,0	2,4	2,4	2,0	0,7



Salud



Recursos
Durabilidad
Eficiencia
Salud

Cada día, pasamos cerca del 90 % de nuestro tiempo en interiores: en casa, en la oficina, en la escuela, en tiendas o en gimnasios. La calidad del aire dentro de los edificios es por tanto de particular importancia, ya que tiene un impacto directo en la salud y el bienestar.

Mientras que somos capaces de identificar por nosotros mismos factores irritantes, tales como frío, calor, u olores desagradables, otros factores pueden tener un impacto negativo en la calidad del aire sin que seamos conscientes de ello. Los productos de construcción, tales como pinturas, barnices de muebles o recubrimientos de pavimentos, contienen frecuentemente compuestos orgánicos volátiles que pueden extenderse por el ambiente interior y afectar a nuestra salud. Las limitaciones en cuanto a emisiones afectan a los seres humanos, no sólo a personas mayores o mujeres embarazadas.

Bajas emisiones para altos requerimientos

Con nuestros sistemas MasterTop y Ucrete, usted puede respirar aliviado: todos nuestros productos han sido ensayados según la rigurosa normativa AgBB (Comité para la evaluación de la salud de los productos de construcción) y además, garantiza las bajas emisiones bajo los protocolos AFSSET, el Eco Label nórdico y la normativa francesa de compuestos orgánicos volátiles. Ofrecemos productos que no contienen disolventes para la construcción sostenible que cumplen con las normativas de bajas-emisiones. Como resultado, el aire interior permanece libre de compuestos orgánicos volátiles. Además, la instalación de estos sistemas de pavimentos se realiza prácticamente sin olores. En particular, este aspecto puede prevenir el deterioro de la salud de todos los usuarios, especialmente durante los procesos de rehabilitación mientras los edificios siguen en uso.



IACG

Toda la gama de productos Ucrete posee el sello «Indoor Air Confort Gold» certificado por el organismo Independiente Eurofins Scientific. Esta certificación aglutina los criterios de todas las normativas más frecuentes en el ámbito europeo, tales como the Blue Angel, M1, AgBB y AFSSET. Por ello, los productos certificados, ofrecen la máxima seguridad posible a nivel normativo, en cuanto a la seguridad del usuario y calidad del aire en recintos interiores.



AgBB

El comité alemán para el análisis de la salud, proporciona un plan sistemático para el análisis de la salud en cuanto a las emisiones de compuestos orgánicos volátiles de los productos de la construcción utilizados en recintos interiores. Los sistemas de recubrimientos MasterTop y Ucrete han sido ensayados según el exigente reglamento de este sistema AgBB.



afsset

La directiva francesa para la limitación de los compuestos orgánicos volátiles (VOC) en aire interior para los productos de construcción, es comparable al comité AgBB alemán. Los sistemas Ucrete y MasterTop 1300 cumplen con esta directiva.



VOC-Clases de emisiones

La normativa francesa sobre clases de emisión de compuestos orgánicos volátiles (VOC) requiere que todos los productos de construcción utilizados en recintos interiores estén clasificados con su respectiva clase de emisión. Nuestros sistemas de recubrimientos para una construcción y edificación sostenible, están clasificados con la categoría más favorable en cuanto a emisiones: Clase A+.



M1

La clasificación finlandesa sobre emisiones de productos de construcción divide todos los productos ensayados en tres categorías. Por ejemplo, los productos del sistema MasterTop 1325 están certificados con la categoría M1, la mejor posible con las más bajas emisiones.



Nuestra referencia en Deurne (Holanda):
Edificio Residencial



Centro de Investigación y Competencia de BASF
en Trostberg (Germany)



Investigación y desarrollo continuo

Nosotros concedemos una especial importancia a la investigación y el desarrollo, así como a la labor continua para la innovación de soluciones y productos sostenibles – siempre con el objetivo de proteger el medioambiente. Ya hemos conseguido mucho en esta materia y ahora somos capaces de ofrecerle una gama integral de sistemas de recubrimientos para pavimentos para la construcción y edificación sostenible.

Además, jugamos un papel activo en grupos de expertos siendo miembros de varios consejos y comités de todo el mundo, tales como LEED o DGNB, con el objetivo de la búsqueda internacional conjunta de soluciones para la construcción y edificación sostenible.

En una buena posición para apoyarle

Desde septiembre de 2013, BASF le proporciona las declaraciones ambientales de producto (EPDs) para prácticamente todos los productos MasterTop acorde a las normas EN 15804 y EN ISO 13024. Estas declaraciones han sido desarrolladas en colaboración con la Asociación Alemana de Química para la Construcción (Deutsche Bauchemie) y aprobadas y publicadas por el Instituto de la Construcción y Medioambiente (Insitut Bauen and Umwelt).

Estas declaraciones ambientales (EPDs), contienen información del producto y su impacto ambiental, jugando de forma creciente, un papel importante en la certificación de edificios en cuanto a la sostenibilidad. Los sellos LEED y DGNB son dos de las certificaciones más conocidas en cuanto a la regulación para la certificación de edificios que proporcionan asesoramiento a este respecto. Las declaraciones ambientales de producto (EPDs), ya son solicitadas para la aprobación según DGNB.

Usted construye el futuro con BASF, gracias a que nuestros productos ofrecen muy altas prestaciones, ahorrando materiales y energía, y reduciendo residuos y emisiones.



Aprobación del sistema MasterTop 1327 C para uso en salas de recreo del DIBt (Instituto alemán de Ingeniería Estructural) con evidencias del comportamiento en cuanto a emisiones.



Se han emitido fichas de declaración medioambiental y sanitaria (FDE&S) para todos los sistemas sistemas MasterTop 1300 PU.



Planificando el futuro

Dos pavimentos nunca son iguales: el entorno, su localización dentro del edificio y los requerimientos de resistencia convergen para formar una especificación única – desde la entrada, zonas productivas y oficinas, hasta las zonas de aparcamiento.

Para hacer un uso total de las muchas posibilidades ofrecidas por BASF, hemos desarrollado varios servicios para asesorar a los propietarios, ingenieros, arquitectos y aplicadores – desde el concepto inicial hasta la finalización del proyecto. Dentro de este concepto integral para el asesoramiento, podemos apoyarle en todos los niveles de planificación y decisión.

Asesorándole durante todo el camino

Podemos también ayudarle a llegar a la construcción y edificación sostenible. La sostenibilidad de los bienes, está teniendo una importancia creciente en la comercialización y mercadotecnia. Cada vez más, los inversores y arquitectos buscan certificaciones para sus edificios. Para apoyarle en este complejo proceso, hemos compilado la información fundamental de nuestros sistemas de recubrimientos para pavimentos según las normativas más importantes de construcción, incluyendo LEED, DGNB y HQE. Usted puede solicitarnos esta información.

Nuestros sistemas de pavimentos tienen un impacto positivo en la certificación de los edificios. Por ejemplo, los sistemas de recubrimientos para pavimentos MasterTop le permiten obtener puntos en cinco categorías diferentes para el sello de calidad LEED:

- MR–Crédito 1–Reutilización del edificio
- MR–Crédito 2–Gestión de residuos de construcción
- MR–Crédito 4.1–Contenido reciclado
- MR–Crédito 6–Materiales rápidamente renovables
- EQ–Crédito 4.2–Materiales de bajas emisiones



DGNB

(Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen/Consejo alemán para la construcción sostenible)

Se tienen en cuenta hasta 60 criterios para la evaluación de un edificio. Se revisa el ciclo de vida total del edificio, teniendo en cuenta aspectos ecológicos, económicos, socio-culturales y funcionales.



HQE

(Association pour la Haute Qualité Environnementale des bâtiments/ Asociación para la alta calidad ambiental

de los edificios). El objetivo es la construcción segura y confortable de edificios, para que su influencia en el medioambiente sea tan baja como sea posible teniendo en cuenta el ciclo de vida total. Los productos utilizados influyen en la evaluación del edificio según la información de sus FDE&S, documento local francés comparable a la declaraciones medioambientales de los productos (EPDs).



LEED

(Leadership in Energy and Environmental Design/Liderazgo en energía y diseño medioambiental). Este distintivo de calidad

emitido por el US Green Building Council es la certificación más ampliamente utilizada internacionalmente. A través del uso de los productos de construcción adecuados, se pueden añadir puntos al número global, por el cual se establece la certificación del edificio.



Nuestra referencia en Affalterbach (Alemania):
Mercedes-AMG



Nuestra referencia en Altshausen (Alemania):
Escuela Leopold



Master Builders Solutions de BASF para la Industria de la Construcción

MasterAir

Soluciones completas para hormigón con aire incorporado

MasterBrace

Soluciones de refuerzo del hormigón

MasterCast

Soluciones para la industria de productos de hormigón prefabricado

MasterCem

Soluciones para la fabricación de cemento

MasterEmaco

Soluciones para la reparación de hormigón

MasterFinish

Soluciones para el tratamiento de encofrados

MasterFlow

Soluciones para grouts de precisión

MasterFiber

Soluciones integrales para hormigón reforzado con fibra

MasterGlenium

Soluciones para hiperfluidificantes para hormigón

MasterInject

Soluciones para la inyección de hormigón

MasterKure

Soluciones para el curado de hormigón

MasterLife

Solucion para una mayor durabilidad

MasterMatrix

Soluciones avanzadas controladoras de la reología del hormigón autocompactante

MasterPel

Soluciones para hormigón impermeable

MasterPolyheed

Soluciones para hormigón de alto rendimiento

MasterPozzolith

Soluciones para la reducción de agua en el hormigón

MasterProtect

Soluciones para la protección del hormigón

MasterRheobuild

Soluciones para superfluidificantes para hormigón

MasterRoc

Soluciones para construcción subterránea

MasterSeal

Soluciones para impermeabilización y sellado

MasterSet

Soluciones para el control de hidratación del cemento

MasterSure

Soluciones para el control de trabajabilidad

MasterTop

Soluciones para pavimentos industriales y comerciales

Master X-Seed

Soluciones avanzadas de aceleradores de para hormigón prefabricado

Ucrete

Soluciones para pavimentos en ambientes agresivos

BASF Construction Chemicals España, S.L.

Carretera del Mig, 219

08907 L'Hospitalet de Llobregat ■ Barcelona

T +34 (0)93 261 61 00 ■ F +34 (0)93 261 62 19

basf-cc@basf-cc.es

www.master-builders-solutions.basf.es

The data contained in this publication are based on our current knowledge and experience. They do not constitute the agreed contractual quality of the product and, in view of the many factors that may affect processing and application of our products, do not relieve processors from carrying out their own investigations and tests. The agreed contractual quality of the product at the time of transfer of risk is based solely on the data in the specification data sheet. Any descriptions, drawings, photographs, data, proportions, weights, etc. given in this publication may change without prior information. It is the responsibility of the recipient of our product to ensure that any proprietary rights and existing laws and legislation are observed (02/2014).

® = registered trademark of BASF group in many countries.

EEBE 1403es