



**BLA
TEM**
PINTURAS

**SOLUCIONES
PARA
FACHADAS**

1.	Presentación	5
2.	Color	6
3.	Garantía Pinturas Blatem	10
4.	Soporte / Patologías	12
5.	La Elección del Producto	21
6.	Declaración de Prestaciones	26
7.	Productos	29
8.	Cuadro Patologías	76



La fachada es la mejor tarjeta de visita, una fachada que presenta manchas, grietas, ampollas o moho, no solo provoca una mala impresión sino también deterioros estructurales con la consecuente pérdida de valor. Desde **Pinturas Blatem**, ponemos a su disposición una amplia gama de soluciones para fachadas.

En **Pinturas Blatem** llevamos más de 40 años fabricando y comercializando todo tipo de revestimientos para la protección, rehabilitación y decoración de fachadas con un espíritu de evolución constante.

Poseemos una larga experiencia que unida a nuestro elevado conocimiento técnico de los productos nos otorgan la posibilidad de ofrecer soluciones adecuadas para el tratamiento de fachadas.

Nuestra extensa gama de productos ofrece respuestas especializadas para cada patología, problema o situación que se nos plantee siempre con el máximo nivel de garantía.

Nuestros productos ofrecen excepcionales prestaciones para el tratamiento de fachadas, con múltiples acabados decorativos y colores pero además siendo respetuosos con el medio ambiente ya que cumplen la normativa vigente, incluyendo la Normativa Europea de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S).

GAMA DE COLORES PARA EL EXTERIOR

Las formulaciones de revestimientos empleados para exteriores utilizan únicamente pigmentos con comprobada solidez a la luz y estabilidad a los rayos UV.

Todos los colores que se incluyen en nuestra carta de colores “exteriores” se han seleccionado de modo que se cumpla este requisito en toda la gama cromática.

CARTA DE COLORES

Los 182 colores de alta durabilidad seleccionados en la carta de “exteriores” cubren una amplia gama de tonos, ofreciendo una paleta cromática completa para la construcción y rehabilitación de fachadas tanto en los matices más usuales como en los nuevos.

Pinturas Blatem, en constante evolución y con la última tecnología a su alcance, ofrece una amplia gama de productos garantizados con una extensa carta de colores sólidos a la luz. El catálogo pretende ofrecer la mejor solución a las grandes exigencias que se pueden plantear en los procesos de reparación, protección y decoración de exteriores en construcciones, rehabilitación u obra nueva.

Contamos con una gama de colores muy extensa disponible en varias calidades de productos resumida en nuestra carta de colores “exteriores”. Colores resistentes a la radiación solar y a la acción de la intemperie utilizando para ello colorantes formulados con la última tecnología.



OBSERVACIONES PARA LA SELECCIÓN DEL COLOR DE LAS FACHADAS

Los colores, una vez aplicados en el exterior, se observan con más luminosidad que las muestras usadas en las cartas de color, por lo que se aconseja elegir un color ligeramente más oscuro que el seleccionado inicialmente. Se recomienda usar colores frescos y neutros ya que no absorben el calor en los climas cálidos, mientras que para zonas frías son preferibles los tonos cálidos y vivos que absorben el calor.

En la carta de colores “exteriores”, se ha incluido en la información de cada color el valor de Índice de Reflexión de la Luz. Este índice nos informa sobre el porcentaje de luz reflejada por la superficie pintada en ese color. Los valores altos, aproximados a 100 reflejarán mucha luz y serán frescos. Los colores más oscuros con valores inferiores a 30 tenderán a absorber mucha radiación y a calentarse con la exposición a la luz solar.

En sistemas de Aislamiento Térmico Exterior no se recomienda usar colores con un índice de reflexión inferior a 30. Se puede usar cualquier color de la carta “exteriores” para el pintado de fachadas, pero hay que tener en cuenta que la estabilidad cromática es mayor a lo largo del tiempo en los tonos claros y suaves que en los tonos oscuros y fuertes.

En la carta “exteriores” todos los colores son sólidos y resistentes al exterior, indicando en cada uno de ellos su grado de resistencia al exterior.

SISTEMAS TINTOMÉTRICOS EN PUNTOS DE VENTA

Pinturas Blatem ofrece a sus clientes un revolucionario sistema en el mundo de la pintura con infinitas prestaciones a la hora de elegir cualquier color con la máxima calidad en todos sus productos.

Ofrecemos la tecnología actual más moderna, trabajando al servicio de la pintura y utilizando las más sofisticadas, novedosas y completas herramientas del momento, dentro de un entorno de trabajo sencillo que nos garantiza la mayor comodidad, rapidez y fiabilidad en la selección de colores.

Los sistemas tintométricos que **Pinturas Blatem** ofrece a sus clientes para el punto de venta son MIXOLOGY E INDUSTRIA que permiten seleccionar cualquier color, desde tonos suaves pasteles hasta tonos intensos, en distintos acabados (brillantes, satinados y mates) y con la máxima calidad.

• **Sistema MIXOLOGY.** Se basa en el uso de los colorantes universales para tinter productos al agua y al disolvente. MIXOLOGY es un nuevo colorante universal de última generación, válido tanto para pinturas al agua como para esmaltes sintéticos base disolvente. MIXOLOGY posee algunas características que lo convierten en un producto único:

- **Ahorro:** Al tratarse de colorantes universales de fabricación propia se puede producir casi cualquier color.
- **Versatilidad:** se trata de un colorante que permite teñir todo tipo de productos, tanto las pinturas al agua como las de base de disolvente (esmaltes).
- **Precisión:** El sistema permite dosificaciones más precisas y exactas gracias a su especial formulación.
- **Solidez:** Mixology utiliza pigmentos de máxima resistencia a las inclemencias meteorológicas y a los rayos ultravioleta lo que permite realizar colores para exteriores con una solidez excelente.
- **Cubrición:** Las formulaciones, al igual que los colorantes, están optimizadas para obtener la mayor capacidad de cubrición posible.
- **Compatibilidad:** Al tratarse de colorantes totalmente compatibles con las bases de **Pinturas Blatem** se evita el problema de las reclamaciones de color.

Con nuestro sistema Tintométrico MIXOLOGY se pueden realizar los 182 colores de nuestra carta “exteriores” con la misma calidad, durabilidad y resistencia de color que si los realizamos en fábrica. Una amplia posibilidad de color para fachadas, en múltiples calidades y disponibles al momento. También se pueden realizar colores de las principales cartas del mercado, NCS, Ral, Nova... con la máxima resistencia para exteriores.

- **Sistema INDUSTRIA.** Basado en el uso de los colorantes base disolvente, propios de **Pinturas Blatem**, permite realizar productos industriales como epoxis, poliuretanos, clorocauchos, esmaltes de secado rápido, etc....

SISTEMA TINTOMÉTRICO EN FÁBRICA

Ofrecemos a nuestros clientes las ventajas del Sistema Tintométrico implantado en nuestras instalaciones que consiste en un sistema tintométrico de producción industrial que nos permite garantizar que, en un plazo corto de tiempo, después de recibir el pedido, saldrá de nuestras instalaciones la pintura que nos hayan solicitado.

Con este Sistema podemos fabricar pequeños lotes de pintura en una gran cantidad de colores y productos y con un precio muy competitivo. El Sistema dosifica en un envase vacío tanto la base como el colorante reduciendo así los residuos y las tareas de limpieza y contribuyendo por tanto a una mejor conservación del medio ambiente



Garantía Pinturas Blatem

¿QUÉ ES LA GARANTÍA PINTURAS BLATEM?

En **Pinturas Blatem** disponemos de una póliza de seguros de responsabilidad civil general y de producto mediante la cual establecemos, a través de un Certificado en Concepto de Garantía, el compromiso frente a la aplicación de nuestros productos en obra.

Utilizando productos de calidad, que garanticen su acabado y larga duración, se rentabilizan los trabajos.

¿POR QUÉ ELEGIR LA GARANTÍA PINTURAS BLATEM?

• **Compromiso.** Garantizamos la reposición del producto que resulte defectuoso debido a fallos en la fabricación del mismo y el costo de la mano de obra de su aplicación, durante el plazo de garantía establecido a partir de la fecha de terminación del trabajo

• **Periodos de la Garantía Pinturas Blatem.** Es necesario diferenciar entre garantía y durabilidad del producto. La durabilidad de una pintura es su aptitud para resistir el efecto destructivo de las condiciones ambientales, es decir, es una característica técnica de la pintura.

Sin embargo, la garantía de una pintura va más allá, ya que brinda una mayor seguridad sobre el producto, mediante un Certificado de Garantía de Producto, siguiendo un procedimiento para su concesión y unas determinadas condiciones para su aplicación.

Nuestros productos tienen una garantía que varía desde los 5 a los 10 años, dependiendo de las características del producto y de la obra a realizar.

PRODUCTO	GARANTÍA	CONSUMO MÍNIMO
Sprint Mate con conservante anti-moho	10 años	0,275 l/m ²
Sprint Elástico con conservante anti-moho	10 años	0,750 l/m ²
Blatemrex	10 años	0,350 l/m ²
Siliblatem	10 años	0,350 l/m ²
Mar Liso con conservante anti-moho	5 años	0,275 l/m ²
Mar Rugoso	5 años	0,75 l/m ²
Torval Rayado Mortero Acrílico	5 años	1,5 l/m ²
Torval Mortero Acrílico Fino	5 años	1,5 l/m ²
Sprint antifisuras con conservante anti-moho	5 años	0,750 l/m ²
Revestimiento polisiloxanos con conservante anti-moho	10 años	0,275 l/m ²
Antigoteras	7/10 años	1,5 l/m ² - 2,5 l/m ²
Antigoteras con fibra	7 años	1,5 l/m ²
Membrana de poliuretano	10 años	1,5 l/m ²

• **Alta fiabilidad de las garantías.** En **Pinturas Blatem** contamos con una alta fiabilidad de las garantías que ofrecemos en cada producto, siempre que se sigan las condiciones establecidas para cada producto, como son seguir las normas de aplicación establecidas en la ficha técnica y los modos de utilización detallados en el etiquetado del envase, sobre los soportes para los que resulta indicado y con los trabajos previos de limpieza, saneamiento y preparación necesarios en cada superficie.

Disponemos de un departamento técnico que puede prestar soporte en el inicio de las obras que lo requieran.



PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Los sistemas de pintado nos ofrecen una serie de productos que se complementan para obtener los mejores resultados. La elección del producto de acabado es importante dependiendo de la patología a tratar o evitar y las prestaciones que buscamos, pero la preparación del soporte (limpieza, saneado e imprimación) es igual o más importante ya que es la base sobre la que se asienta el sistema.

Independientemente de la patología que presente el soporte, debe estar sano y limpio, libre de grasas, polvo y desencofrantes. Es necesario eliminar las partes sueltas o mal adheridas para asegurar un mejor anclaje de la pintura. Los soportes poco sólidos y los fondos antiguos de pintura o cemento deben ser cepillados, fijados y consolidados previamente con el consolidante al disolvente Blatem.

Los defectos superficiales como agujeros, coqueas... deben ser reparados y rellenados previamente con un mortero de reparación, teniendo en cuenta el tiempo de secado del mortero antes de proceder al pintado.

El saneamiento de todos los elementos estructurales, metálicos... así como el saneamiento de las grietas y desconchados debe realizarse por una empresa especializada.

Las zonas afectadas por el moho, líquenes, microorganismos... se deben cepillar y limpiar, una vez saneadas aclarar con agua abundante.

Los elementos metálicos decorativos deben estar limpios, libres de grasa, polvo... y lijar previamente las zonas afectadas por el óxido.

COMPROBACIÓN DEL SOPORTE

Para determinar el estado y adherencia del soporte actual recomendamos realizar los siguientes ensayos previos:

- **Comprobación de la adherencia del soporte actual:** Para comprobar si una pintura tiene una adherencia adecuada es aconsejable realizar la prueba del rayado y cinta adhesiva. Se realizan incisiones en el revestimiento actual hasta llegar al soporte formando un damero de líneas verticales y horizontales. Se coloca la cinta y se tira de ella comprobando el número de celdas que se desprenden.

- **Comprobación de resistencia al agua:** Se humedece el revestimiento actual con una esponja empapada en agua durante 30 minutos. Se deja secar durante 10 minutos y si no presenta alteraciones, ni hinchamientos, ni está blando se puede considerar apto. Si cualquiera de los ensayos anteriormente descritos da un resultado negativo, se debe proceder a eliminar el revestimiento actual antes de aplicar el nuevo.

La pintura es la partida menos significativa dentro de un presupuesto de rehabilitación y pintado de fachadas. Su coste es muy inferior a la mano de obra, alquiler de andamios o máquinas elevadoras por ejemplo. Nuestro consejo es utilizar productos de calidad que nos ofrecerán mejores resultados y más duraderos.

PATOLOGÍAS

• **Fisuras.** Las fisuras son pequeñas grietas en forma de “mapa” de hasta 2 mm. Son causadas por la retracción del mortero por cambios de temperatura y humedad bruscos o por exceso de cemento en la mezcla desde nueva construcción, rápido secado de los revocos, deterioro por el paso del tiempo...



• **Grietas.** Son aquellas fisuras que superan los 2 mm pudiendo ser horizontales y verticales. Son ocasionadas por múltiples causas tales como defectos de la construcción, estructura mal dimensionada, movimientos de los cimientos, movimientos de dilatación-contracción que rompen la unión entre los diferentes materiales de construcción empleados...



• **Carbonatación.** La carbonatación es un proceso de avance pausado, que se desarrolla de manera invisible y lenta en el interior de la estructura de hormigón, donde la cal apagada (hidróxido cálcico) del cemento reacciona con el dióxido de carbono (CO₂) del aire formando carbonato cálcico, produciendo un descenso del PH que desprotege la armadura de acero frente a la corrosión.

Cuando muestra signos visibles en el exterior obliga a reparaciones costosas, ya que culmina con la corrosión del acero del hormigón y dañando seriamente la estructura.



• **Caleo.** La acción continuada del sol sobre las fachadas puede originar que el ligante se degrade quedando la pintura pulverulenta en su superficie y se detecta al comprobar que los pigmentos se eliminan con el frote. Se ha perdido el ligante superficial quedando los pigmentos aflorados y superficiales.

La utilización de pinturas con alto contenido en resinas acrílicas reduce considerablemente este problema.

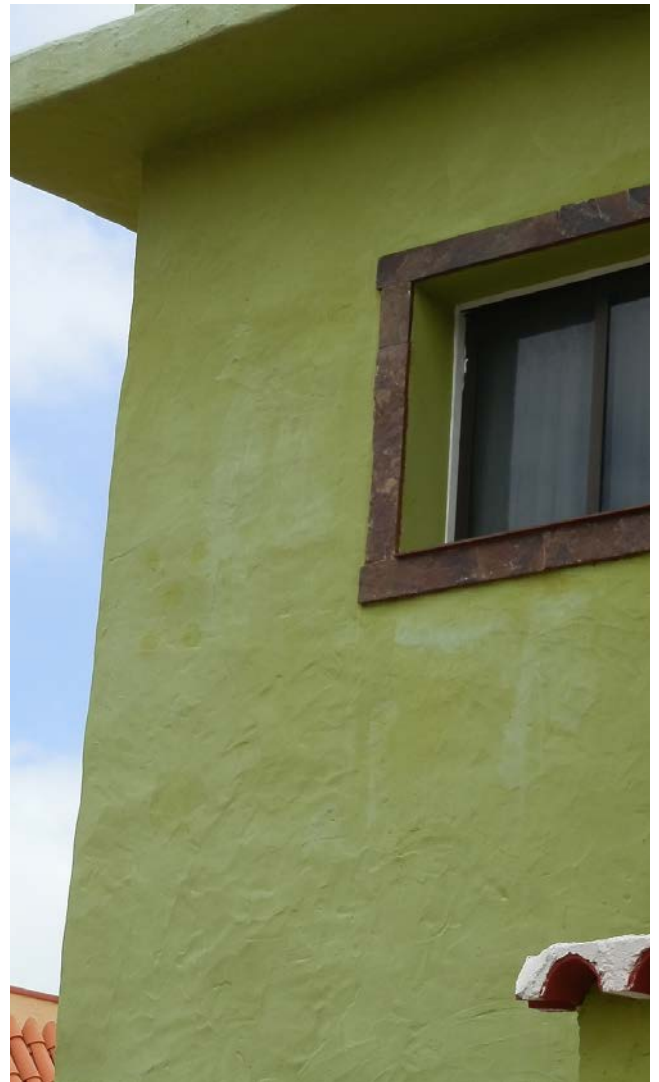


• **Alcalinidad.** El cemento fresco, el hormigón y los morteros son altamente alcalinos. Si este tipo de soporte no se protege adecuadamente la acción de la lluvia hace que se humedezcan y que las sales solubles presentes en los mismos salgan al exterior en forma de manchas blanquecinas. Si se aplican pinturas con ligantes sensibles a la alcalinidad se degradan fácilmente apareciendo unas manchas blanquecinas en determinados puntos. Asimismo el pintado sobre cementos frescos que aún no han curado (4 semanas) produce también este problema.

La alcalinidad también daña a los pigmentos si estos no son los adecuados. Si los pigmentos se han dañado virando a otros colores la única solución es el repintado de la fachada utilizando materiales con elevada resistencia a la alcalinidad (insaponificables). Si observamos que la fachada tiene exceso de alcalinidad, previamente tratarla con agua acidulada (ej: agua fuerte diluida con agua).

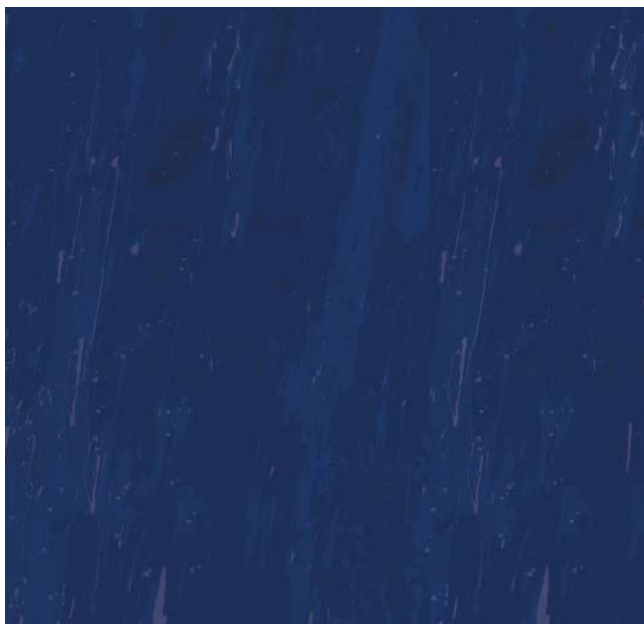


• **Decoloración.** La acción de los rayos ultravioleta degrada los pigmentos de la pintura produciendo una disminución del tono del color e incluso su total destrucción. Esta acción es más notable en las partes de la fachada más expuesta al sol. Esto se origina por la utilización de pigmentos no estables a los rayos UV y en las pinturas de baja calidad. La única solución es el repintado de la fachada decolorada.



• **Efecto Caracol.** También llamado efecto baba de caracol, se detecta fácilmente ya que la fachada presenta unas manchas blanquecinas verticales de aspecto muy similar al rastro que dejan los caracoles al moverse, de ahí su nombre. La causa de este problema es que la pintura aplicada ha sufrido unas condiciones ambientales muy concretas (alto grado de humedad, rocío extremo o lluvia) dentro de las 48 horas siguientes al pintado de la fachada.

La aparición de estas marcas se debe fundamentalmente a la presencia de componentes solubles en agua (presentes en cualquier pintura al agua) y que tienden a migrar a la superficie debido a unas condiciones ambientales inadecuadas en su tiempo de secado provocando diferencias de brillos en la superficie en forma de hilos o gotas. Este efecto es más notable cuanto más alto es el contenido en resinas de la pintura y en colores oscuros.



• **Moho / Verdín.** El clima, la orientación de la fachada, la humedad existente en el aire e incluso la existencia de vegetación en el entorno de la fachada son aspectos que facilitan la aparición de manchas de moho y verdín sobre los paramentos. Estas manchas son de color negro, verde e incluso rojizas y se puede evitar su formación utilizando pinturas que incorporen en su formulación aditivos fungicidas y algicidas.

También es importante utilizar pinturas con un alto poder impermeable que evitan que la humedad ambiental depositada sobre la pintura la empape y reblandezca produciendo que se hinche e incluso se rompa.

Si nos encontramos con una fachada que presenta moho y verdín es imprescindible sanearla previamente a su pintado. Hay que cepillar la zona afectada por el moho y limpiarla mediante agua fuerte rebajado con agua.



• **Contaminación.** La contaminación está formada por pequeñas partículas de suciedad de distinto tipo que forman parte del aire contaminado, normalmente en ciudades y zonas industriales. Estas partículas se adhieren a las pinturas de las fachadas especialmente si están húmedas o si están reblandecidas. La fachada presenta manchas de color negro o gris oscuro en zonas determinadas perdiendo la pintura su limpieza y aspecto decorativo.

La utilización de pinturas impermeables y autolimpiables disminuyen el efecto de la contaminación.



• **Lluvia Ácida.** El anhídrido sulfúrico y el anhídrido sulfuroso resultante de la combustión de los derivados del petróleo y del carbón se combina con la humedad del aire transformándose en ácido sulfúrico y provoca la lluvia ácida. El ácido sulfúrico que contiene la lluvia penetra en el cemento que no está convenientemente protegido y lo degrada con gran rapidez al aumentar su porosidad.

Se pueden conseguir protecciones de mayor duración utilizando pinturas acrílicas elásticas aplicadas con altos espesores.



· **Embolsados y Desconchados.** Los embolsados o desconchados de la pintura se pueden producir por varios factores:

· *Falta de adherencia sobre el sustrato:* la adherencia es la capacidad de anclaje de la pintura sobre el soporte pintado. Lo más probable es que la pintura nueva se haya aplicado sobre un soporte caleado o sucio o que la preparación de la superficie haya sido deficiente. Para comprobar si una pintura tiene una adherencia adecuada es aconsejable realizar la prueba del rayado y cinta adhesiva. Se realizan incisiones en el revestimiento actual hasta llegar al soporte formando un damero de líneas verticales y horizontales. Se coloca la cinta y se tira de ella comprobando el número de celdas que se desprenden.

· *Humedad por capilaridad:* el agua contenida en diferentes capas del subsuelo asciende desde la cimentación por capilaridad a través de los poros de los materiales de construcción que actúan como una esponja llevando esa agua hasta la fachada exterior. El agua en su salida hacia el exterior puede arrastrar sales contenidas en los materiales de construcción provocando eflorescencias que son unas manchas normalmente de color blanco o gris. Las manchas de humedad y las eflorescencias son las primeras señales visibles de la presencia de humedad en el soporte. Con el tiempo la humedad empuja la pintura provocando embolsamientos y desconchados.

La humedad por capilaridad es de difícil solución ya que muchas veces no conocemos exactamente de donde proviene esa humedad y además no podemos acceder a ella.

La mejor solución posible es utilizar imprimaciones de gran capacidad de impregnación, para que bloqueen las sales en el interior evitando las eflorescencias y dar como acabado productos que posean altos índices de transpiración que permiten la salida de la humedad sin crear una barrera a la misma.



• *Humedad por filtraciones:* en este caso la humedad proviene de filtraciones por falta de estanqueidad de las terrazas, balcones, ventanas, canalones... En este caso las manchas de humedad y las eflorescencias y finalmente los embolsados y desconchados se producen normalmente cerca de esos elementos. En este caso, hay que buscar con seguridad el origen del problema, es decir, por dónde se está produciendo esa filtración y solucionarlo.



• *Desprendimiento de sustrato:* en ocasiones la masa del mortero o revoco no está bien adherida al paramento y se desprende del mismo. Se suele producir por la presencia de humedad en el soporte, roturas en el anclaje del revoco al soporte... En este caso se deberá picar y eliminar el revoco mal adherido y enfoscar de nuevo las zonas dañadas. Hay que tener en cuenta los tiempos de curado de los materiales de construcción antes de proceder al pintado.



Nuevamente es aconsejable utilizar imprimaciones de gran capacidad de impregnación para que bloquee las sales en el interior evitando las eflorescencias y dar como acabado productos que posean altos índices de transpiración que permitan la salida de la humedad residual sin crear una barrera a la misma.



La elección del producto

Cada día es más frecuente que las fachadas de nuestras ciudades se deterioren y presenten un aspecto de envejecimiento o afeamiento. Esto no se debe solamente a la consabida polución, aunque sea una de las principales causas, sino también a otros factores que agreden el aspecto de las fachadas:

- **Factores Climatológicos:** sol, aire, lluvia, viento y temperatura.
- **Factores Polucionantes:** polvo, humos y gases.
- **Factores Propios del Terreno:** la humedad y las sales del terreno que ascienden por capilaridad.
- **Factores Intrínsecos de los Materiales:** la mayoría de materiales de construcción de fachadas contienen sales y óxidos, o los compuestos que forman dichos materiales reaccionan produciendo sales y óxidos que agreden a la fachada.
- **Factores Biológicos:** de origen animal como los excrementos de perros y palomas o vegetal como pólenes, algas, líquenes y moho.
- **Factores causados por la Acción del Hombre:** pintadas, carteles... es por ello que son muchos los factores a tener en cuenta de cara a la idoneidad del producto a elegir para el tratamiento de las fachadas.
- **Factores Vinculados al Sustrato:** como la porosidad del material, la rugosidad o textura de la superficie, estabilidad, contenido de humedad, alcalinidad, limpieza, presencia de microorganismos a eliminar, existencia de pinturas anteriores, presencia de depósitos anteriores...
- **Factores Arquitectónicos:** los edificios generan humedad del interior hacia el exterior que en gran parte atraviesa los muros exteriores, lo que hace que necesiten cierto grado de permeabilidad al vapor de agua.
- **Factores Ambientales:** si las superficies están bajo cubierta o no, condiciones climáticas, ambiente urbano, industrial o rural.
- **Factores de Durabilidad:** dependiendo del grado de exposición del revestimiento y si va a recibir o no un mantenimiento periódico durante su vida en servicio.
- **Factores Específicos:** trabajos de imprimación, sellado, así como el método utilizado para aplicar el revestimiento.

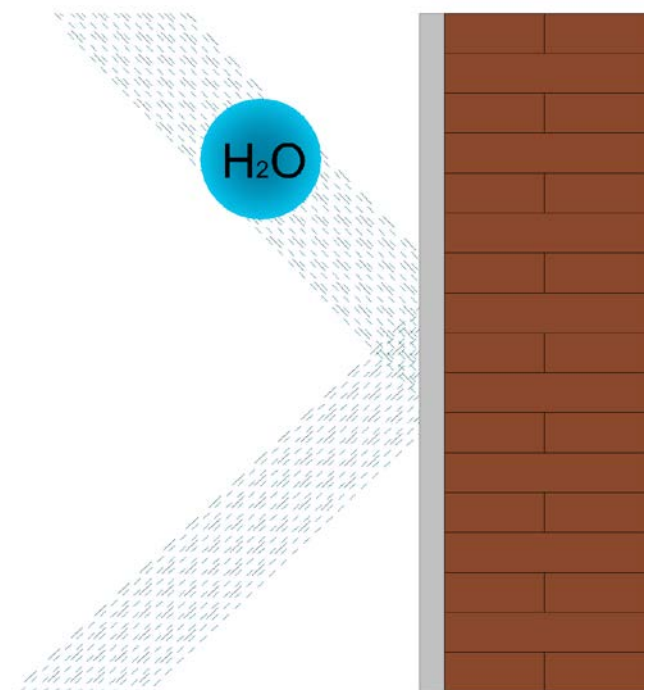
La permeabilidad mide la capacidad de un revestimiento de dejar pasar agua a su través. Una impermeabilidad total solo es deseable en ciertas aplicaciones, pues también debe existir una adecuada permeabilidad al vapor de agua a través de los minúsculos poros de la pintura, por lo que entre ambas características debe haber un cierto equilibrio. Esta propiedad se utiliza para evaluar la influencia del sistema de recubrimiento frente a la penetración de agua. Según la norma **UNE-EN 1062-1:2005** se establece la impermeabilidad “W”, que mide la cantidad de kg de agua que son absorbidos, en metros cuadrados (m²), por hora (h) (Kg/m² h^{0,5}). Cuando $W \leq 0,5$ se considera que el material es impermeable a la lluvia. La impermeabilidad se clasifica en:

- $W1 > 0,5$: impermeabilidad baja (poco impermeable al agua líquida)
- $0,1 < W2 \leq 0,5$ impermeabilidad media
- $W3 \leq 0,1$: impermeabilidad alta (muy impermeable al agua líquida)

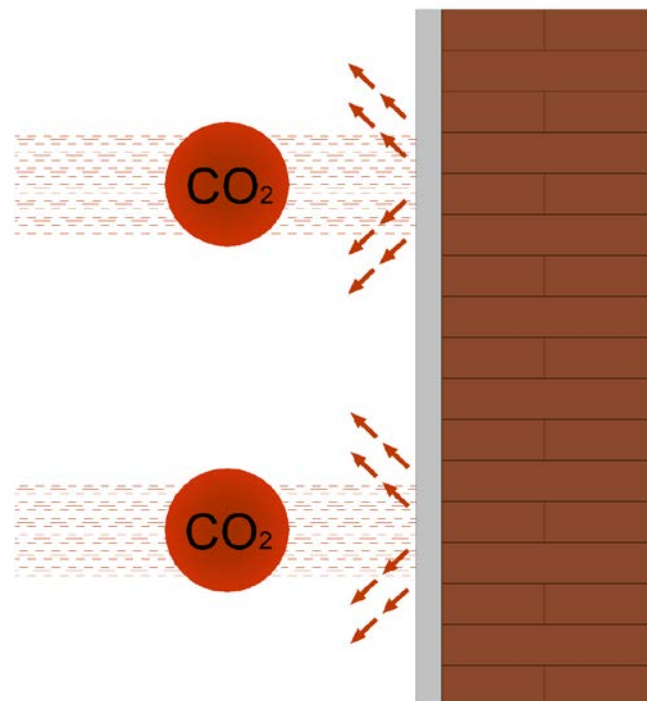
La cada vez más continua emisión de CO₂ a la atmósfera provoca el ataque a todos los materiales que lleven cal, especialmente al hormigón, debido a que esta sustancia en contacto con la humedad del aire reacciona transformándose en un ácido, produciéndose la carbonatación.

La carbonatación es un proceso de avance pausado, que se desarrolla de manera invisible y lenta en el interior de la estructura de hormigón, donde la cal apagada del cemento reacciona, produciendo un descenso del pH que desprotege la armadura de acero frente a la corrosión. Cuando muestra signos visibles en el exterior obliga a reparaciones costosas, ya que culmina con la corrosión del acero del hormigón y dañando seriamente la estructura. La norma **UNE-EN 1062-6:2003** define el espesor de la capa de aire de difusión equivalente “Sd”, que se corresponde con el espesor de la capa de aire que tiene la misma permeabilidad al dióxido de carbono que la capa de revestimiento aplicado. Este espesor, que se expresa en metros (m), clasifica a la permeabilidad al dióxido de carbono en C0 ningún requisito y $C1 > 50$. Para valores de Sd > 50 m se considera que el revestimiento es adecuado.

PERMEABILIDAD AL AGUA



PERMEABILIDAD AL DIÓXIDO DE CARBONO



PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

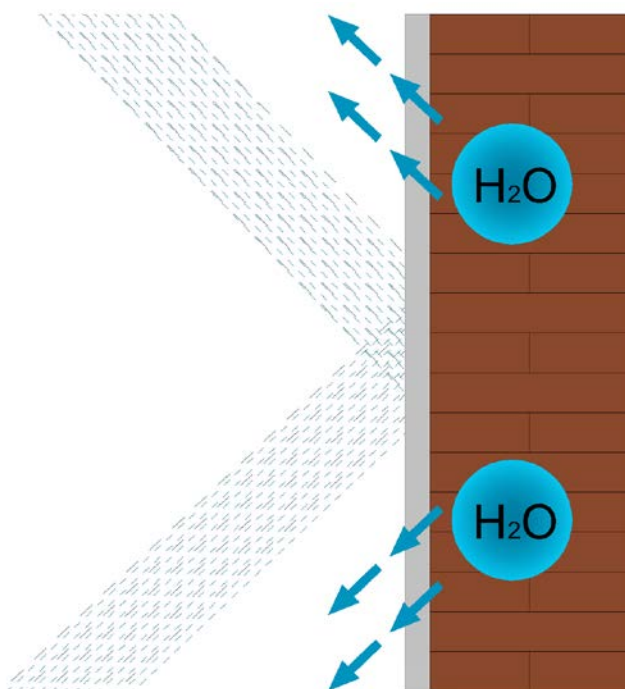
Un revestimiento debe permitir el paso del vapor de agua del interior del edificio hacia el exterior ya que se puede producir que con el tiempo la humedad empuje a la pintura provocando la aparición de embolsados o desconchados.

La permeabilidad al agua se utiliza, por tanto, para evaluar la influencia de un sistema de recubrimiento en el comportamiento del soporte frente a la humedad.

En la norma **EN ISO 7783-2:2012** se establece la velocidad de transmisión agua-vapor "V", que es la masa de vapor de agua, en gramos (g) que se transmite en un período de tiempo dado, en días (d), a través de una superficie dada, en metros cuadrados (m²), bajo condiciones especificadas y constantes de humedad relativa (g/m².d). Para valores de $V \leq 15$ se considera un revestimiento muy poco permeable.

La norma UNE-EN 1062-1:2005 clasifica la permeabilidad al vapor de agua en:

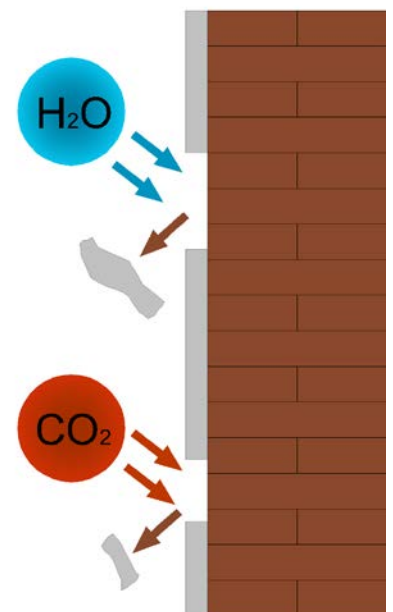
- $V1 > 150$: permeabilidad alta (el revestimiento es muy permeable),
- $15 < V2 \leq 150$: permeabilidad media
- $V3 \leq 15$: permeabilidad baja (muy poco permeable).



ADHERENCIA AL SOPORTE

La importancia de la adherencia al soporte del revestimiento es vital ya que permitirá que el revestimiento quede perfectamente adherido al sustrato y por tanto que pueda desempeñar las funciones propias de todo revestimiento, como son la impermeabilidad al agua, la permeabilidad al vapor y al dióxido de carbono, estética...

La durabilidad de un revestimiento depende, además de una buena ejecución, del grado de adherencia que éste adquiera con respecto al soporte base. Soporte y revestimiento han de establecer la mejor adaptabilidad y compatibilidad para asegurar el perfecto anclaje el uno respecto del otro. En la norma **UNE-EN ISO 4624:2003** se establece la evaluación de la adherencia de un sistema de revestimiento, mediante la medida del esfuerzo en tracción necesario para desprender o romper el revestimiento. Como ya hemos visto, los resultados de esta norma se basan no solo en las propiedades mecánicas del sistema, sino también por la naturaleza y preparación del sustrato, el método de aplicación de la pintura, las condiciones de secado de la película, la temperatura y la humedad relativa. Esta norma establece la tensión de rotura " σ ", en megapascales (Mpa) del revestimiento así como el tipo de fractura del revestimiento clasificándola en roturas cohesivas o adhesivas.



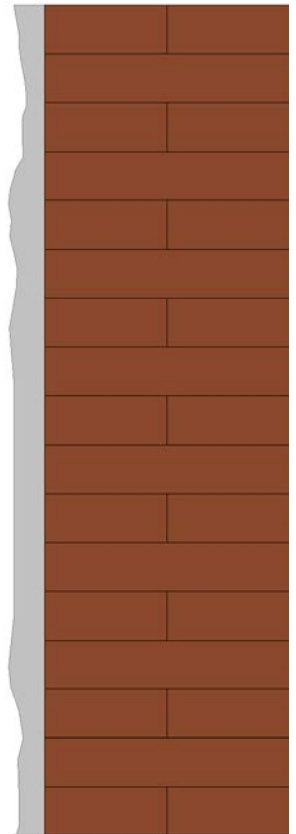
ENVEJECIMIENTO DEL REVESTIMIENTO

Los materiales de recubrimiento envejecen por sus propias características intrínsecas, ya que contienen sales que reaccionan y agreden la fachada, además, existen otros factores que agreden a los recubrimientos de fachada como los climatológicos o polucionantes. En definitiva, son un gran número los factores que intervienen en el envejecimiento del revestimiento.

Debido a esto, la norma **UNE-EN ISO 11507:2007** pretende simular los procesos de envejecimiento que ocurren durante el envejecimiento natural, y para ello define el criterio de envejecimiento como el grado de modificación de una propiedad concreta del recubrimiento ensayado, y el comportamiento al envejecimiento como la modificación de las propiedades de un recubrimiento durante el envejecimiento o la exposición a la radiación.

Se establece una medida del envejecimiento como la exposición a la radiación por debajo de los 400 nm o la exposición a la radiación de una longitud de onda específica que es necesaria para provocar un cambio en una propiedad específica.

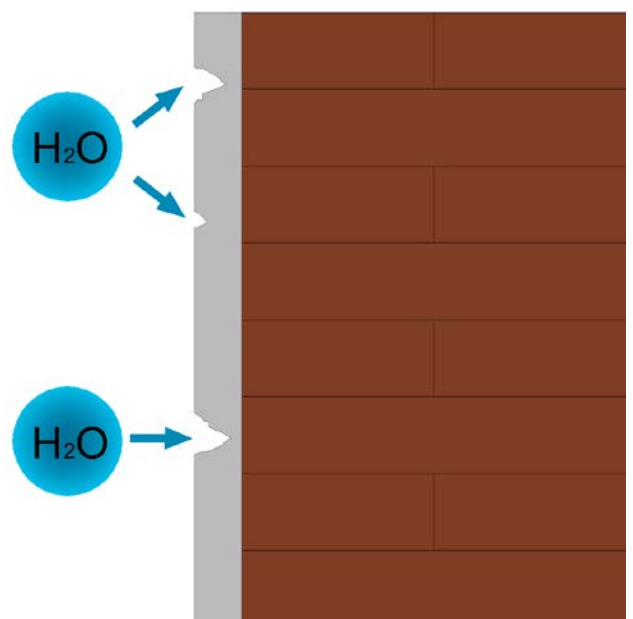
Para establecer el nivel de envejecimiento del revestimiento se observa a simple vista si existen defectos tales como cuarteamientos, ampollamiento, caleo...



RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y ALARGAMIENTO A LA ROTURA

En una fachada que ha sufrido daños debido a pequeñas grietas o fisuras la humedad se puede filtrar hacia el interior. Para corregir esta patología es necesario utilizar una pintura elástica en la cual, es de especial importancia su resistencia a la tracción y su alargamiento a la rotura, ya que ello va a determinar el buen comportamiento de dicha pintura.

La norma **UNE 53413 ap.4.5** establece los métodos de ensayo a realizar para obtener los valores de resistencia a la tracción y de alargamiento a la rotura de una pintura elástica.





Declaración de prestaciones

El nuevo **Reglamento Europeo de Productos de Construcción nº 305/2011**, anula y sustituye a la Directiva (89/106/CEE) y supone unos cambios en los diferentes aspectos y tareas a realizar por los fabricantes de productos de construcción para la colocación del marcado CE, en particular en la documentación a elaborar.

Este Reglamento establece dos posibles vías para obtener el marcado CE, como son aquellos productos incluidos en normas armonizadas para los que es obligatoria la emisión de la **Declaración de Prestaciones** y el marcado CE; y los no incluidos en normas armonizadas, en los que es necesario acudir a un **Organismo de Evaluación técnica “OET”** para que elabore el **Documento de Evaluación Europeo “DEE”** específico del producto o bien que el producto ya esté incluido en alguna de las guías DITE o algún DEE anterior preparado para otro fabricante. El OET concede al fabricante la **Evaluación Técnica Europea “ETE”** para su producto, con la que se preparará la Declaración de Prestaciones y el marcado CE. En este caso, el fabricante no está obligado a realizar la evaluación, obtener el ETE y emitir la Declaración, es optativo y voluntario.

De esta manera, los fabricantes, para poder obtener la nueva Declaración de Prestaciones deberán elaborar una documentación técnica en la que se describan los documentos relativos al sistema requerido de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones. Con esto se persigue que el fabricante reúna todos aquellos documentos que ha utilizado o tienen alguna relación con el proceso y las tareas realizadas para la evaluación, emisión de la Declaración de Prestaciones y el marcado CE del producto.

La Declaración de Prestaciones es emitida por el fabricante cuando el producto se introduce en el mercado y está cubierto por una norma armonizada o es conforme a una Evaluación Técnica Europea, con lo que asume la responsabilidad de la conformidad del producto con la prestación declarada.

Con este nuevo Reglamento, el **mercado CE** se colocará únicamente en los productos de construcción respecto de los cuales el fabricante haya emitido una Declaración de Prestaciones. La colocación del marcado CE significa que el fabricante asume la responsabilidad sobre la conformidad de ese producto con las prestaciones incluidas en la Declaración.

PINTURAS CON MARCADO CE

Deben llevar marcado CE las pinturas utilizadas para la protección y reparación de estructuras de hormigón, que se rigen por la norma **UNE-EN 1504-2**. Esta norma se aplica a productos que tienen como objetivo aumentar la durabilidad del hormigón y de las estructuras de hormigón armado, tanto para el hormigón nuevo como para los trabajos de mantenimiento y reparación.

Estas pinturas con marcado CE deberán haber realizado todo el proceso que establece el nuevo Reglamento de Productos de Construcción nº 305/2011 y una serie de ensayos que permitan realizar la Declaración de Prestaciones del revestimiento: Permeabilidad al agua, permeabilidad al CO₂, permeabilidad al vapor de agua, adherencia al soporte, envejecimiento del revestimiento.

Pinturas Blatem ha realizado la Declaración de Prestaciones y obtenido el nuevo marcado CE en los siguientes productos de fachadas y de suelos:

FACHADAS:

- Sprint Mate con Conservante Antimoho.
- Sprint Elástico con Conservante Antimoho.
- Mar Liso con Conservante Antimoho.
- Antigoteras.

SUELOS:

- Blatepox WD/3.
- Blatepox Suelos.
- Acriblatem Suelos.

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES - SPRINT® MATE
Nº 010-RPC-01/07/2013

1. Código de identificación única del producto tipo:	Nº 010-RPC-01/07/2013
2. Tipo, lote o número de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el artículo 11, apartado 4:	SPRINT® MATE LOTE: Ver en el envase del producto
3. Uso o usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante:	Revestimiento de protección superficial contra la penetración para superficies de hormigón.
4. Nombre o marca registrada y dirección de contacto del fabricante, según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5.	SPRINT® MATE Pinturas Blatem S. L. Ctra. Masía del Juez, 36 46909 Torrent (Valencia)
5. En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2:	No aplicable (ver 4)
6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal como figura en el anexo V:	SISTEMA 2+
7. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:	Certificación de conformidad del control de producción en fábrica. Tarea realizada por AIDICO por el sistema 2+ y emitido en 2011 con el nº ER.00927.
8. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea:	No aplicable (ver 7)

9. Prestaciones declaradas.

Características Esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Permeabilidad al CO ₂	S _D > 50 m	EN 1504-2:2004
Permeabilidad al vapor de agua	Clase I S _D < 5 m	
Absorción capilar y permeabilidad al agua	W < 0.1 kg/m ² h ^{0,5}	
Adhesión por tracción directa	≥ 0.8 (0.5) N/mm ²	

10. Las prestaciones del producto identificado en los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Firma: _____
 Nombre: _____
 Cargo: _____

Lugar y fecha de emisión.

11. Sustancias peligrosas (Artículo 6.5).
 Consultar la ficha de datos de seguridad del producto.

	
1170	
PINTURAS BLATEM S.L.	
CTRA.MASÍA DEL JUEZ,36 TORRENT 46909 (VALENCIA, ESPAÑA)	
11	
010 RPC 01/07/2013	
EN 1504-2:2005	
SPRINT MATE	
REVESTIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN PARA SUPERFICIES DE HORMIGÓN	
Permeabilidad al CO ₂	S _D > 50 m
Permeabilidad al vapor de agua	Clase I S _D < 5m
Absorción capilar y permeabilidad al agua	W < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Adhesión por tracción directa	≥0,8 (0,5) N/mm ²



REVESTIMIENTOS ACRÍLICOS

Los revestimientos de estos sistemas están formulados con dispersiones acrílicas, que pueden ser acrílicas 100% (son las de más calidad) o acrílicas estirenadas.

Estos revestimientos acrílicos poseen una alta impermeabilidad al agua y resistencia a los álcalis siendo transpirables. Si son los de gama alta del grupo, además ofrecen una excelente barrera anticarbonatación y una gran resistencia a la intemperie que se traduce en largos años de protección de las fachadas.

USOS: Son los revestimientos más utilizados en la protección de fachadas sobre las superficies minerales comúnmente utilizadas (morteros de cemento, fibrocemento, hormigón, ladrillo, piedra, etc...) y previo tratamiento adecuado.





SPRINT MATE CON CONSERVANTE ANTIMOHO · CE

Revestimiento mate de máxima calidad para fachadas y exteriores en general, formulado con la más avanzada tecnología en copolímeros 100% acrílicos puros y con pigmentos y extenders de máxima solidez a la intemperie. Con efecto antimoho (sobre la pintura).

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Anticarbonatación y transpirable al vapor de agua.
- Autolimpiable por el agua de lluvia.
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Larga duración en exteriores.
- Antimoho (sobre la pintura). Evita la aparición de manchas de mohos y algas sobre su superficie
- Buena adherencia, cubrición y rendimiento.
- No amarillea y prácticamente sin olor.
- Muy resistente al frote en húmedo.
- Excelente micronización, permitiendo su aplicación con equipos aerográficos o airless.
- No propaga la llama.
- Viscosidad (UNE 48076): 120 ± 15 U.K.(Unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$.
- Densidad (UNE-EN ISO 2811-1): $1,50 \pm 0,05$ Kg / litro (el blanco).
- Finura (UNE-EN ISO 1524): $6,8 \pm 1$ HG (grados Hegman).
- Permeabilidad al agua: $W = 0,05$ kg/m²h^{0,5} (UNE-EN 1062-3:2005).
- Permeabilidad al vapor de agua: $SD = 2,4$ m (UNE-EN ISO 7783-1/2).
- Adhesión mediante arrancamiento: $2,1 \pm 0,2$ Mpa (UNE-EN 1542:2000).
- Permeabilidad al CO₂: $SD = 100$ m (UNE-EN 1062-6:2003).
- Adherencia al soporte: $1,7$ N/mm² (UNE- EN ISO 4624:2003).
- Envejecimiento acelerado: inalterado (UNE 48251).
- Garantía hasta 10 años.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 4l, 15 l

Sólidos en volumen: $49 \pm 2\%$ el blanco.

Rendimiento marcado CE: 4 m² / litro (en dos o más pasadas).

Rendimiento aproximado: 10-13 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 40 - 60 minutos

Repintado: 4-5 horas

Contenido en C.O.V.: 12,6 g/l.



MAR LISO CON CONSERVANTE ANTIMOHO · CE

Revestimiento liso, mate, formulado con la más avanzada tecnología en copolímeros acrílicos y con pigmentos y extenders de máxima solidez a la intemperie.

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Buena duración en exteriores.
- Buen rendimiento.
- No amarillea.
- Prácticamente sin olor.
- Muy resistente al frote en húmedo.
- No propaga la llama.
- Excelente micronización, permitiendo su aplicación con equipos aerográficos o airless.
- Viscosidad (UNE 48076): 115 ± 15 U.K.(Unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$.
- Densidad (UNE-EN ISO 2811 1): $1,68 \pm 0,10$ Kg / litro (el blanco).
- Finura (UNE-EN ISO 1524): 5 ± 1 HG (grados Hegman).
- Permeabilidad al agua: $W = 0,04$ kg/m²h^{0,5} (UNE-EN 1062-3:2005).
- Permeabilidad al vapor de agua: $SD = 0,7$ m (UNE-EN ISO 7783-1/2).
- Adhesión mediante arrancamiento: $1,7 \pm 0,2$ Mpa (UNE-EN 1542:2000).
- Adherencia al soporte: $1,4$ N/mm² (UNE- EN ISO 4624:2003).
- Envejecimiento acelerado: inalterado (UNE 48251).
- Garantía hasta 5 años.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 750ml, 4l, 12l, 15l

Sólidos en volumen: $53 \pm 2\%$ el blanco.

Rendimiento marcado CE: 3,8 m²/litro (en dos o más pasadas)

Rendimiento aproximado: 8-11 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 40-60 minutos

Repintado: 4-5 horas

Contenido en C.O.V.: 11,48 g/l



TORVAL RAYADO (MORTERO ACRÍLICO)

Revestimiento pétreo de excelente calidad para exteriores e interiores, formulado especialmente para ofrecer un acabado rayado de gran belleza decorativa. Los componentes de su formulación (copolímeros acrílicos, pigmentos y cargas) son de máxima resistencia a la intemperie.

Características Técnicas.

- Aspecto rayado-pétreo mate.
- Adherencia buena.
- Suciedad con el tiempo mínima.
- Cubrición buena.
- No inflamable.
- Viscosidad: 125 ± 15 u.k. (unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$ y 15% de agua (UNE 48076).
- Garantía hasta 5 años.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 15l

Rendimiento aproximado: de 1,2 a 1,6 litro/m² y mano.

Secado al tacto: 2 horas aproximadamente.

Repintado: 12 horas.

Contenido en C.O.V.: 8,65 g/l.



MORTERO ACRÍLICO FINO

Mortero acrílico-mineral de excelente calidad para la impermeabilización y decoración de fachadas. Formulado con la más avanzada tecnología en copolímeros 100% acrílicos puros. Ofrece un acabado tipo mortero monocapa con extraordinaria calidad.

Características Técnicas.

- Impermeable al agua lluvia.
- Transpirable al vapor de agua.
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Larga duración en exteriores.
- Buena adherencia.
- Buena flexibilidad, no cuartea en capa gruesa.
- Proyectable por los equipos de aplicación más habituales.
- Aspecto mate textura rugosa.
- Densidad: 1,78 +/- 0,10 gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Viscosidad: 125 +/- 15 u.k. (unidades Krebs) a 25 +/- 10°C y 15% de agua (UNE 48-076).
- Diluyente : Agua.
- No inflamable.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 2,5kg

Rendimiento aproximado: 2-3 Kg/m².

Secado al tacto: 1-2 horas.

Repintado: 24 horas.

C.O.V.: 2004/42/II (A/c)(75/40) Max. COVS: 20 G/L.



PINTURA PLÁSTICA CON CONSERVANTE ANTIMOHO

Pintura especial al agua para donde haya o pueda haber mohos y/o algas. Es imprescindible, si la superficie tiene mohos sanearla previamente. Este producto cumple el test de infección papel de filtro (fungicida-algicida). Con conservante antimoho.

Este producto está desarrollado para prevenir la aparición de mohos o algas sobre la pintura en los lugares donde por humedad, fermentaciones etc. se puedan formar, tales como establos, vaquerías, cervecerías...

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate.
- Lavabilidad: Clase 1 (UNE-EN 13300).
- Blancura excelente.
- Adherencia excelente.
- Suciedad con el tiempo mínima.
- Cubrición buena.
- No inflamable.
- Viscosidad: 115 ± 15 U.K. (unidades Krebs) a $25^{\circ} \pm 10^{\circ}\text{C}$ (UNE 48076).
- Densidad: $1,50 \pm 0,10$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Finura: 6 ± 1 H.G. (grados Hegman) (UNE-EN ISO 1524).
- Diluyente: Agua.
- Colores: Blanco
- Formatos: 4l, 15l

Rendimiento aproximado: 8-12 m² /Kg y mano.

Secado al tacto: 30-60 minutos.

Repintado: 4-6 horas.

Contenido en C.O.V.: 15,14 g/l.



BLATEMSTONE FINO (0,1-0,4)

Producto en base agua formulado especialmente para ofrecer una aplicación en revestimiento continuo de arena de cuarzo con color. Resistente a los agentes atmosféricos, a los golpes, a la abrasión, duro y flexible, impermeable y transpirable.

Características Técnicas.

- Acabado arena de cuarzo con color.
- Adherencia: fondear con nuestro Fijador Blatemprimer rebajado 1:1 con agua y en un color similar al del acabado.
- Cubrición: buena.
- No inflamable.
- Viscosidad: 125 ± 20 U.K. (unidades Krebs) A $25 \pm 10^\circ\text{C}$ con un 20% de agua (UNE 48076).
- Diluyente: Agua. Se aplica al uso.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 20kg

Rendimiento aproximado: aproximadamente 1,5 Kg/m².

Secado al tacto: 2-4 horas.

Contenido en C.O.V.: 1,16 g/l.

Observaciones: Aplicar con llana de acero inoxidable o con pistola boquilla de 2,8-3,5 mm.



MAR RUGOSO

Revestimiento rugoso-pétreo de buena calidad para exteriores, formulado con las más avanzada tecnología en copolímeros vinil-versáticos altamente estructurados en emulsión y con pigmentos y cargas de máxima solidez a la intemperie.

Características Técnicas.

- Aspecto rugoso-pétreo.
- Adherencia buena.
- Cubrición excelente.
- Viscosidad (blanco): 125 ± 15 U.K. (unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$ 10% de agua (UNE 48076).
- Densidad (blanco): $1,80 \pm 0,10$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- No inflamable.
- Garantía hasta 5 años.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 15l

Rendimiento aproximado: 1,5 m²/litro.

Secado al tacto: 2 horas aproximadamente.

Repintado: 12 horas.

Contenido en C.O.V.: 19,1 g/l.

Observaciones: Aplicar sobre la superficie imprimada con rodillo de espuma o equipos de proyección



BLATEM-ART

Revestimiento mate, formulado con dispersiones acuosas especiales y aditivos hidrofugantes, para aplicaciones sobre fondos problemáticos como la cal.

Excelente adherencia y resistencia a la saponificación, transpirable, impermeable al agua de lluvia y resistente a la intemperie, con buen poder cubriente, rendimiento, blancura y facilidad de aplicación.

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate.
- Adherencia extraordinaria.
- Blancura excelente.
- Lavabilidad: Clase 1 (UNE-EN 13300).
- Suciedad con el tiempo mínima.
- Cubrición buena.
- No inflamable.
- Viscosidad: 110 ± 10 U.K.(unidades Krebs) a $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ (UNE 48076).
- Densidad: $1,60 \pm 0,10$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Finura: 6 ± 1 H.C. (grados Hegman) (UNE-EN ISO 1524).
- Rendimiento: 8-12 m²/L y mano.
- Secado: 30 minutos.
- Repintado: 3-4 horas.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Blanco
- Formatos: 15L

Rendimiento aproximado: 8-12 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 30 minutos.

Repintado: 4-6 horas.

Contenido en C.O.V.: 8,14 g/L.

Revestimientos elásticos impermeables al agua que evitan filtraciones a través de grietas y/o fisuras.

USOS: Para la protección de fachadas con superficies minerales tales como morteros de cemento, fibrocemento, hormigón, ladrillo, piedra, etc... y previo tratamiento adecuado.





SPRINT ELÁSTICO CON CONSERVANTE ANTIMOHO · CE

Revestimiento elástico de extraordinaria calidad, impermeable al agua a base de resinas acrílicas puras autorreticulables, para la impermeabilización y rehabilitación de fachadas en las cuales puedan existir grietas o fisuras no dinámicas. Con efecto antimoho (sobre la pintura).

Características Técnicas.

- Aspecto liso mate sedoso
- Total impermeabilización.
- Gran elasticidad, incluso a temperaturas muy bajas.
- Anticarbonatación .
- Permeable al vapor de agua.
- Autorreticulable, por lo que no se pega el polvo.
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Larga duración en exteriores.
- Buena cubrición y fácil aplicación.
- No amarillea y prácticamente sin olor.
- Muy resistente al frote en húmedo.
- Excelente micronización, permitiendo su aplicación con equipos aerográficos o airless.
- Evita la aparición de manchas de mohos y algas sobre su superficie.
- No propaga la llama.
- Viscosidad (UNE 48076): 110 ± 20 U.K. (Unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$.y 10% de agua.
- Densidad (UNE-EN ISO 2811 1): $1,35 \pm 0,05$ Kg / litro (el blanco).
- Finura (UNE-EN ISO 1524): $6,8 \pm 1$ HG (grados hegman).
- Permeabilidad al agua: $W = 0,05$ kg/m²h_{0,5} (UNE-EN 1062-3:2005).
- Permeabilidad al vapor de agua: $SD = 2,7$ m (UNE-EN ISO 7783-1/2).
- Adhesión mediante arrancamiento: $1,0 \pm 0,2$ Mpa (UNE-EN 1542:2000).
- Permeabilidad al CO₂: $SD = 87$ m (UNE-EN 1062-6:2003).
- Resistencia a la tracción: 1,1 Mpa (UNE 53413 ap. 4.5).
- Alargamiento a la rotura: 560 % (UNE 53413 ap. 4.5).
- Doblado a bajas temperaturas: inalterable (UNE 53413 ap. 4.6).
- Resistencia a la percusión (impacto): altura 150 mm (UNE 53413 ap. 4.9).
- Envejecimiento térmico: variación alargamiento 0 % (UNE 53413 ap. 4.9).
- Envejecimiento acelerado: inalterado (UNE 48251).
- Garantía hasta 10 años.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 4l, 15l

Sólidos en volumen: $50 \pm 2\%$ el blanco.

Rendimiento marcado CE: 0,75 lt/m² (en dos manos o mas pasadas)

Rendimiento aproximado: 0,75 lt/m² (2-3 manos)

Secado al tacto: 1 hora. / **Repintado:** 12 horas. / **Contenido en C.O.V.:** 16,94 g/l.





SPRINT ANTIFISURAS CON CONSERVANTE ANTIMOHO

Revestimiento elástico impermeable al agua formulada especialmente para evitar filtraciones de agua desde el exterior. Total impermeabilización, gran elasticidad para aguantar dilataciones y contracciones del soporte. Excelente cubrición y elevada resistencia a la saponificación y a la intemperie, siendo de fácil aplicación y con efecto antimoho sobre la película.

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate.
- Cubrición extraordinaria.
- Adherencia excelente (diluido).
- Suciedad con el tiempo mínima.
- Viscosidad: 100 ± 20 U.K. (unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$ y 5% (UNE 48076).
- Densidad: $1,43 \pm 0,15$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Finura: $6,5 \pm 1$ H.G. (grados Hegman) (UNE-EN ISO 1524).
- No inflamable.
- Garantía 5 años.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 15l

Rendimiento aproximado: impermeabilización 2-3 m²/litro.

Estanqueidad: 0,7-1 m²/litro.

Secado al tacto: 1 hora.

Repintado: 12 horas.

Contenido en C.O.V.: 9,18 g/l.



Esta tecnología de revestimientos mezcla las dispersiones de polisiloxanos (derivadas de silicona) con las dispersiones acrílicas, y las proporciones de esta mezcla definen la calidad del revestimiento.

Los revestimientos de polisiloxanos de alta calidad son los que llevan en su formulación importantes cantidades de dispersiones polisiloxánicas, ofreciendo unas propiedades extraordinarias para la protección de todo tipo de fachadas. Son altamente impermeables al agua de lluvia, transpirables al vapor de agua, flexibles, adherentes, resistentes a las intemperie, etc.

USOS: Se pueden aplicar en las fachadas sobre los materiales de construcción comúnmente utilizados, morteros de cementos, morteros de cal, hormigón, ladrillo, piedra natural y sobre superficies con restos de pinturas minerales al silicato y a la cal imprimadas previamente.





REVESTIMIENTO POLISILOXÁNOS CON CONSERVANTE ANTIMOHO

Revestimiento al agua mate de máxima calidad para fachadas y exteriores en general, en base a resinas de silicona (polisiloxanos) y acrílicas con pigmentos y extenders de máxima solidez a la intemperie y larga duración. Alta permeabilidad al vapor de agua (muy transpirable), adherente, impermeable y de fácil aplicación. Con efecto antimoho (sobre la pintura).

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Transpirable al vapor de agua (microporosa)
- Autolimpiable por el agua de lluvia.
- Resistente a la alcalinidad del soporte.
- Larga duración en exteriores.
- Antimoho (sobre la pintura).
- Buena adherencia.
- Buena cubrición.
- Buen rendimiento.
- Excelente blancura.
- Fácil aplicación.
- No propaga la llama.
- Viscosidad (UNE 48 076): 100 ± 15 u.k.(unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$.
- Densidad (UNE-EN ISO 2811 1): $1,48 \pm 0,05$ Kg / litro (el blanco).
- Finura (UNE-EN ISO 1524): 6 ± 1 HG (grados Hegman).
- Garantía hasta 10 años.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 15L

Sólidos en volumen: $38 \pm 2\%$ el blanco.

Rendimiento aproximado: 9 -12 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 40-60 minutos.

Repintado: 4-6 horas.

Contenido en C.O.V.: 1,09 g/l.

Estos revestimientos están formulados con resinas de pliolite en base disolvente (White Spirit), por lo que se pueden aplicar a temperaturas bajas sin correr el riesgo de que se congelen, poseen una gran adherencia sobre soportes degradados y una elevada impermeabilización y resistencia a la intemperie siendo resistentes a la lluvia a los 20-30 minutos de su aplicación.

USOS: Sobre los soportes normales de construcción, morteros de cemento, fibrocemento, hormigón, ladrillo, etc





BLATEMREX PLIOLITE

Revestimiento al pliolite para fachadas y exteriores en general en base disolvente y con aspecto liso y mate. Formulado con pigmentos y extenders de máxima solidez a la luz y a la intemperie.

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate.
- Blancura excelente.
- Adherencia extraordinaria.
- Suciedad con el tiempo mínima.
- Cubrición excelente.
- Viscosidad: 95 ± 20 U.K. (unidades Krebs) a $25 \pm 8^\circ\text{C}$ (UNE 48076).
- Densidad: $1,25 \pm 0,20$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1 y 2).
- Finura: $5,5 \pm 1$ H.G. (grados Hegman) (UNE-EN ISO 1524).
- Garantía hasta 10 años.
- Diluyente: Disolvente para Blatemrex.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 15l

Rendimiento aproximado: 7-10 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 55 ± 20 minutos a $25 \pm 8^\circ\text{C}$.

Repintado: 12-24 horas.

Contenido en C.O.V.: 425,1 g/l.

Los revestimientos de silicato potásico penetran y reaccionan con el soporte integrándose en él. La formulación de estos revestimientos ha de tener menos de un 5% de polímero orgánico para ser de buena calidad.

El silicato potásico no forma película, penetra en la superficie y la protege y decora formando parte de ella, por lo que estos revestimientos poseen una adherencia extrema y una elevada permeabilidad al vapor de agua siendo microporosos y con excelente resistencia a la intemperie.

USOS: No es aconsejable aplicarlos sobre superficies con pinturas plásticas ni sobre superficies de naturaleza orgánica y tampoco sobre superficies que presenten excesivas eflorescencias o humedades. Se deben aplicar sobre revocos minerales y son muy utilizados para la restauración de edificios antiguos, monumentos históricos, etc. Para garantizar un perfecto acabado se deben aplicar sobre un fijador al silicato que regule la absorción del soporte.





SILIBLATEM

Revestimiento mineral mate a base de silicato potásico en solución acuosa, para soportes minerales, tiene una fuerte unión al sustrato mediante cohesión físico-química, elevada transpirabilidad, permeable al vapor de agua, no se puede aplicar sobre otro tipo de revestimiento, únicamente sobre soportes minerales u otros revestimientos al silicato.

Características Técnicas.

- Aspecto liso y mate profundo.
- Adherencia extraordinaria.
- Suciedad en el tiempo mínima.
- Permeabilidad al vapor de agua muy elevada.
- Cubrición buena.
- No inflamable.
- Viscosidad: 90 ± 25 U.K. (unidades Krebs) a $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ (UNE 48076).
- Densidad: $1,43 \pm 0,20$ gr/cc según color (UNE-EN ISO 2811-1).
- Finura: 5 ± 1 H.G. (grados Hegman) (UNE-EN ISO 1524).
- Garantía de hasta 10 años.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Carta exteriores
- Formatos: 15L

Rendimiento aproximado: 6-8 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 1 hora.

Repintado: 8-12 horas.

Contenido en C.O.V.: 14,54 g/l.

Es fundamental que se realice una buena preparación de la superficie antes de pintar, así podremos asegurar la larga duración del revestimiento empleado.

Si empleamos el mejor revestimiento y conseguimos el mejor acabado sobre una superficie en la que falla la preparación, es seguro que su duración será limitada con los consiguientes costes que esto supone para la propiedad.

La preparación de la superficie como no se ve, resulta ser lo más fácil de omitir y también al omitirla se abaratan los costes en el momento, pero la no preparación de la superficie supone un mayor coste en la protección de las fachadas.





FIJADOR SILIBLATEM

Fijador a base de silicato potásico en solución acuosa. Gran poder de fijación en soportes minerales porosos y en exteriores. Como preparación de superficies antes de aplicar la pintura Siliblatem.

Características Técnicas.

- Aspecto transparente mate.
- Fijación excelente.
- Permeabilidad al vapor de agua muy elevada.
- No inflamable.
- Viscosidad: 13 ± 5 " F-4 (copa Ford nº 4) a $25 \pm 8^\circ\text{C}$ (ASTM D-1200).
- Densidad: $1,02 \pm 0,10$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Colores: Incoloro
- Formatos: 4l

Rendimiento aproximado: 6-9 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 1 hora.

Repintado: 8-12 horas.

Contenido en C.O.V.: 10,11 g/l.

Observaciones: Recomendable utilizar mascarilla si se aplica a pistola.



BLATEFIX

Imprimación fijadora de máxima penetración. Fija restos de pintura (después del cepillado) en fachadas y protege / embellece hormigón, ladrillo caravista, piedra arenisca... Formulado especialmente a base de resinas acrílicas para la protección de obra vista (sin hidrofugar), resaltando el color natural y sin amarilleamiento.

Características Técnicas.

- Acabado incoloro brillante.
- Excelente adherencia (en soportes sin hidrofugar).
- Dureza excelente.
- Viscosidad: $15 \pm 10''$ F-4 (copa Ford n^o4) a $25^\circ \pm 8^\circ\text{C}$ (ASTM D-1200)
- Densidad: $0,90 \pm 0,10$ gr / cc (UNE-EN ISO 2811-1 y 2).
- Diluyente: Disolvente universal. Aplicar normalmente sin diluir.
- Colores: Transparente
- Formatos: 750ml, 4l, 15l

Rendimiento aproximado: 6-10 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 1 hora \pm 0,5 a 25°C.

Repintado: 4-8 horas.

Contenido en C.O.V.: 729 g/l.

Observaciones: Superficie natural vista sin hidrofugar, limpia y seca en profundidad.



FIJADOR SELLADOR ACRÍLICO

Selladora acrílica al agua, especialmente penetrante para fijar paramentos, de gran penetración y fácil aplicación. Sobre el fijador al agua se pueden aplicar todas las pinturas y revestimientos al agua.

Características Técnicas.

- Acabado transparente.
- Sellado excelente.
- Viscosidad: 40 ± 15 U.K. (unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$ (UNE 48076).
- Densidad: $1,05 \pm 0,05$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Diluyente: Agua. Diluir en la relación 1 parte de fijador 4 partes de agua.
- Colores: Incoloro
- Formatos: 750ml, 4l, 15l

Rendimiento aproximado: 7-10 m²/litro.

Secado al tacto: 30-60 minutos.

Repintado: 4-6 horas.

Contenido en C.O.V.: 0,53 g/l.



BLATEMPRIMER (fijador sellador acrílico blanco)

Sellador al agua blanco, especialmente formulado para fijar y preparar paramentos antes de aplicar cualquier pintura o revestimiento al agua favoreciendo la cubrición del acabado.

Características Técnicas.

- Acabado blanco ligeramente granulado.
- Sellado excelente.
- Viscosidad: 85 ± 20 UK (unidades Krebs) a $25 \pm 10^\circ\text{C}$ (UNE 48076).
- Densidad: $1,30 \pm 0,10$ gr / cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- No inflamable.
- Diluyente: Agua. Diluir en la relación 1 parte de fijador 1 parte de agua.
- Colores: Blanco
- Formatos: 750ml, 4l, 15l

Rendimiento aproximado: 5-8 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 30-60 minutos.

Repintado: 4-6 horas.

Contenido en C.O.V.: 11,13 g/l.



CONSOLIDANTES

Los consolidantes mejoran la resistencia al agua y permiten la transpiración del soporte manteniendo su aspecto natural. Tienen un elevado poder de penetración en todos los materiales usuales de construcción y una gran durabilidad con excelente resistencia al envejecimiento debido a la formación de sílice sobre los grupos reactivos del soporte.

No dejan película en la superficie y evitan que penetre la suciedad en los soportes tratados y al impedir que se moje el soporte, evita la formación de eflorescencias (salitre) y moho.

Usos: Para la consolidación de superficies porosas en fachadas y exteriores en general, tales como mortero de cemento, hormigón celular, ladrillo caravista, piedra natural y artificial, estucos, fibrocemento... manteniendo su aspecto natural.





CONSOLIDANTE INVISIBLE AL DISOLVENTE

Consolidante-impermeabilizante invisible al disolvente a base de éster orgánico del ácido silícico, para reforzar superficies porosas en fachadas (mortero de cemento, hormigón celular, ladrillo caravista, piedra natural y artificial, etc.), manteniendo su aspecto primitivo.

Características Técnicas.

- Acabado: transparente (no filmógeno).
- Penetración: excelente.
- Viscosidad: 15 +/- 5" F-4 (copa Ford nº4) a 23 +/- 8°C (ASTM D-1200).
- Densidad: 0,92 +/- 0,05 gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Diluyente: Disolvente 333.
- Colores: Incoloro
- Formatos: 5l

Rendimiento aproximado: 0,3-5 lt/m² (Se recomienda hacer prueba previa).

Secado al tacto: 1 hora aproximadamente.

Repintado: Húmedo sobre húmedo.

Observaciones: Siempre aplicar sobre soportes totalmente secos.



HIDROFUGANTES

Los hidrofugantes repelen el agua y permiten la transpiración del soporte manteniendo su aspecto natural, con elevado poder de penetración en todos los materiales usuales de construcción y gran durabilidad. Tienen una excelente resistencia al envejecimiento y no dejan película en la superficie, evitando que penetre la suciedad en los soportes tratados e impidiendo que se moje por lo que evitan la formación de eflorescencias (salitre) y mohos. Estos productos son indicados para la protección de superficies porosas contra la humedad, en fachadas y exteriores en general, tales como mortero de cemento, hormigón celular, ladrillo caravista, piedra natural y artificial, estucos, fibrocemento... manteniendo su aspecto natural.



BLATEMSIL (hidrofugante invisible)

Hidrofugante-impermeabilizante invisible a base de polisiloxanos para proteger superficies porosas en fachadas contra la humedad (mortero de cemento, hormigón celular, ladrillo caravista, piedra natural y artificial, etc.), manteniendo su aspecto primitivo.

Características Técnicas.

- Acabado transparente.
- Penetración excelente.
- Viscosidad: $13 \pm 5''$ F-4 (copa Ford nº4) a $23 \pm 8^\circ\text{C}$ (ASTM D-1200).
- Densidad: $0,78 \pm 0,10$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1 y 2).
- Diluyente: se aplica al uso.
- Colores: Incoloro
- Formatos: 1l, 4l, 15l

Rendimiento aproximado: 3-6 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 1 hora.

Repintado: 12-18 horas mínimo.

Contenido en C.O.V.: 735,7 g/l.

Observaciones: Este producto solo es aplicable en superficies verticales o fuertemente inclinadas. Recomendable utilizar mascarilla si se aplica a pistola.



ACCUASIL (hidrofugante invisible al agua)

Hidrofugante-impermeabilizante invisible al agua a base de polisiloxanos para proteger superficies porosas en fachadas contra la humedad (mortero de cemento, hormigón celular, ladrillo caravista, piedra natural y artificial, etc.), manteniendo su aspecto primitivo.

Características Técnicas.

- Acabado transparente no filmógeno.
- Penetración excelente.
- Viscosidad: 15 ± 5 " F-4 (copa Ford nº4) a $23 \pm 8^\circ\text{C}$ (ASTM D-1200).
- Densidad: $1,00 \pm 0,10$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- Diluyente: se aplica al uso.
- Colores: Incoloro
- Formatos: 1l, 4l, 15l

Rendimiento aproximado: 3-6 m² / litro y mano.

Secado al tacto: 1 hora aproximadamente.

Repintado: 12-18 horas mínimo.

Contenido en C.O.V.: 0,2 g/l.

Observaciones: Este producto solo es aplicable en superficies verticales o fuertemente inclinadas. Recomendable utilizar mascarilla si se aplica a pistola.

ANTIGRAFFITI

Productos de gran capacidad antiadherente, especialmente concebidos para la fácil eliminación de graffitis y suciedades.



BLATEM ELIMINADOR DE GRAFFITI

Eliminador de graffiti en muros, paredes, fachadas, piedra natural pulida o sin pulir, superficies metálicas, ladrillos cara vista...

Características Técnicas.

- Gran rapidez de acción.
- Fácil aplicación.
- Fácil limpieza posterior.
- Producto en base acuosa.
- No es inflamable ni tóxico.
- Aplicación directa sobre el graffiti y dejar actuar 3-5 minutos.
- Enjuague con agua.
- Diluyente: Agua.
- Colores: Incoloro
- Formatos: 500ml

Observaciones: Este producto es para eliminar graffitis sobre las superficies de hormigón, cemento, piedra natural y artificial, ladrillo cara vista, superficies metálicas, superficies pintadas y cristales. En el caso de plásticos realizar ensayo para comprobar si el material ataca o no la superficie del mismo.



ACRILATEM ANTIGRAFFITI + CATALIZADOR

Barniz de poliuretano alifático incoloro de 2 componentes, brillante o satinado, para la protección de superficies contra las pintadas (graffitis). Uso profesional.

Catalizador reactivo para mezclar con Acrilatem Antigraffiti.

Características Técnicas.

- Aspecto brillo, satinado.
- Larga duración.
- Exento de amarilleo.
- Facilidad de aplicación.
- Adherente e impermeable.
- Fácil mantenimiento, ya que no acumula suciedad.
- Facilita la eliminación de pintadas.
- Densidad: $0,93 \pm 0,1$ gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1 y 2).
- Acabados: brillo, semimate
- Formatos: 4+1

Sólidos en volumen: $50 \pm 2\%$.

Rendimiento aproximado: $12,5 \text{ m}^2/\text{litro}$ (40 micras).

Secado al tacto: 30 minutos.

Repintado: mínimo 8 horas, máximo 15 días.

Punto de inflamación: $25 \text{ }^\circ\text{C}$

MASILLAS DE POLIURETANO

Elaborados con poliuretano y diseñadas especialmente para sellar juntas y grietas con movimientos fuertes y moderados en muros, marcos de puertas y ventanas y entre elementos prefabricados.

Entre las características que destacan en estos productos encontramos que ofrecen una excelente adherencia sobre todo tipo de materiales y son elásticos en algunas de sus variedades.



BLATEMFLEX

Masilla-pegamento flexible de poliuretano para todo tipo de uniones con carpintería interior-exterior, albañilería, cubiertas, tejas, baldosas, azulejos, zocalos..

Características Técnicas.

- Adhiere sobre aluminio, vidrio, obras de albañilería, tejas, ladrillos, madera, hormigón, cristal, acero, PVC, zinc, fibrocemento, mármol...
- Resistente a vibraciones, golpes y cambios de temperatura.
- Tiempo de curado: 30 minutos.
- Puede ser pintado.
- Peso específico: 1,30 g/cm³
- Tiempo mínimo de formación de película: 40 minutos.
- Dureza aproximadamente 30 Shore A.
- Módulo elástico 100 %: 0,25-0,30 MPa.
- Resistencia a tracción > 0,8 MPa.
- Elongación a rotura 400 %.
- Resistencia a temperatura en servicio: -20 a 80°C.
- Colores: blanco
- Formatos: 310ml

MASILLAS



BLATEMPLAS MASILLA PLÁSTICA CON FIBRA

Masilla al agua elástica y lista al uso. Lleva incorporada fibra de vidrio. Diseñada especialmente para tapar grietas y fisuras y terminar con nuestros productos impermeabilizantes de capa gruesa. (Sprint Elástico, Antigoteras, etc.).

Características Técnicas.

- Aspecto con fibra.
- Adherencia buena.
- Poder de relleno bueno.
- Densidad: 1,30 +/- 0,1 g/cc (UNE-EN ISO 2811-1).
- No inflamable.
- Colores: transparente
- Formatos: 250ml, 750ml, 5kg

Secado al tacto: 2-12 horas dependiendo del espesor.

Repintado: 24 horas.

C.O.V.: 2004/42/II (A/i)(140/140)Max. COVS: 6 G/L.

Observaciones: Las superficies se deben fondear con Fijador Acrílico al agua o Fijador al Disolvente antes de aplicar Blatemplas.



BLATEMPLAS MASILLA EN POLVO EXTERIORES

Producto en polvo para preparar con agua, desarrollado para rellenar defectos en todo tipo de superficies (base cemento) de albañilería en exteriores.

De suave aplicación y tendido, permite acabados lisos y consistentes.

Características Técnicas.

- Naturaleza: polvo blanco micronizado.
- Adherencia: buena.
- Relación de mezcla con agua: 1 Kg con 350-500 ml de agua.
- Aplicación: suave.
- Acabado: consistente.
- Tiempo de fraguado: 8 horas.
- Tiempo útil de la mezcla con agua: hasta 8 horas.
- Utensilios : limpieza con agua.
- No inflamable.
- Colores: blanco
- Formatos: 1kg, 5kg, 15kg

Observaciones: La superficie ha de estar limpia, sana y fuerte. Una vez mezclada con agua se extiende a llana o espátula.

La norma **UNE EN ISO 12944** tiene por objeto la protección de estructuras de acero frente a la corrosión mediante sistemas protectores de pintura. Para ello la norma establece una clasificación de ambientes, una preparación de las superficies, una durabilidad y los ensayos de laboratorio.

Los ambientes se clasifican en función de su grado de corrosión ambiental, ya sea para estructuras expuestas a la corrosión atmosférica, enterradas o sumergidas.

Categorías de corrosividad atmosférica:

Categoría de corrosividad	Pérdida de masa por unidad de superficie / pérdida de espesor (tras el primer año de exposición)				Ejemplos de ambientes típicos en un clima templado (solamente informativo)	
	ACERO DE BAJO CONTENIDO EN CARBONO		CINC		EXTERIOR	INTERIOR
	Pérdida de masa g/m ²	Pérdida de espesor um	Pérdida de masa g/m ²	Pérdida de espesor um		
C1	≤10	≤1,3	≤0,7	≤0,1		Edificaciones con calefacción y con atmósferas limpias, por ejemplo: oficinas, tiendas, colegios, hoteles.
C2	>10 y hasta 200	>1,3 y hasta 25	>0,7 y hasta 5	>0,1 y hasta 0,7	Atmósferas con bajos niveles de contaminación. Áreas rurales en su mayor parte.	Edificios sin calefacción donde pueden ocurrir condensaciones, por ejemplo: almacenes, polideportivos.
C3	>200 y hasta 400	>25 y hasta 50	>5 y hasta 15	>0,7 y hasta 2,1	Atmósferas urbanas e industriales, con moderada contaminación de dióxido de azufre. Áreas costeras con baja salinidad.	Naves de fabricación con elevada humedad y con algo de contaminación del aire, por ejemplo: planta de proceso de alimentos, lavanderías, plantas cerveceras, plantas lácteas.
C4	>400 y hasta 650	>50 y hasta 80	>15 y hasta 30	>2,1 y hasta 4,2	Áreas industriales y áreas costeras con moderada salinidad.	Plantas químicas, piscinas, barcos y astilleros.
C5-I	>650 y hasta 1500	>80 y hasta 200	>30 y hasta 60	>4,2 y hasta 8,4	Áreas industriales con elevada humedad y con atmósfera agresiva.	Edificios o áreas con condensaciones casi permanentes, y con contaminación elevada.
C5-M	>650 y hasta 1500	>80 y hasta 200	>30 y hasta 60	>4,2 y hasta 8,4	Áreas costeras y marítimas con elevada salinidad.	Edificios o áreas con condensaciones casi permanentes, y con contaminación elevada.

Categorías para el agua y el suelo:

CATEGORÍA	AMBIENTE	EJEMPLOS DE AMBIENTES Y ESTRUCTURAS
IM1	Agua Dulce	Instalaciones ribereñas, plantas hidroeléctricas
IM2	Agua de mar o salobre	Áreas portuarias con estructura como puertas de contención, esclusas, muelles, estructuras de ultramar
IM3	Suelo	Tanques enterrados, pilotes de acero, tuberías de ac

Como métodos de preparación de las superficies se recomienda la limpieza con agua, disolventes y agentes químicos, la limpieza mecánica (chorreado o granallado) y la limpieza con llama.

La norma define los grados de preparación de la superficie aunque no establece ningún tipo de requisito sobre la condición de los soportes previa a la preparación.



Grados de preparación normalizados para la preparación superficial:

Grado de preparación normalizado (1)	Método de preparación de la superficie	Ejemplos fotográficos representativos contenidos en la Norma ISO 8501-1 (2) (3) (4)	Características esenciales de las superficies preparadas Para mas detalles, incluidos los tratamientos antes y después de la preparación de la superficie (columna 2), véase la Norma ISO 8501-1	Campo de aplicación
Sa 1	Preparación de superficies de chorreado (6)	B Sa 1 C Sa 1 D Sa 1	Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre y los recubrimientos de pintura y la materia extraña débilmente adheridos. (5)	La preparación de superficies de: a) Superficies de acero sin recubrimiento. b) superficies de acero con recubrimiento, si los recubrimientos se eliminan hasta que se alcance el grado de preparación especificado.
Sa 2		B Sa 2 C Sa 2 D Sa 2	Se eliminan la mayoría de la cascarilla de laminación, la herrumbre, los recubrimientos de pintura y la materia extraña. Cualquier contaminación residual debe estar fuertemente adherida.	
Sa 2 ^{1/2}		A Sa 2 ^{1/2} B Sa 2 ^{1/2} C Sa 2 ^{1/2} D Sa 2 ^{1/2}	Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre, los recubrimientos de pintura y la materia extraña. Cualquier traza de contaminación se debe presentar solo como ligeras manchas con forma de pequeños círculos o franjas.	
Sa 3 (6)		A Sa 3 B Sa 3 C Sa 3 D Sa 3	Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre, los recubrimientos de pintura y la materia extraña. La superficie debe tener un color metálico uniforme.	
St 2	Limpieza con herramientas manuales o mecánicas	B St 2 C St 2 D St 2	Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre, los recubrimientos de pintura y la materia extraña, débilmente adheridos. (5)	
St 3		B St 3 C St 3 D St 3	Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre, los recubrimientos de pintura y la materia extraña, débilmente adheridos (5). Sin embargo, la superficie debe ser tratada mas intensamente que para el grado St 2, para proporcionar un brillo metálico procedente del sustrato metálico.	
Fl	Limpieza con llama	A Fl B Fl C Fl D Fl	Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre, los recubrimientos de pintura y la materia extraña. Cualquier residuo remanente se debe presentar, solo, como una decoloración de la superficie (tonos de colores diferentes).	
Be	Decapado ácido		Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre, los recubrimientos de pintura y la materia extraña. Los recubrimientos de pintura deben ser eliminados antes del decapado ácido por medios adecuados.	Por ejemplo, antes de la galvanización por inmersión en caliente.

(1) Abreviaturas empleadas

Sa = Preparación de superficies por chorreado (ISO 8501-1).

St = Limpieza co herramienta manual o mecánica (ISO 8501-1).

Fl = Limpieza con llama (ISO 8501-1).

Be = Decapada Ácido

(2) A, B, C y D son condiciones iniciales para las superficies de acero no recubiertas.

(3) Los ejemplos fotográficos representativos muestran solo superficies o áreas superficiales que previamente se encontraban sin pintar.

(4) Para el caso de superficies de acero con recubrimientos metálicos, pintados o no, puede ser acordada una aplicación de grados de preparación normalizados, siempre que sean técnicamente viables en las condiciones reales.

(5) Se considera que la cascarilla de laminación se encuentra débilmente adherida si se puede eliminar sin esfuerzo con una espátula o instrumento cortante que la desprende.

(6) Este grado de preparación de la superficie solo se puede lograr y mantener en condiciones determinadas que no pueden ser logradas a pie de obra.

La durabilidad de un sistema de pintura es muy importante para elegir el sistema más adecuado, y depende del tipo de pintura, del estado de la superficie de acero, de la calidad y condiciones de la aplicación, la exposición de la superficie de acero y el mantenimiento del propio sistema.





SISTEMA BLATPRIMER ANTIOXIDANTE+ BLATEMLUX: BLATPRIMER ANTIOXIDANTE (CATEGORÍA DE CORROSIVIDAD C3 MEDIA)

Imprimación anticorrosiva sintética de gran rapidez de secado al aire para uso en superficies de hierro. Secado muy rápido, buen poder anticorrosivo y facilidad de aplicación, así como elevado rendimiento y cobertura.

Características Técnicas.

- Efectividad anticorrosiva buena (en ambientes urbanos e industriales moderados).
- Adherencia buena.
- Aplicar sobre el esmalte sintético de acabado Blatemplux.
- Categoría de corrosividad C3 media según norma UNE-EN ISO 12944-6:99.
- Viscosidad: 160 ± 30" F-4 (copa Ford nº 4) a 25 ± 8°C (ASTM D-1200).
- Densidad: 1,44 ± 0,15 gr/cc (UNE-EN ISO 2811-1 y 2).
- Finura: 6,5± 1 H.G. (grados Hegman) (UNE-EN ISO 1524).
- Disponible en gris 451, rojo 452 y blanco 463.
- Diluyente: Disolvente universal.
- Colores: blanco, rojo, gris
- Formatos: 1kg, 5kg, 20kg

Rendimiento aproximado: 5-7 m²/kg y mano.

Secado al tacto: 15 ± 7 minutos a 25 ± 8°C.

Repintado: 2-4 horas.

C.O.V.: 2004/42/II A(i)(600/500) Máx. C.O.Vs: 450 g/l.

Observaciones: Limpiar y desengrasar bien la superficie, eliminar las pinturas mal adheridas y cepillar los puntos de óxido o las partes oxidadas, hasta obtener hierro brillante. Aplicar a pistola uniformemente.



BLATEMLUX BRILLANTE

Esmalte sintético brillante de extraordinaria calidad, formulada con la más avanzada tecnología para lograr las máximas prestaciones. Máxima resistencia a la intemperie. Gran blancura, cubrición, brillo, flexibilidad y facilidad de aplicación. Por su excelente resistencia en exteriores lo recomendamos especialmente para la protección del acero (como acabado).

Características Técnicas.

- Acabado blanco brillante. Colores según muestrario.
- Nivelación excelente.
- Adherencia excelente.
- Brochabilidad excelente.
- Dureza buena.
- Categoría C3 medio según norma UNE-EN ISO 12944-6:99.
- Viscosidad: 170 ± 50 " F-4 (copa Ford nº 4) a $25^\circ \pm 8^\circ\text{C}$ según color (ASTM D- 1200).
- Densidad: $1,20 \pm 0,30$ gr/cc.según color (UNE-EN ISO 2811-1 y 2).
- Finura: $7,5 \pm 1$ HG (grados Hegman) (UNE-EN ISO 1524).
- Espesor de película: 65-85 micras húmedas (30-40 micras secas aprox.).
- Disponible en blanco brillante y carta colores.
- Diluyente: Disolvente para esmaltes.
- Colores: carta esmaltes blatemplux
- Formatos: 125ml, 250ml, 750ml, 4lt

Rendimiento aproximado: 12-15 m²/Lt y mano.

Secado al tacto: 4 ± 2 h a $25 \pm 8^\circ\text{C}$ según color.

Repintado: 18-24 horas.

C.O.V.: 2004/42/IIA (d) (400/300) Max. C.O.Vs 299 g/l.

SISTEMA OXISTOP



OXISTOP LISO (CATEGORÍA DE CORROSIVIDAD C3 BAJA)

Esmalte antioxidante brillante de extraordinaria calidad. Excelente blancura, resistencia al amarilleo, cubrición, brillo, rendimiento y poder antioxidante, así como secado rápido y gran resistencia a los agentes atmosféricos en general.

Para el pintado de toda clase de superficies de hierro debidamente preparadas. Por su excelente resistencia al óxido, se puede aplicar directamente, incluso en superficies metálicas oxidadas.

Características Técnicas.

- Acabado brillante.
- Nivelación excelente.
- Adherencia excelente.
- Categoría de corrosividad C3 baja según norma UNE-EN ISO 12944-6:99.
- Viscosidad: 90 ± 40 U.K. (unidades Krebs) a $25 \pm 8^\circ\text{C}$ (UNE 48076).
- Densidad : $1,028 \pm 0,20$ g / cc (UNE-EN ISO 2811-1 y 2).
- Diluyente: Disolvente para Oxistop liso.
- Colores: carta esmaltes antióxido
- Formatos: 250ml ,750ml, 4lt

Rendimiento aproximado: 10-13 m²/litro y mano.

Secado al tacto: 1h \pm 20 a 25 \pm 8°C.

Repintado: 1-4 horas ó 15 días.

C.O.V.: 2004/42/II A(i)(600/500). Máx. C.O.Vs 480 g/L.



La norma **UNE EN 1504** está destinada a los productos y sistemas para la reparación y protección de estructuras de hormigón. En ella se establecen todos los aspectos del proceso de reparación del hormigón, desde definiciones y principios de reparación pasando por el diagnóstico y requisitos de los productos hasta los métodos de aplicación en obra.

Reparación de estructuras de hormigón:

Para reparar lesiones en estas estructuras se deben realizar una serie de actuaciones previas:

- Evaluar las condiciones de la estructura de hormigón in situ valorando el tipo y severidad de los daños (ataque por cloruros, profundidad de la carbonatación, pérdida de sección de la armadura...).
- Determinar las causas que originaron el deterioro y decisión de los objetivos de protección y reparación.
- Seleccionar el principio o principios apropiados de protección y reparación así como los métodos a utilizar. La norma **UNE EN 1504-9** establece 11 principios relacionados con la degradación de la matriz de hormigón y con los defectos causados por corrosión de la armadura:

- Principio 1 (Protección contra la penetración): reducción o prevención de la entrada de agentes agresivos.
- Principio 2 (Control de humedad): ajuste y mantenimiento del contenido de humedad en el hormigón dentro de un intervalo de valores especificados.
- Principio 3 (Restauración del hormigón): restauración de un elemento de la estructura o restauración de la estructura por sustitución parcial.
- Principio 4 (Refuerzo estructural): incremento o restauración de la capacidad portante de un elemento de la estructura.
- Principio 5 (Resistencia al ataque físico): incremento de la resistencia al ataque físico o mecánico.
- Principio 6 (Resistencia a los productos químicos): incremento de la resistencia de la superficie del hormigón al deterioro por ataque químico.
- Principio 7 (Conservación o restauración del pasivado): crear unas condiciones químicas en las que se mantenga o devuelva la superficie de la armadura a su condición pasiva.
- Principio 8 (Incremento de la resistividad): incremento de la resistividad eléctrica del hormigón.
- Principio 9 (Control catódico): creación de las condiciones para que las áreas potencialmente catódicas de la armadura no sean capaces de inducir una reacción anódica.
- Principio 10 (Protección catódica).
- Principio 11 (Control de las áreas anódicas): creación de condiciones para que las áreas potencialmente anódicas de la armadura hagan imposible una reacción de corrosión.

- Definir de las propiedades de los productos y sistemas. La norma **UNE EN 1504-3** especifica los requisitos mínimos de comportamiento (incluida la durabilidad de los materiales) y seguridad de productos y sistemas que se vayan a utilizar para la reparación estructural y no estructural de las estructuras de hormigón. Para este caso de reparación estructural y no estructural los campos de aplicación cubiertos son los principios 3, 4 y 7.

• Elección del sistema o productos que cumplan con los requerimientos seleccionados. La norma **UNE EN 1504-3** define cuatro clases de morteros de reparación: R4: resistencia a la compresión ≥ 45 MPa, para morteros destinados a reparar hormigón de alta resistencia sometido a fuertes cargas, de alta resistencia y alto módulo de elasticidad, R3: resistencia a la compresión ≥ 25 MPa, para reparar hormigones de menor resistencia sometido a cargas, de resistencia media y módulo de elasticidad medio, R2: resistencia a la compresión ≥ 15 MPa, para aquellos hormigones que no se encuentren en una situación estructural, y R1: resistencia a la compresión ≥ 10 MPa, para reparaciones no estructurales pero de perfil más bajo que el R2. De igual forma clasifica las reparaciones en estructurales y no estructurales, es decir, dependiendo de si se tiene que considerar o no en el diseño de la especificación de la reparación la transferencia de carga.





MORTERO REPARACIÓN R2 BLATEM · CE

Mortero monocomponente, de fraguado rápido, formulado a base de cementos Portland, áridos silíceos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras.

Para la reparación de prefabricados, esquinas y cantos dañados, coqueras y ejecución de medias cañas. No apto para reparaciones o refuerzo estructural.

Características Técnicas.

- Composición química: Cemento Portland, áridos y aditivos.
- Textura fina y gran trabajabilidad.
- Buenas resistencias iniciales.
- Permeable al vapor de agua.
- Buena adherencia.
- Densidad de la mezcla fresca: $2,14 \pm 0,50$ Kg/l.
- Granulometría: 1 mm (UNE EN 12192:1).
- Espesor de capa: 3-20 mm.
- Resistencia a compresión clase R2 (UNE EN 1504-3).
- Resistencia mecánica a compresión a 24 h > 10 N/mm² (UNE EN 12190).
- Resistencia mecánica a compresión a 28 días > 35 N/mm² (UNE EN 12190).
- Contenido en iones cloruro $\leq 0,05$ %.
- Adhesión $\geq 0,8$ Mpa (UNE EN 1542).
- Pasa ensayo de compatibilidad térmica hielo/deshielo (UNE EN 13687-1,2 y 4).
- Módulo de elasticidad ≥ 15 GPa (UNE EN 13412).
- Absorción capilar $\leq 0,5$ Kg.m².h^{0,5} (UNE EN 13057).
- Reacción al fuego A1 (UNE EN 13501-1).
- Disponible en color gris.
- Sacos de 25 Kg.

Rendimiento aproximado: 2 Kg/m² y mm de espesor.

Proporción de la mezcla: 4 litros de agua por 25 Kg de polvo.

Tiempo de vida de la mezcla (20°C): 15-25 minutos aproximadamente.

Observaciones: proteger el mortero recién aplicado de una deshidratación temprana, utilizando los métodos de curado adecuados.



MORTERO REPARACIÓN R4 BLATEM · CE

Mortero monocomponente, formulado a base de cemento Portland resistente a los sulfatos, áridos silíceos de granulometría seleccionada, polímeros, fibras y aditivos. Está indicado para su utilización en la reparación estructural del hormigón.

Para la reparación de hormigón, esquinas y cantos dañados, piezas prefabricadas y coqueas.

Características Técnicas.

- Composición química: Cemento Portland, áridos y aditivos.
- Buena adherencia al hormigón de la base.
- Buena trabajabilidad. Sin exudación.
- Buena resistencia.
- Se puede bombear o proyectar.
- Densidad de la mezcla fresca: $2,15 \pm 0,50$ Kg/l.
- Granulometría: 2 mm (UNE EN 12192-1).
- Espesor de capa: 4-40 mm.
- Resistencia a compresión clase R4 (UNE EN 1504-3).
- Resistencia mecánica a compresión a 24 h > 15 N/mm² (UNE EN 12190).
- Resistencia mecánica a compresión a 28 días > 50 N/mm² (UNE EN 12190).
- Contenido en iones cloruro $\leq 0,05$ %.
- Adhesión $\geq 2,0$ Mpa (UNE EN 1542).
- Pasa ensayo de compatibilidad térmica hielo/deshielo (UNE EN 13687-1,2 y 4).
- Módulo de elasticidad ≥ 20 GPa (UNE EN 13412).
- Pasa test de resistencia a la carbonatación (UNE EN 13295).
- Absorción capilar $\leq 0,5$ Kg.m².h^{0,5} (UNE EN 13057).
- Reacción al fuego A1 (UNE EN 13501-1).
- Disponible en color gris.
- Sacos de 25 Kg.










Rendimiento aproximado: 2 Kg/m² y mm de espesor.

Proporción de la mezcla: 4-4,25 litros de agua por 25 Kg de polvo.

Tiempo de vida de la mezcla (20°C): 45 minutos aproximadamente.

Observaciones: proteger el mortero recién aplicado de una deshidratación temprana, utilizando los métodos de curado adecuados.

Cuadro Patologías

PATOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	PREPARACIÓN SUPERFICIE
FISURAS 	Pequeñas grietas en forma de “mapa” de hasta 2 mm. Las fisuras son causadas por la retracción del mortero.	Limpiar la superficie.
GRIETAS 	Fisuras que superan los 2 mm pudiendo ser horizontales y verticales. Son ocasionadas por defectos en la construcción, estructura mal dimensionada...	Abrir las grietas en V y limpiar el polvo e impurezas con una brocha. Aplicar masilla y vendas elásticas.
CARBONATACIÓN 	Proceso de avance pausado, que se desarrolla de manera invisible y lenta en el interior de la estructura de hormigón, donde la cal apagada (hidróxido cálcico) del cemento reacciona con el dióxido de carbono (CO ₂) del aire formando carbonato cálcico, produciendo un descenso del PH que desprotege la armadura de acero frente a la corrosión.	Si el hormigón ya está dañado en su estructura de acero es imprescindible repararlo adecuadamente antes del pintado.
CALEO 	La acción continuada del sol sobre las fachadas puede originar que el ligante se degrade quedando la pintura pulverulenta en superficie y se detecta al comprobar que los pigmentos se eliminan con el frote.	Lavar con agua dulce a presión.
ALCALINIDAD 	El cemento fresco, el hormigón y los morteros de cemento son altamente alcalinos. Si este tipo de soporte no se protege adecuadamente, la acción de la lluvia hace que se humedezca y que las sales solubles presentes en los mismos salgan al exterior en forma de manchas blanquecinas.	Lavar la superficie con Agua Fuerte o Lejía diluidas con agua para neutralizar las sales y evitar que vuelvan a aparecer las manchas.
DECOLORACIÓN 	La acción de los rayos Ultra Violeta degrada los pigmentos de la pintura produciendo una disminución del tono del color e incluso su total destrucción.	Limpiar la superficie.
EFEECTO CARACOL 	Manchas blanquecinas verticales. La pintura aplicada ha sufrido unas condiciones ambientales muy concretas (alto grado de humedad, rocío extremo o lluvia) dentro de las 48 horas siguientes al pintado de la fachada.	El efecto desaparece lavando la fachada con agua a alta presión.
MOHO/VERDÍN 	El clima, la orientación de la fachada, la humedad existente en el aire e incluso la existencia de vegetación en el entorno de la fachada facilitan la aparición de manchas de moho y verdín sobre los paramentos. Son de color negro, verde e incluso rojizas	Cepillado de la zona afectada por el moho y limpieza mediante Agua Fuerte rebajada con agua.
CONTAMINACIÓN 	La polución está formada por pequeñas partículas de suciedad de distinto tipo que forman parte del aire contaminado. Estas partículas se adhieren a las pinturas de las fachadas especialmente si están húmedas o si están reblandecidas. La fachada presenta manchas de color negro o gris oscuro.	Lavado con agua dulce a presión y detergente. En ocasiones es necesario lavar con agua caliente a presión.

CONSIDERACIONES PREVIAS

La superficie a pintar deberá estar seca, limpia, libre de contaminación y la pintura perfectamente adherida al soporte.

IMPRIMACIÓN	ACABADO
Fijador Sellador Acrílico o Blatemprimer	Sprint Elástico Antimoho Anticarbonatación Sprint Antifisuras
Fijador Sellador Acrílico o Blatemprimer	Sprint Elástico Antimoho Anticarbonatación
Fijador Sellador Acrílico o Blatemprimer	Sprint Mate Antimoho Anticarbonatación
Blatefix	Sprint Mate Antimoho Anticarbonatación Revestimiento Polisiloxanos Mar Liso
Blatefix	Sprint Mate Antimoho Anticarbonatación Revestimiento Polisiloxanos Mar Liso Blatemrex
Fijador Sellador Acrílico	Sprint Mate Antimoho Anticarbonatación Revestimiento Polisiloxanos Mar Liso Sprint Elástico Antimoho Anticarbonatación
Blatefix	Sprint Mate Antimoho Anticarbonatación Revestimiento Polisiloxanos Mar Liso Blatemrex
Fijador Sellador Acrílico o Blatemprimer	Sprint Mate Antimoho Anticarbonatación Mar Liso Antimoho Sprint Elástico Antimoho Anticarbonatación Blatemrex Pintura Plástica Antimoho
Fijador Sellador Acrílico o Blatemprimer	Sprint Mate Antimoho Anticarbonatación Revestimiento Polisiloxanos Mar Liso Sprint Elástico Antimoho Anticarbonatación

PATOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	PREPARACIÓN SUPERFICIE
<p data-bbox="165 152 320 181">LLUVIA ÁCIDA</p> 	<p data-bbox="352 152 906 387">El anhídrido sulfúrico y el anhídrido sulfuroso, resultantes de la combustión de los derivados del petróleo y del carbón, se combinan con la humedad del aire transformándose en ácido sulfúrico y provoca la lluvia ácida. El ácido sulfúrico que contiene la lluvia penetra en el cemento que no está convenientemente protegido y lo degrada con gran rapidez al aumentar su porosidad.</p>	<p data-bbox="986 152 1445 181">Limpiar la superficie con agua a presión.</p>
<p data-bbox="65 450 328 506">FALTA DE ADHERENCIA SOBRE SUSTRATO</p> 	<p data-bbox="352 450 906 595">La adherencia es la capacidad de anclaje de la pintura sobre el soporte pintado. Lo más probable es que la pintura nueva se haya aplicado sobre un soporte caleado o sucio o que la preparación de la superficie haya sido deficiente.</p>	<p data-bbox="986 450 1458 479">Eliminar por completo la pintura antigua.</p>
<p data-bbox="150 712 320 768">HUMEDAD POR CAPILARIDAD</p> 	<p data-bbox="352 712 906 1059">El agua contenida en el subsuelo asciende desde la cimentación por capilaridad a través de los poros de los materiales de construcción que actúan ese agua hasta la fachada exterior. El agua en su salida hacia el exterior puede arrastrar sales contenidas en los materiales de construcción provocando eflorescencias, que son unas manchas de color blanco o gris, primeras señales visibles de la presencia de humedad en el soporte. Con el tiempo la humedad empuja la pintura provocando embolsamientos y desconchados.</p>	<p data-bbox="986 712 1544 1003">Utilizar imprimaciones de gran capacidad de impregnación, para que bloqueen las sales en el interior evitando las eflorescencias y dar como acabado productos que posean altos índices de transpiración que permiten la salida de la humedad sin crear una barrera a la misma. Si los índices de humedad por capilaridad son elevados la duración del sistema será menor. En estos casos es necesario colocar sistemas de drenaje o barreras impermeables.</p>
<p data-bbox="150 1126 320 1182">HUMEDAD POR FILTRACIONES</p> 	<p data-bbox="352 1126 906 1272">Por filtraciones por falta de estanqueidad de las terrazas, balcones, ventanas, canalones, etc. las manchas de humedad y las eflorescencias y finalmente los embolsados y desconchados se producen normalmente cerca de esos elementos.</p>	<p data-bbox="986 1126 1422 1155">Búsqueda y reparación de la filtración.</p>
<p data-bbox="105 1355 320 1411">DESPRENDIMIENTO DEL SUSTRATO</p> 	<p data-bbox="352 1355 906 1500">Cuando la masa del mortero o revoco no está bien adherida al paramento y se desprende del mismo. Se suele producir por la presencia de humedad en el soporte, roturas en el anclaje del revoco al soporte...</p>	<p data-bbox="986 1355 1544 1467">Picar y eliminar el revoco mal adherido y enfoscar de nuevo las zonas dañadas. Tener en cuenta los tiempos de curado de los materiales de construcción antes de proceder al pintado</p>
<p data-bbox="193 1583 320 1612">OXIDACIÓN</p> 	<p data-bbox="352 1583 906 1729">Se origina con la oxidación superficial del elemento por la falta de protección superficial. Se produce una transformación molecular que provoca la pérdida de material en las superficies de los metales.</p>	<p data-bbox="986 1583 1544 1729">Limpieza con agua, disolventes y agentes químicos. Limpieza mecánica (incluida en este apartado el chorreado o granallado). Limpieza con llama. Utilizar cada sistema según establezca la norma UNE EN ISO 12944.</p>
<p data-bbox="60 1796 320 1852">DETERIORO DE HORMIGÓN Y MORTERO</p> 	<p data-bbox="352 1796 906 2143">Fisuraciones por rotura de la masa de hormigón; desagregaciones por la degradación del cemento que deja de actuar como aglomerante provocando primero un cambio de coloración y después fisuras entrecruzadas hasta que se desprende el hormigón. Disgregaciones que producen la rotura del hormigón desde el interior, como por ejemplo la corrosión de la armadura, cambios de color producidos por el efecto de cloruros, aditivos o desmoldeadores, eflorescencias provocadas por sales solubles que puede contener el agua de amasado o de curado.</p>	<p data-bbox="986 1796 1544 1964">El hormigón o mortero debe estar limpio y sano. La hidrodemolición deja limpia la superficie, texturada y saturada pero sin ningún daño superficial como ocurre con los métodos de alto impacto y además evita vibraciones causadas por el uso de herramientas manuales.</p>

CONSIDERACIONES PREVIAS

IMPRIMACIÓN

ACABADO

Blatefix

Sprint Elástico Antimoho Anticarbonatación

Blatefix

2 manos de cualquiera de nuestros revestimientos

Blatefix

2 manos de cualquiera de nuestros revestimientos

La superficie a pintar deberá estar seca, limpia, libre de contaminación y la pintura perfectamente adherida al soporte.

Blatefix

2 manos de cualquiera de nuestros revestimientos

Fijador Sellador Acrílico o Blatemprimer

2 manos de cualquiera de nuestros revestimientos

Eliminar la cascarilla de laminación, la herrumbre y los recubrimientos de pintura y la materia extraña adherida.

Sistema Blatprimer Antioxidante +Blatemlux
Sistema oxistop

Si se eliminan grandes superficies de hormigón es preciso tener cuidado en asegurar la estabilidad estructural y la seguridad.

Mortero de Reparación no estructural Clase R2
Mortero de Reparación estructural Clase R4



www.BLATEM.com

www.tupintasmucho.com

