



Beissier

Desde 1930, aportando soluciones.

SISTEMA INTEGRAL DE **Fachadas pintadas**

índice

0	Introducción	5
1	Análisis y diagnóstico de la fachada	19
2	Posibles trabajos previos a la rehabilitación	31
3	Desinfección, limpieza y saneamiento	47
4	Consolidación e imprimación	57
5	Reconstrucción, recrecidos y enfoscados	75
6	Tratamiento de fisuras, grietas y juntas de dilatación	103
7	Hidrofugado	111
8	Regularización de absorciones	115
9	Revestimiento final: pinturas	117
10	Productos Beissier	141

1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



Introducción

-
1. Beissier Historia
 2. Servicios Beissier
 3. Solicitud y visita a la obra
 4. Informe de obra
 5. Estudios de color / Color cromático y gama de colores
 6. Asistencia pie de obra
 7. Formación
 8. Calidad total
 9. Skim coat o sistema bicapa
 10. Golsario de términos



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



1 Beissier Historia

Desde sus inicios en 1930, Beissier es una marca que siempre ha destacado por su experiencia en el desarrollo de soluciones innovadoras que aportan una mejora en la estética, en el confort y la eficiencia de los edificios.

En Beissier disponemos de una amplia gama de productos orientados a los profesionales del sector: plastes, masillas, pinturas, limpiadores, consolidantes, morteros, revocos y revestimientos de acabado. Las más de 700 referencias que tenemos en nuestro catálogo de productos nos avalan como una empresa innovadora. Somos fabricantes de marcas líderes de mercado tales como: Aguaplast, Isolfix, Todo Terreno, Aguaplack, Beissier Fachadas, Beissier Morteros y ClimaSano.

Llevamos más de 80 años desarrollando productos que ayudan a mejorar las superficies construidas, y durante este tiempo, hemos generado un alto conocimiento técnico que nos permite anticiparnos a las demandas del mercado.

Las novedades que lanzamos todos los años avalan nuestra trayectoria y experiencia.

Ponemos a su alcance todo nuestro conocimiento ofreciéndole, además de las últimas novedades, asistencia desde nuestro laboratorio y a través de nuestros expertos asesores distribuidos por todo el mercado.

En Beissier tenemos una fuerte orientación al mercado debido a nuestra vocación de proporcionar productos y servicios que responden de manera efectiva a las ne-

cesidades de nuestros clientes, incluso anticipándonos a ellas. Es por ello que contamos con una amplia gama de productos específicos, resultado de escuchar activamente a distribuidores y profesionales del sector. Exploramos las necesidades, investigamos las tendencias y analizamos las últimas novedades tecnológicas para ofrecer soluciones que responden de una forma novedosa a las necesidades del sector.

Somos **innovadores** y **pioneros** en el sector gracias a la labor de investigación llevada a cabo en **nuestro laboratorio de I+D**: en Beissier disponemos de un **equipo de químicos** responsables de los desarrollos más punteros.

Todo este desarrollo de productos se realiza íntegramente en nuestras instalaciones: disponemos de un área de producción de 7.600 m² en la que cada año producimos más de 35.000 Tn.

Todos estos productos son distribuidos tanto a nivel nacional como internacional (Portugal, Italia, Benelux, Alemania, Francia,...) en más de 2.000 puntos de entrega.

Trabajamos para los distribuidores de pintura, distribuidores de material de construcción, para las Grandes Superficies de Bricolaje y marcas privadas.

Gracias al equipo humano que conformamos Beissier podemos dar un excelente servicio y trato a nuestros clientes.

2 Servicios Beissier

En Beissier disponemos de un equipo de técnicos profesionales a su disposición para cubrir aquellos servicios que pueda requerir una rehabilitación o el aislamiento térmico exterior de una fachada.



Creamos productos y servicios que hacen que los edificios adquieran mucho más valor del que tenían antes de la obra.

Mayor confort y más valor en el mercado. Para ello Beissier pone en marcha un sistema y una metodología que consta de pasos tales como el análisis previo de la rehabilitación, la elaboración de un informe detallado de la obra y un asesoramiento a partir del comienzo de la puesta en marcha de la obra hasta su fin. Un sistema llave en mano adaptado a las diferentes necesidades que requiere cada caso.



3 Solicitud y visita a la obra



Atenderemos gustosamente desde el primer contacto todas aquellas solicitudes de información, toma de datos, dudas, etc. que nos lleguen, procurando hacer desde el inicio de la relación, que todo se lleve a cabo desde un plano profesional lo más sencillo y eficiente posible.

Una vez que se ha puesto en marcha el proceso de solicitud, un equipo de profesionales se desplaza hasta la obra para concretar el trabajo que se desea llevar a cabo en el edificio.

Disponemos de un equipo técnico que, junto con el personal del distribuidor, estarán disponibles a pie de obra, para aconsejarle en cada caso. Se trata de un grupo de profesionales especializados en cada una de las fases que requieren una rehabilitación de fachadas, con lo que hace más rápida y fácil la resolución de cuestiones que se puedan plantear en el proceso.

4 Informe de obra



Una vez realizada la visita a obra y definido el trabajo que se desea llevar a cabo, se hará un exhaustivo análisis de las patologías que presenta la fachada a rehabilitar.

Se presentará un informe de obra personalizado en la que se detallan los productos a aplicar y la forma de trabajar con los mismos.

FASES DE UN INFORME DE OBRA

El informe de obra consiste en un exhaustivo análisis de las patologías que presenta la fachada a rehabilitar, que se materializa en una ficha en la que se determinan los productos a utilizar en cada caso particular y su sistema de aplicación.

Dicho informe va acompañado con fotografías de las diferentes patologías que presenta el edificio, así como de las fichas técnicas de todos los productos prescritos para su rehabilitación.



4 Informe de obra



LOS PUNTOS QUE SE ESTUDIAN EN UN INFORME DE OBRA SON:

1. Datos del edificio a rehabilitar

Antes de iniciar los trabajos de rehabilitación, debemos conocer la mayor cantidad de datos posibles de la fachada a la que nos enfrentamos.

Los datos recogidos en este primer punto son importantes, ya que estos factores van a influir significativamente en el comportamiento de los materiales que nos encontramos y que aplicamos en la fachada a rehabilitar.

La climatología, situación urbana o rural, orientación de la fachada, la tradición constructora de la zona, trabajos efectuados en el pasado con morteros salinos, tendencias generalizadas de la zona a la hora de aditivar sus morteros, etc. puede implicar la utilización de tratamientos diferentes en la rehabilitación.

2. Descripción del estado del edificio

El paso siguiente en nuestro análisis de la fachada es tener un claro conocimiento del estado del soporte y los materiales sobre los que actuaremos. Pueden ser materiales de muy diferentes propiedades y características, con problemáticas y soluciones especialmente particulares y con la exigencia, en muchos casos, del estudio minucioso para un mismo tipo de material.

3. Trabajos a realizar en la rehabilitación

Se definen los diferentes trabajos que requiere la rehabilitación; la limpieza y eliminación de organismos y sustancias nocivas, pasivado de metales, tratamiento de fisuras, etc.

4. Materiales a emplear en los diferentes procesos de la rehabilitación

Nuestro objetivo es restaurar las formas y volúmenes originarios de la fachada, por lo que prescribimos los productos Beissier más apropiados para cada paso del sistema.

Formulario de especificación de materiales para el tratamiento de fisuras y juntas de dilatación. Incluye campos para: Tipo de fisura, Estado de la fisura, Tipo de producto, Marca, Cantidad, y una sección de observaciones.

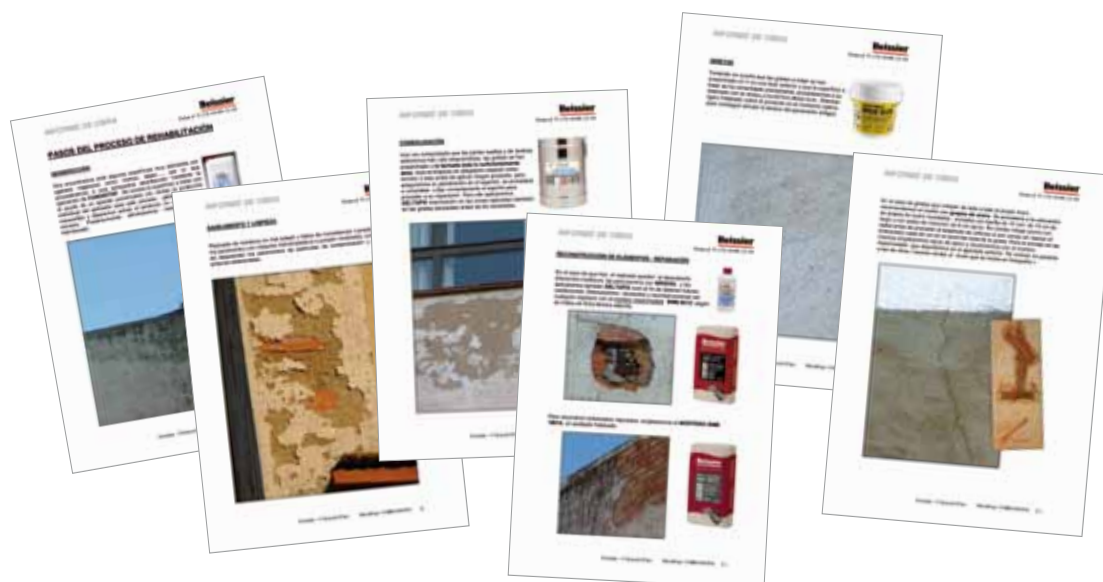
5. Sistema a emplear en la rehabilitación

Describimos el sistema completo a emplear, con los diferentes procesos del sistema y los materiales a emplear en cada uno de ellos.

Formulario de especificación de materiales para el sistema completo de rehabilitación. Incluye campos para: Tipo de sistema, Estado del sistema, Tipo de producto, Marca, Cantidad, y una sección de observaciones.

6. Paso a paso de los procesos de la rehabilitación

Finalmente, detallamos cada uno de los procesos a seguir y la actuación concreta a realizar, acompañando la explicación de imágenes del estado previo a la rehabilitación.



5 Estudios de color



Gracias al tratamiento fotográfico de la fachada, el cliente puede previsualizar el acabado final de la rehabilitación.

Partiendo de la foto inicial de la fachada, y teniendo en cuenta sus preferencias cromáticas, el estudio de color le ayudará a visualizar cuál será el acabado final (antes de realizar la obra). Este estudio ayuda a tomar decisiones sobre los colores, así como a anticiparse al resultado definitivo en la rehabilitación de la fachada.



Control cromático y gama de colores

La elección del color para fachadas: una gama de más de 700 colores, con una homogeneidad total en todas las partidas de producto puestas en la obra.



Fachada original

**Edifici
Poble Amarres.**
L' Escala - Girona



Opción 1; 35223



Opción 2; 31213



Opción 3; 33151



Opción 4; 32211

6 Asistencia a pie de obra



Este proceso se desarrolla a partir del comienzo de la puesta en marcha de la obra hasta su fin.

Desde su inicio usted se verá arropado por un equipo de técnicos profesionales que estarán a su disposición para aconsejarle en cualquiera de las fases que dure la obra. Beissier le ofrece la posibilidad de contactar con un profesional experto en cada una de las etapas que se llevan a cabo en una rehabilitación de fachadas.



7 Formación



Las innovaciones constantes, los cambios en los materiales, productos y metodologías de trabajo, impulsan a fabricantes, distribuidores y aplicadores a buscar la mejora continua para las organizaciones.

Conocer las últimas novedades y actualizar nuestra formación es determinante para el mantenimiento y mejora de nuestra posición en el mercado.

Los cursos que impartimos en la Escuela de Formación para Profesionales tienen como objetivo formar a los profesionales del sector y ayudarles a dar solución a aquellos problemas que puedan surgirles en su día a día. Les mostramos cómo hacer frente a estas situaciones aplicando nuestros productos.

Los cursos tienen un enfoque principalmente práctico, con el objetivo de que los participantes “aprendan haciendo”.

8 Calidad Total

La rehabilitación de fachadas es el trabajo más técnico al que se enfrenta el pintor profesional. La exigencia de este tipo de trabajos condiciona el planteamiento que debemos tener ante una obra de estas características ya que, hoy en día, para asegurar una correcta rehabilitación, no es suficiente con la aplicación directa de un revestimiento, pintura, protector, etc. de gran calidad.

El mercado demanda la aplicación de un Sistema integral, es decir, un tratamiento que asegure un trabajo bien hecho con una garantía en el tiempo.

Beissier ha desarrollado un sistema integral propio y lo ha dotado de todos los materiales necesarios para adaptarse a cada caso y dar soluciones a cada una de las problemáticas que se plantean en las restauraciones, compatibilizando todas las características químicas de los productos que intervienen en las diferentes fases del proceso.

Así, por ejemplo, en el caso de tener que rehabilitar una fachada cuyo enfoscado esté deteriorado y presente diversas patologías, proponemos utilizar un sistema de trabajo que vaya más allá de un simple “repintado”. El sistema del que hablamos es el denominado, internacionalmente, Skim coat ó Sistema Bicapa.

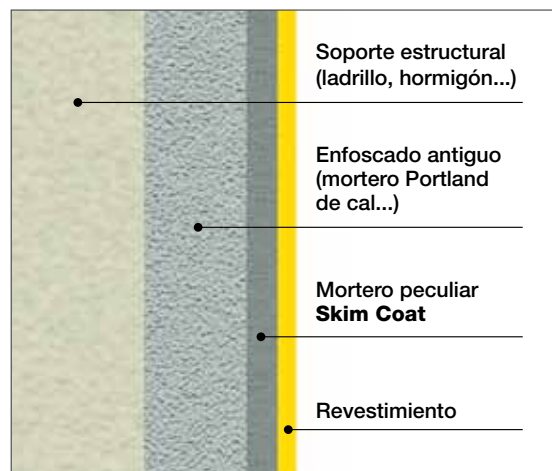


9 El sistema “Skim coat” ó Sistema Bicapa

Esta denominación hace referencia a la aplicación de una capa fina de un mortero pelicular en base a cementos especiales, para la rehabilitación del enfoscado. Estos materiales son muy versátiles ya que dependiendo del tipo de cemento que lleven en su composición y del resto de materias que se hayan utilizado en su formulación (ligantes hidráulicos y sintéticos, cargas minerales y aditivos), dispondremos de productos impermeabilizantes, con extraordinaria adherencia, flexibles, de color gris o blanco, etc.

Si en lugar de utilizar morteros “convencionales” renovamos la fachada utilizando el sistema bicapa **Skim coat**, estaremos aumentando la durabilidad de la fachada rehabilitada, ya que la utilización de los morteros finos peliculares mejoran:

- La impermeabilidad al agua manteniendo transpirabilidad al vapor de agua.
- La resistencia a la exposición permanente al agua.
- La cubrición de defectos superficiales (coqueras, fisuras...)
- La ausencia de fisuras, gracias a la no retracción del mortero pelicular.
- El acabado de las superficies (lisas y finas).
- La adhesión del revestimiento al sustrato, al actuar de material intermedio.
- El consumo del revestimiento posterior



Si, además de disponer de productos adecuados para la reconstrucción del enfoscado, para su consolidación, etc., contamos con revestimientos que incorporan la tecnología más avanzada en resinas, tendremos un sistema de trabajo que nos asegurará un excelente resultado y una larga durabilidad.

El objetivo final del sistema propuesto por Beissier es que, tras la rehabilitación de una fachada, en el futuro tan sólo deban efectuarse renovaciones estéticas. Para ello se persigue que, como resultado final de la obra, la fachada tenga el máximo grado de impermeabilidad al agua y la mayor capacidad de transpirabilidad al vapor proveniente del interior.

Si los consolidantes, materiales de reconstrucción y revestimientos cumplen estas propiedades (todos ellos), conseguiremos una fachada correctamente rehabilitada y evitaremos problemas al poco tiempo de ejecutar la obra.

9 El sistema “Skim coat” ó Sistema Bicapa

Situaciones de impermeabilidad / transpirabilidad

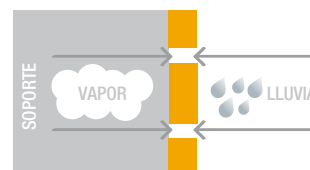
Superficie impermeable **no transpirable**

El vapor de agua, junto con las sales que arrastra, busca un punto débil por el que salir al exterior, dando lugar a manchas de humedad, ampollas y desconchados.



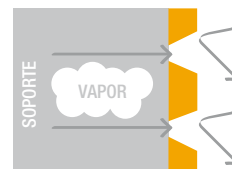
Superficie impermeable **transpirable no Siloxánica**

La presión ejercida por el aire y el vapor de agua en el exterior tienden a igualarse, debido a la forma cilíndrica del microporo. La superficie es más o menos impermeable, pero el soporte no libera la totalidad del vapor de agua, que queda quieto, dando lugar a problemas de humedad en el interior.



Superficie impermeable **transpirable Siloxánica**

La presión del vapor de agua supera a la exterior, por la formación cónica del microporo (efecto Venturi). La superficie libera totalmente la humedad de capilaridad proveniente del interior. Al salir, el vapor arrastra la suciedad que se deposita sobre el revestimiento, manteniendo la fachada limpia más tiempo. Además, por las propias características del siloxano, se crea una película hidrofugante, que repele el agua de lluvia.



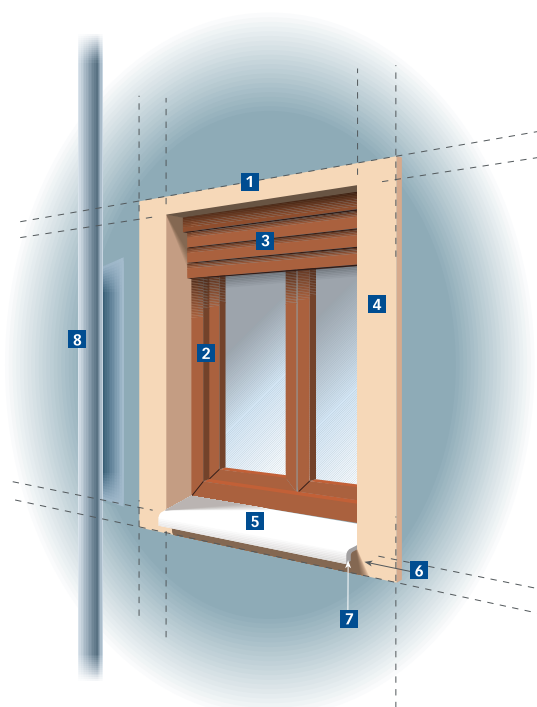
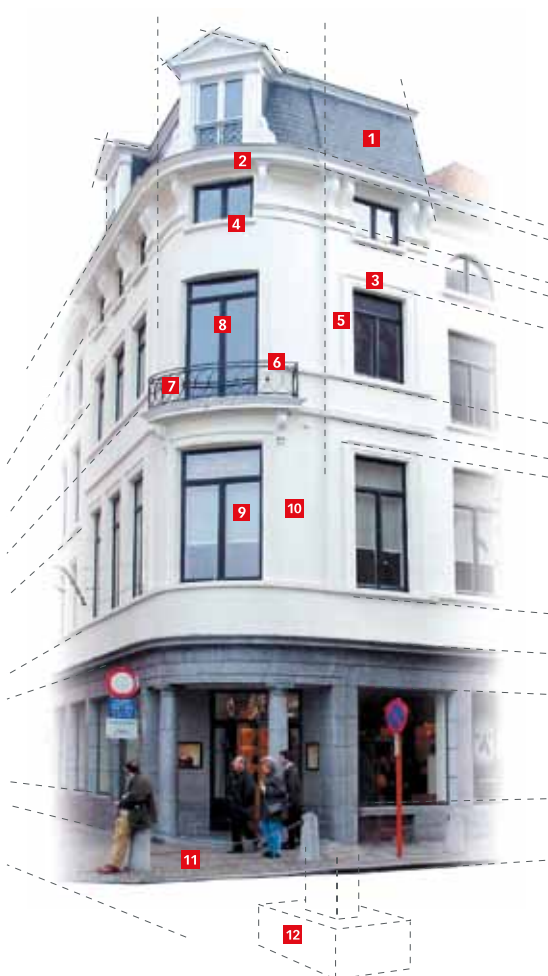
Situación de una fachada trabajada sin sistema, pocos meses después de su rehabilitación

1. El fondo no ha sido tratado: ni desinfección, ni limpieza, ni consolidación...
2. Se ha aplicado un revestimiento de gran tensión, sin tener en cuenta las particularidades de la obra.
3. La pintura aplicada no es transpirable.



10

Glosario de términos arquitectónicos



- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. Tejado | 7. Balaustradas |
| 2. Cornisa o alero | 8. Carpintería |
| 3. Dintel | 9. Vano o ventana |
| 4. Vierteaguas | 10. Muro |
| 5. Jamba | 11. Acera |
| 6. Pasamanos | 12. Zapata |

- | | |
|----------------|------------|
| 1. Dintel | 7. Goterón |
| 2. Carpintería | 8. Bajante |
| 3. Persiana | |
| 4. Jamba | |
| 5. Vierteaguas | |
| 6. Alfeizar | |

1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



1

Análisis y diagnóstico de la fachada

Antes de iniciar los trabajos de rehabilitación, debemos conocer la mayor cantidad de datos posibles de la fachada a la que nos enfrentamos.

Un buen diagnóstico nos indicará los materiales y el sistema de trabajo que debemos utilizar. Sin embargo, un mal diagnóstico nos llevará a ejecutar inadecuadamente la rehabilitación, con los consecuentes problemas de reclamación del cliente, pérdidas de tiempo y de dinero.

En esta primera fase del proceso de rehabilitación de una fachada, recogemos los distintos puntos que un profesional rehabilitador debe tener en cuenta.

- 1.1. Ubicación y entorno de la fachada
- 1.2. Naturaleza de los soportes
- 1.3. Naturaleza de los revestimientos
- 1.4. Problemáticas manifiestas
- 1.5. Problemáticas previsibles



1.1 Ubicación y entorno de la fachada

Antes de comenzar los trabajos de rehabilitación, debemos acceder al máximo de información sobre las **particularidades del entorno**: climatología, situación urbana o rural, orientación de la fachada, etc.

Todos estos factores van a influir significativamente en el comportamiento de los materiales que nos encontramos y que aplicaremos en el muro a rehabilitar.

Por otro lado, es muy importante conocer la **tradición constructiva** de la zona, ya que puede implicar la utilización de tratamientos diferentes en la rehabilitación; trabajos efectuados en el pasado con morteros salinos, tendencias generalizadas de la zona a la hora de aditivar sus morteros, etc.

Este tipo de información previa nos resultará valiosísima para no efectuar diagnósticos erróneos o, cuando menos, no padecer durante la ejecución dificultades imprevistas.

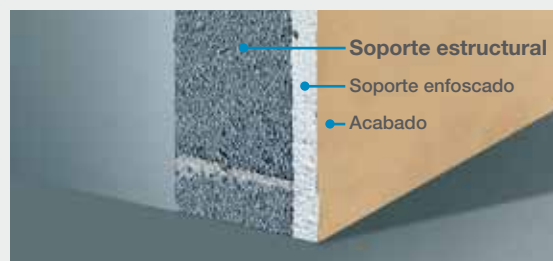


1.2 Naturaleza de los soportes

Soportes Estructurales

El paso siguiente en nuestro análisis de la fachada es tener un claro conocimiento del soporte sobre el que actuaremos.

Como veremos a continuación, pueden ser materiales de muy diferentes propiedades y características, con problemáticas y soluciones especialmente particulares y con la exigencia, en muchos casos, del estudio minucioso para un mismo tipo de material.



Piedra natural

Es un material que encontraremos básicamente en los edificios históricos, ya sea como acabado o revestido.

Como tal, el genérico "piedra natural" no define exactamente ante lo que nos enfrentamos ya que bajo esta definición, es necesario diferenciar las variedades más habituales que se hallan presentes en nuestro entorno.

- a · Piedra caliza-calcárea
- b · Piedra arenisca
- c · Granito
- d · Pizarra
- e · Mármol



Tipos de piedra natural

a. Piedra caliza-calcárea

Tipo de roca sedimentaria, cuyo componente principal es el carbonato cálcico, con un grado medio de porosidad (diferenciado según variedades) y con una dureza moderada. Éstas dos características nos dan ciertas pistas de cómo actuaremos con este material.



1.2 Naturaleza de los soportes

Tipos de piedra natural

b . Piedra arenisca

Es una roca compuesta por granos de arena (cuarzo, carbonato...) ligados por un cemento de carbonato cálcico de alta porosidad. Es un material poroso y relativamente blando.



c . Granito

Es una roca compuesta de cuarzo, mica y feldespato. Estamos ante un material de gran dureza y al mismo tiempo con una baja porosidad. En las fachadas actuales está presente como revestimiento final.



d . Pizarra

Esta piedra, de estructura foliada, se compone básicamente de cuarzo, micas, minerales de arcilla y feldespatos. Procede de la transformación de rocas sedimentarias sometidas en el pasado a fuertes presiones (por ejemplo, en la formación de montañas). Es muy resistente a la intemperie, duradera y, lo más importante, altamente impermeable, por lo que es utilizada como cubierta y al mismo tiempo como elemento constructivo rural.



e. Mármol

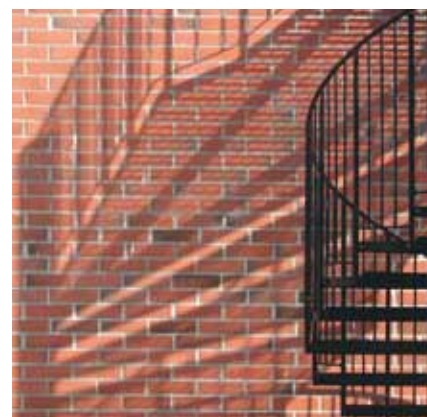
Roca metamórfica, de dureza moderada y porosidad media, con gran número de variantes y composiciones, siendo la principal la constituida por calcita y dolomita. Es una de las rocas ornamentales por excelencia, y como ya hemos apuntado en algún caso, su tratamiento no es tan simple como la intuición nos sugiere.



Ladrillo

Son piezas fabricadas por cocción con arcilla o tierra arcillosa, ocasionalmente con adición de otras materias.

Existen muchas variedades en cuanto a formato y fabricación (común, hueco, macizo, cocción manual ...etc). Cada vez es más utilizada la variedad llamada "termo-arcilla", bloque cerámico de baja densidad que presenta grandes ventajas sobre el ladrillo tradicional y que requiere unos planteamientos más técnicos a la hora de su colocación. No olvidaremos el "ladrillo cara vista" como acabado final, muy difundido y al que trataremos de forma especial para su recuperación, protección y mantenimiento.



Hormigón

Este material se obtiene mezclando cemento Portland, agua, materiales como la grava u otros refinados, y aire.

Constituye un fondo sólido y compacto que permite muy diversos tratamientos (siempre que se prevengan los problemas de adherencia o los derivados de la utilización de aditivos como los acelerantes, retardantes, plastificantes...). El tratamiento a efectuar sobre el hormigón consistirá, casi siempre, en protegerlo contra la carbonatación.



Hormigón armado

Es un material formado por hormigón y una estructura de acero en forma de barras redondas, lisas o perfiladas.

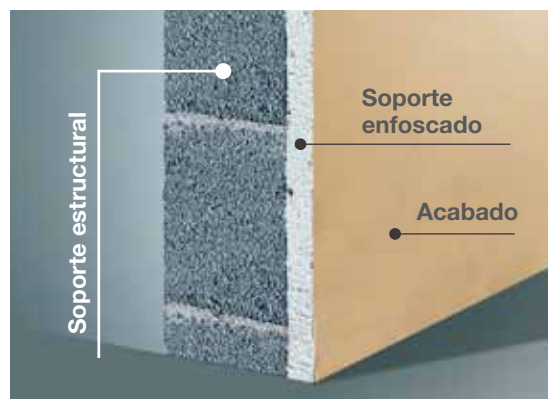
Aúna la resistencia a la compresión del hormigón y la resistencia a la tracción del acero. Por la composición del cemento (óxido de cal, óxido de aluminio y óxido de sílice), cuando se produce la hidratación y el fraguado quedan poros que contienen Ca(OH)_2 disueltos. Éstos ofrecen el medio alcalino necesario (pH 12,5 o superior) para la protección anticorrosiva (pasivación del acero) ya que se forma una película continua y adherente de óxido férrico.



1.2 Naturaleza de los **soportes**

Enfoscados-**morteros**

Sobre la mayor parte de las bases que hemos definido anteriormente, y en la mayoría de los casos de construcción contemporánea, se efectúan recrecidos-enfoscados con diferentes materiales, con anterioridad a la colocación de un revestimiento final.



Mortero Portland

Se trata de una pasta formada por la mezcla de un conglomerante (cemento portland), arena y agua.

Cuando nos encontremos este material aplicado deberemos tener en cuenta las problemáticas que nos puedan generar sus fisuras, su consistencia, la importancia de la consolidación previa.



Mortero de cal tradicional

Es un conglomerado de cal y partículas de mármol, que proporciona una base de secado lento, tradicionalmente utilizada como base para trabajos posteriores de estucos a la cal.



Mortero monocapa

No es un mortero utilizado como fondo antes del revestido final. El monocapa constituye el propio acabado. Por el lamentable estado de muchos de ellos, lo trataremos como un soporte más a renovar. Se trata de un compuesto formado por un conglomerante hidráulico (en ocasiones sintético) y árido de granulometría muy determinada. La mala calidad en la materia prima o una mala aplicación nos obligará a plantear diversos tipos de actuación.

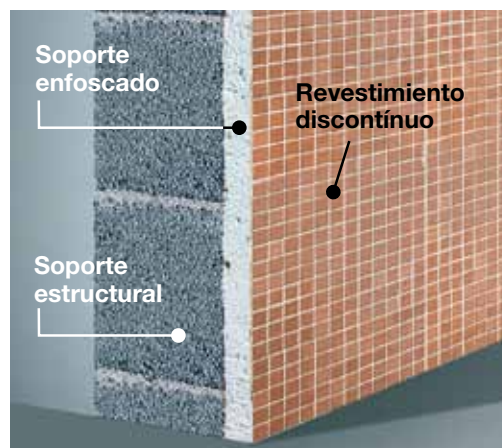


1.3 Naturaleza de los revestimientos

Revestimientos discontinuos

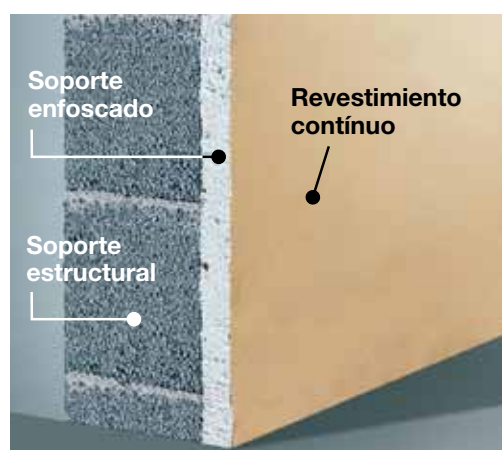
Bajo esta definición englobamos aquellos acabados que presentan uniones visibles entre los materiales colocados; placas de materiales naturales o prefabricados que se fijan al paramento mediante materiales de agarre, piezas de anclaje... Este es el caso de los diferentes tipos de piedras naturales que las podemos encontrar como revestimiento final en forma de losas o placas.

Merecen especial atención, en nuestro diagnóstico, aquellas fachadas que tengamos que rehabilitar revestidas por baldosas cerámicas (azulejos, gresites, etc.). Disponemos de soluciones para su limpieza y revestimiento posterior, pero nuestro interés máximo antes de trabajar será comprobar el estado de adhesión de dichas piezas sobre el soporte y valorar si no nos resulta más factible su eliminación total o parcial. Las piezas de dudosa adherencia siempre deberán ser previamente aseguradas.



Revestimientos continuos (pintados)

Son los que vamos a encontrar en gran número de fachadas a renovar. Las distintas variedades de estos revestimientos no ofrecen grandes diferencias a la hora del tratamiento reparador.



Composición de la pinturas

- 1. Resinas:** constituyen el ligante o aglomerante. Están compuestos por resinas orgánicas procedentes de hidrocarburos, o por aquellas extraídas de materias vegetales o animales, o por las resultantes de componentes minerales (cal, silicato, etc).
- 2. Pigmentos:** pueden ser orgánicos e inorgánicos (bióxido de titanio), su función principal es la de hacer opaca la pintura, además de ser el aporte cromático. Gracias a ellos disponemos de la amplia gama de colores con los que trabajamos.
- 3. Cargas:** son básicamente carbonatos, silicatos cuya función es la de aportar cuerpo a la pintura. Por lo general, se cumple el principio de que a mayor cantidad de este elemento disminuye la calidad y prestaciones de las pinturas.
- 4. Solventes:** su principal función es la de aligerar los ligantes con el fin de poder facilitar la aplicación de la pintura. Los más difundidos son el agua y los disolventes derivados de los hidrocarburos.

1.3 Naturaleza de los revestimientos

A continuación describimos los tipos de pinturas que, con mayor facilidad, encontraremos en las fachadas.

Acrílicas

Son revestimientos en base agua de fácil aplicación que, dependiendo de las calidades, resisten al rozamiento y a las alteraciones de color. Su mayor desventaja es el bajo índice de transpirabilidad, si bien son pinturas muy impermeables.

Al Pliolite

Son pinturas compuestas por resinas de pliolite, carbonatos y arenas silíceas (la gran diferencia con el resto de revestimientos que se presentan en fase disolvente). Su grado de transpirabilidad es ya importante (estamos ante pinturas microporosas), pero sus resultados en cuanto a color son más dudosos. Actualmente, existen pinturas al pliolite en base agua.

Silicatos

Grupo de revestimientos minerales con una permeabilidad al vapor de agua muy alta, una buena resistencia a los microorganismos, pero al mismo tiempo una baja resistencia a la penetración del agua de lluvia. La estabilidad del color vuelve a depender de la calidad empleada en su fabricación. Su aplicación presenta cierta complejidad.

Siloxano

Este grupo de pinturas incorpora, en la actualidad, la tecnología más novedosa en su formulación. Con estas pinturas se consiguen los grados óptimos de impermeabilidad al agua y transpirabilidad al vapor de agua.



NOTA: La precaución más importante a tomar en la fase de análisis de la fachada será asegurarnos de que el revestimiento sobre el que vamos a trabajar no es una de las mal denominadas “pinturas siliconadas” (con aceites de silicona). Al usar este tipo de pinturas, el componente queda en la superficie e impide un posterior repintado.

1.4 Problemáticas **manifiestas**

Una vez que hemos conseguido identificar todos los materiales que componen la fachada y tenido en cuenta la ubicación de la misma, nuestro esfuerzo se va a centrar en descubrir los problemas que nos muestra el edificio a rehabilitar. Hacemos hincapié en que **“cada casa es un caso”**, es decir, los desperfectos nunca tienen un tratamiento genérico “mágico” o matemático que no dependa de la situación particular en la que hemos encontrado la fachada. De todos modos, sí que podemos describir cuales son las deficiencias más habituales de esos soportes a reparar.

De todos los factores nos vamos a centrar en los cinco principales.

A · Estado de limpieza

En aquellas fachadas en las que procederemos únicamente a la limpieza y protección (piedra natural, artificial, ladrillo cara vista, gresite, etc.), el tipo de suciedad que deberemos eliminar debe ser tenido muy en cuenta.

La suciedad más común en las fachadas urbanas es la producida por la contaminación. Las fachadas pintadas, también sometidas a las mismas graves suciedades, deben ser igualmente lavadas antes de proceder a los trabajos de renovación, como ya detallaremos.



B · Presencia de microorganismos

Durante la larga vida de una fachada, y muy condicionado de nuevo por la climatología y orientación, se forman organismos como algas, mohos, líquenes, hongos, etc. Estos parásitos de las fachadas degradan los revestimientos y propician la entrada de agua al interior. También nos ponen sobre la pista de la existencia de un problema de humedad. Tanto el origen de la humedad como los microorganismos que aparecen en la superficie deben ser eliminados a toda costa, antes de la renovación de la fachada.



1.4 Problemáticas **manifiestas**

C · Pérdida de cohesión e integridad de los morteros

Los soportes se degradan debido a la incidencia de agentes externos (climatología, contaminantes químicos y biológicos, etc.) y sobre todo, por la acción de la alcalinidad del propio sustrato. Ésta formará, con el paso del tiempo, sales insolubles que afectarán a la estructura de los materiales. Las reacciones químicas que suceden en el interior provocan unos aumentos de volúmenes, tensiones y expansiones que determinan la degradación del mortero.



D · Grietas y fisuras

La aparición de grandes grietas no depende, por lo general, de los problemas del revestimiento sino que obedecen a defectos de construcción o a movimientos del terreno donde se ubica la finca.

Podemos resumir que una grieta afecta al elemento arquitectónico en todo su conjunto y una fisura actúa sólo superficialmente.



E · Deterioro del revestimiento

Evidentemente nos referimos a los defectos que presenta el material de acabado de la fachada; desde ampollamientos, hasta desconchados puntuales, desprendimientos generalizados, etc.

Será importante determinar, de la forma más precisa, la necesidad o no de eliminar el revestimiento (o qué porcentaje del mismo) con el fin de concretar, al máximo, cual será nuestro trabajo real a realizar en la fachada. Las desviaciones presupuestarias son elevadísimas si de forma imprevista nos vemos obligados a la eliminación total del acabado existente.



1.5 Problemáticas previsibles

Impermeabilización incorrecta de terrazas-terrados, mal estado de los desagües pluviales, ausencia de goterones...

Nos referimos básicamente a todas aquellas partes de la construcción para las que el propietario no ha solicitado rehabilitación, pero que, de no actuar ante las patologías que presentan, provocará que se produzcan deterioros en la fachada a corto plazo.

Si detectamos síntomas de una impermeabilización deficiente, debemos solucionarla con anterioridad a los trabajos de renovación de la fachada, ya que puede deteriorar rápidamente las partes de la fachada en contacto con las filtraciones de agua (partes altas de edificaciones comunitarias, bajos de balcones, repisas de ventanas, etc).

Es recomendable sugerir a la propiedad la reparación e impermeabilización antes de proceder a la rehabilitación.



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



2

Posibles trabajos previos a la rehabilitación

Cabe la posibilidad de que nuestra primera actuación en la obra sea la de reparar la terraza comunitaria, suelos de balcones, etc. En este punto, se trata de efectuar un tratamiento de dichas superficies, de manera que las filtraciones de agua que se producen desaparezcan antes de proceder a rehabilitar la fachada.

Este tipo de suelos, las azoteas, suele estar especialmente degradado por un error de concepto en su creación. Se piensa, equivocadamente, que las azoteas deben ser ante todo estructuras resistentes, cuando sus funciones básicas son las de impermeabilizar, aislar térmicamente y ofrecer pendiente para los desagües.

- 2.1. Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas sin pendientes (acumulan agua).
- 2.2. Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas con pendientes (no acumulan agua).



2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendientes** (acumulan agua).

Suelo transitable

Es aquel que admite, sin deterioro, el roce y la presión producida por el tránsito de las personas. Esta virtud no implica necesariamente que el suelo pueda ser sometido a fuertes esfuerzos mecánicos (ruedas, patas de mobiliario metálico, escaleras, etc.), ni ser utilizado para el tránsito público sin ser protegido adicionalmente.



En esta ocasión nos encontramos ante una azotea o terraza que sufre filtraciones puntuales, cuyas consecuencias son visibles en la fachada, en el interior de techos de balcones... El problema deriva, a continuación, en determinar sobre qué puntos deberemos actuar para evitar futuras filtraciones. Es tal la cantidad de superficies por las que se puede filtrar el agua, que es virtualmente imposible efectuar reparaciones parciales sin que fracasemos en el intento de dar **soluciones definitivas**. Por tanto, deberemos tratar todos los puntos críticos impermeabilizando **el conjunto** de la terraza o azotea.



Sistema Solución Beissier

2 Posibles trabajos previos a la rehabilitación

Fase 1

Desinfección del soporte

Limpieza del soporte



Fungistop

Multilimpiador de fachadas

Fase 2

Consolidación del soporte



Deltafix

Fase 3

Reconstrucción de elementos
Reparación de desperfectos, creación de medias cañas y rejuntado de alicatados



Mortero impermeable
Reparación BMA 3005

Fase 4

Refuerzo de puntos críticos

Reparación de grietas en muros perimetrales



Banda de estanqueidad

Masilla elástica BMaE SL05

Fase 5

Revestimiento impermeable



Mortero impermeabilizador
BME18002/BME180L, Multiflex
(si se vuelve a alicatar)

2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendientes** (acumulan agua).

Fase 1

Desinfección y Limpieza del soporte

Es necesario proceder a la eliminación de todos aquellos elementos que, si permanecen mientras aplicamos nuestro tratamiento, van a ser dañinos para la durabilidad del trabajo efectuado.

Por tratarse de zonas en ocasiones con presencia de humedad durante períodos prolongados, es muy habitual la presencia de microorganismos.





Solución Beissier



FUNGISTOP

- **Extraordinaria acción desinfectante** sobre todo tipo de bacterias.
- Alto poder fungicida.
- Su efecto se mantiene en el tiempo.
- Gran penetración en el soporte.
- Aplicable sobre todo tipo de superficies.
- No decolora. Limpia y desinfecta (contiene detergente).

Más información sobre este producto en pág. 144.

PROCESO DE TRABAJO

1. Eliminar manual o mecánicamente todos los microorganismos. En el caso de los musgos, por ejemplo, es conveniente su extracción antes del tratamiento desinfectante. Para mohos, es de utilidad decolorar la superficie con lejía rebajada al 10%.

2. Aplicar mediante brocha o sistemas pulverizadores (aparatos sulfatadores agrícolas, pistola aire comprimido, Air-Less, etc.) **el producto Fungistop** (si es pulverizado, tomar las precauciones de seguridad necesarias para evitar su inhalación) y dejarlo actuar un tiempo mínimo de 30 minutos.

3. Proceder a la limpieza general de toda la superficie. Para ello recomendamos nuestro detergente **Multilimpiador de fachadas**. Aclarar con agua de riego o, preferiblemente, máquina hidro-limpiadora (a presión media nos permitirá eliminar mucho más material degradado).

4. Secado. Tras limpiar con agua es recomendable una espera mínima de 48 horas, antes de proceder a los siguientes trabajos (las condiciones ambientales pueden acortar o prolongar este tiempo).

Paso 1



Paso 3



2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendientes** (acumulan agua).

Fase 2

Consolidación del soporte

El caso concreto que nos ocupa, la consolidación de suelos, requiere utilizar una imprimación especialmente indicada para **superficies muy porosas** que necesiten un importante aumento de consistencia; por ejemplo, un suelo creado a partir de mortero Portland o de hormigón poroso y degradado.

Si nos encontramos con azulejos vitrificados, terrazos o gres cerámico, deberemos degradar el revestimiento superficialmente ("abrir poro") mediante medios químicos o mecánicos.



Solución Beissier



DELTAFIX

- Consolidante al disolvente isoparafínico (no aromático).
- Puede aplicarse **sobre cualquier tipo de pintura plástica**, silicato, pliolite, hormigón, cemento...
- Endurece e impermeabiliza los fondos. Gran poder de penetración en el soporte.
- Facilita el mayor rendimiento y la aplicabilidad de los materiales posteriores.
- Resistente a la acción de sustancias alcalinas.
- Impermeabiliza, aplicado a saturación.
- Transpirable al vapor de agua.
- Sin olor.

Más información sobre este producto en pág. 147.

PROCESO DE TRABAJO

1. Verter el producto en cualquier recipiente. Este no se verá afectado por el disolvente. El producto no precisa dilución.

2. Aplicar **Deltafix** con brocha o rodillo, a saturación. Más efectivo será el tratamiento, cuanta mayor cantidad de producto consigamos hacer penetrar hacia el interior del soporte.

3. Secado: No volver a trabajar sobre las superficies aplicadas hasta pasadas 24 horas (pese a que su secado al tacto se produzca en 30 minutos).



Fase 3

Reconstrucción de elementos



Solución Beissier



MORTERO IMPERMEABLE REPARACIÓN BMA 3005

- Mortero cementoso con ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, de extraordinaria adherencia.
- Para reparar sobre morteros, ladrillos, hormigón antiguo y armaduras de acero, sin necesidad de encofrados ni puentes de adherencia.
- Para renovar y proteger el hormigón armado; para pasivar el acero y proteger el hormigón.
- Impermeable al agua de lluvia y resistente a la carbonatación en capa de 3 mm
- No libera sustancias alcalinas: puede ser repintado en 48 horas sin dañar el revestimiento plástico.
- Barrera de salitres, resistente al agua de mar y ambientes marinos.
- Flexible, no fisura y tiene una mínima retracción.
- Permite trabajar sobre soportes húmedos.

Más información sobre este producto en pág. 163.

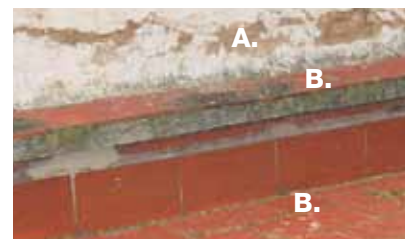
Utilizaremos principalmente el **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005** en las siguientes labores de reconstrucción:

A. Reparación de desperfectos:

Recreceremos con **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005** todas las partes de suelo o paredes perimetrales deterioradas, tras su repicado y consolidación.

B. Creación de medias cañas:

En puntos críticos definidos en el próximo capítulo conviene crear “rinconeras” con forma de media caña, para reforzar los ángulos y dotar los lugares a tratar con materiales elásticos de mayor superficie de acción.



PROCESO DE TRABAJO

1. Preparar la mezcla añadiendo 0,25 L de agua por kg de producto. El tiempo de trabajo es de 30-40 minutos, según condiciones ambientales (no debe ser reamasado con agua una vez empieza a endurecer).
2. Aplicar el producto con llana, espátula o paletín en los ángulos a tratar.
3. Crear la forma de media caña mediante el paso reiterado sobre la masa de una botella colocada en paralelo a la línea que nos describe el ángulo.



C. Rejuntado de alicatados:

En ocasiones (es el caso del baldosín catalán) las juntas del alicatado están tan degradadas que prácticamente desaparecen con la limpieza. Para que el tratamiento impermeabilizador posterior no muestre las imperfecciones de esas juntas, se recomienda la aplicación generalizada de una “lechada” de **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005**, a fin de rellenar esas hendiduras.



2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendientes** (acumulan agua).

Fase 4.1 Refuerzo de puntos críticos

En una superficie deteriorada pueden existir muchos **puntos críticos** por donde, cada vez que llueve, se producen entradas de agua. Destacamos a continuación los puntos críticos más habituales que debemos reparar:

- A.** Encuentros de la azotea con muros verticales.
- B.** Bajos y uniones de las repisas de los muros de cerramiento.
- C.** Encuentros de la azotea con conductos y cañerías de ventilación, claraboyas, chimeneas...

D. Alrededor de las rejillas de los desagües.

E. Juntas de dilatación.

F. Muros verticales de cerramiento o de carga.

Conviene reparar todos estos puntos y **colocar materiales elásticos** para ayudar al revestimiento final a soportar los movimientos de contracción-dilatación producidos, o al menos, si se produce una nueva rotura en el sustrato, que en las partes superficiales pueda mantenerse el aislamiento impermeable.



Nota: Las juntas de dilatación son uno de los puntos fundamentales a tratar en la impermeabilización de una terraza. Sin embargo su tratamiento debe realizarse una vez finalizada la impermeabilización, tras la aplicación del revestimiento.

Solución Beissier



BANDA DE ESTANQUEIDAD

- Cinta para colocar en lugares donde convergen distintas superficies (esquinas), o en uniones entre diferentes materiales que sufren con el tiempo entradas de agua. Imprescindible también en aquellos puntos donde hemos creado una media caña, como describíamos en la fase anterior.
- Banda adhesiva de aplicación en frío, compuesta por un adhesivo elástico de butilo y una capa de tejido sin tejer.
- Adhiere sobre todo tipo de superficies. Resiste cambios de temperatura extremos (-30 °C a +80 °C).
- Sobre el tejido superficial, una vez colocada, adhieren perfectamente morteros y pinturas.

Más información sobre este producto en pág. 155.

PROCESO DE TRABAJO

1. Limpiar con brocha o escoba la zona a aplicar, pues es previsible la presencia de polvo o partículas provenientes de la obra.

2. Cortar tiras del rollo en las medidas que nos sean más cómodas para su colocación (2-3 m cada tira).

3. Colocar la tira completa, de modo que su parte central quede lo más ceñida posible al ángulo que queremos recubrir.

4. Extraer uno de los dos papeles protectores que posee la banda (en el caso de unión plano horizontal-vertical, será más práctico eliminar el que corresponde al plano vertical).

5. Adherir la parte de butilo que nos ha quedado al descubierto, presionando firmemente para que no se produzcan burbujas de aire.

6. Retirar el papel restante y presionar la parte adhesiva de igual modo. Las uniones entre tiras de banda deben montar entre sí un mínimo de 5 cm.



2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendientes** (acumulan agua).

Fase 4.1 Refuerzo de puntos críticos



Solución Beissier



MASILLA DE ESTANQUEIDAD

- Masilla de estanqueidad elástica a base de caucho y reforzada con fibra de vidrio.
- Para sellar grietas en aplicación directa incluso sobre soportes húmedos.
- Reforzada con fibra de vidrio, no se agrieta ni se fisura.
- Extraordinaria flexibilidad.
- Gran adherencia sobre hormigón, cemento, piedra, tejas, madera, metales (zinc, acero galvanizado), vidrio, PVC Rígido, tela asfáltica ...

Más información sobre este producto en pág. 156.

PROCESO DE TRABAJO

1. Abrir la grieta en "V", cepillar y eliminar el polvo.
2. Aplicar el producto con brocha o espátula en capas consecutivas, evitando la formación de bolsas de aire. Aplicar en exceso, dejando aproximadamente 5 cm a cada lado de la grieta, para que el sobrante pueda ser alisado.
3. Aplicar un espesor de capa de 1 a 3 mm, con el fin de conseguir el refuerzo y puenteo adecuado (a mayor espesor, mayor capacidad de refuerzo).

Fase 4.2 Reparación de grietas

Es de vital importancia que los muros que rodean el suelo a reparar no abran nuevas vías de agua cuando el suelo esté reformado, por lo que nos cuidaremos especialmente de aplicar un tratamiento que impida la aparición de las mismas con el paso del tiempo.



MASILLA ELÁSTICA BMaE SL05

- Masilla flexible lista al uso.
- Elasticidad interna, incluso a temperaturas entre -10 °C y 70 °C. Reforzada con microfibras de vidrio: soporta movimientos y vibraciones sin fisurar.
- Gran adherencia sobre soportes de obra: cemento, hormigón, ladrillo, piedra...
- Acabado ligeramente texturado, similar a soportes de obra exteriores.
- Gran capacidad de relleno.
- No descuelga, tixotrópico. Secado rápido.
- Se puede terminar con cualquier tipo de pintura.
- Resistente al desarrollo de hongos y musgo.

Más información sobre este producto en pág. 157.

PROCESO DE TRABAJO

1. Abrir la grieta en "V", eliminando partes de mortero desprendido o pintura deteriorada.
2. Consolidar la grieta abierta, para asegurar un mejor anclaje del producto de relleno.
3. Aplicar **Masilla elástica BMaE SL05** con pistola de inyección o a espátula, procurando no exceder la superficie interior de la fisura.
4. Gracias al árido que la masilla incorpora en su formulación, podemos imitar la textura del soporte original antes del secado total del producto.
5. El pintado se efectuará tras el secado, que va de las 2 hasta las 24 horas posteriores de la aplicación, según grosor y temperatura ambiente.



2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendientes** (acumulan agua).

Fase 5

Colocación del revestimiento impermeable



Solución Beissier



MORTERO IMPERMABILIZADOR BME 18002/BME 180 L

- Revestimiento flexible bicomponente, de fraguado hidráulico, que consta de una resina acrílica líquida y un compuesto de base cementosa.
- Aplicación a brocha y rodillo.
- Es totalmente impermeable, no perdiendo propiedades en situaciones extremas (exposición directa a los rayos solares, calor-frío extremo...).
- Total adherencia sobre soportes cementosos, incluso ligeramente húmedos.
- De gran flexibilidad, puede absorber fisuras de hasta 1 mm Elevada resistencia a la presión.

Más información sobre este producto en *pág. 162*.



PROCESO DE TRABAJO

1. Elaboración del compuesto: La mezcla exacta es la que forman el contenido de una garrafa de resina y de un saco del mortero en polvo, pero, siendo éste un producto con un tiempo de uso limitado, recomendamos preparar cantidades menores (1 parte de resina por 2,5 partes de polvo). El producto aplicado y seco es **gris claro**; también puede teñirse la mezcla con tierras naturales (su cantidad nunca debe superar el 3% de la mezcla). Si trabajamos con calor o si el soporte es muy absorbente, podemos añadir agua a la mezcla para facilitar la aplicación, sin superar nunca el 10% del total. Para la preparación recomendamos utilizar la batidora mecánica, a unas revoluciones de potencia intermedia -el batido a alta velocidad disminuye el tiempo de vida útil de la mezcla-, amasando inicialmente tan solo 2/3 partes del componente en polvo, para luego añadir el resto del contenido del saco. Cuando observemos que la mezcla es homogénea y sin grumos, estará lista para ser usada.

2. Aplicación del mortero: Aplicar una 1ª mano del producto a brocha y rodillo. Se trata literalmente de “pintar” las superficies a impermeabilizar, dando un espesor de capa no inferior a 1 mm ni superior a 1,5 mm (entre 1,5 y 2 kg/m² de producto por capa) aproximadamente. Si la superficie es muy absorbente o estamos trabajando con calor, es conveniente humedecer antes la superficie (cuidado: no trabajar con el soporte mojado, sino húmedo). No olvidemos que se

deberá aplicar producto en paramentos verticales (muros, soportes tendedores, chimeneas...) hasta una altura mínima de 15 cm.

3. Colocación malla: Colocar una malla plana de 80 g/m².

4. Aplicación 2ª mano: Aplicar una 2ª mano de **Mortero Impermeabilizador BME18002/líquido BME180L**. Podemos hacerlo sin que la primera esté seca por completo; la única condición necesaria es que esta mano no “arrastre” a la anterior ni mueva o altere la malla colocada. El objetivo de la 2ª mano es lograr el espesor mínimo aplicado de 2 mm de producto (nunca pretender realizarlo en una sola aplicación). Para mantener las propiedades de flexibilidad tampoco recomendamos una aplicación que supere los 4 mm de grosor (que además sería un gasto innecesario de producto).

5. Secado: El suelo será transitable 24 horas después de la última aplicación, y deberemos esperar un mínimo de 5 días para pintarlo con una pintura elástica (cualquier pintura de poliuretano **flexible**) o para su posterior alicatado. Para esto último disponemos del cemento cola flexible **Multiflex** (ver Información en pág. 168).

2.2 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **con pendientes** (no acumulan agua).

Son terrazas y azoteas que podemos encontrar en el mismo estado de degradación que en el caso anterior, pero que, por su situación o uso, no requieren de un material destinado a elevado rozamiento o presiones. Para rehabilitar estos suelos podemos aplicar el tratamiento descrito anteriormente (el de terrazas transitables), utilizando como revestimiento impermeable **Lisomat Stop Goteras**.



Sistema Solución Beissier

Fase 1

Desinfección del soporte	 Solución Beissier	Fungistop
Limpieza del soporte		Multilimpiador de fachadas

Fase 2

Consolidación del soporte	 Solución Beissier	Deltafix
---------------------------	-----------------------	----------

Fase 3

Reconstrucción de elementos Reparación de desperfectos, creación de medias cañas y rejuntado de alicatados	 Solución Beissier	Mortero Impermeable Reparación BMA 3005
--	-----------------------	--

Fase 4

Refuerzo de puntos críticos	 Solución Beissier	Banda de estanqueidad
Reparación de grietas en muros perimetrales		Masilla elástica BMaE SL05

Fase 5

Revestimiento impermeable	 Solución Beissier	Lisomat Stop Goteras, Velo de Revestimiento
---------------------------	-----------------------	--

Nota: Para conocer en detalle los pasos del 1 al 4, ver páginas 34 a 41.

Fase 5

Revestimiento impermeable



LISOMAT STOP GOTERAS

- Revestimiento plástico compuesto por resinas acrílicas especiales, disponible en colores blanco, rojo, gris y verde.



- Evita la reaparición de microorganismos.
- Total adherencia sobre soportes cementosos, incluso ligeramente húmedos.
- Crea una capa de alta impermeabilidad en las superficies sobre las que se aplica.
- **Importante:** asegurarse de que allí donde se aplique este producto no se formarán acumulaciones de agua, y de que las pendientes y nivelaciones hacia los desagües son las correctas.

Más información sobre este producto en pág. 177.

PROCESO DE TRABAJO

1. Aplicar una mano de **Lisomat Stop Goteras**, con brocha, rodillo o máquina Airless, diluyendo el producto con agua (máx. 30%).

2. Si se desea armar con **Velo de Revestimiento**, extender el velo sobre la superficie antes de que seque esta 1ª mano (ver producto en página 156).

3. Aplicar una 2ª mano de producto sin diluir. El objetivo es conseguir aprox. 1 mm de producto en película seca (entre 1,5 y 2 L /m²).



Paso 1



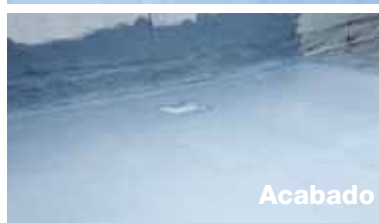
Paso 2



Paso 3



Paso 3



Acabado

1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



3

Desinfección, limpieza y saneamiento

En este capítulo expondremos los métodos de Beissier para la eliminación de organismos y sustancias nocivas, y los materiales degradados presentes en los paramentos sobre los que vamos a trabajar.

Desinfección

- 3.1. Cómo sanear y desinfectar un soporte con microorganismos.

Limpieza

- 3.2. Sistemas de limpieza
- 3.3. Cómo limpiar todo tipo de superficies sin ocasionar degradación química.
- 3.4. Cómo limpiar superficies de gresite, azulejo y piedra silíceas.
- 3.5. Cómo limpiar superficies con grasas y aceites.
- 3.6. Cómo limpiar superficies con calcificaciones.

Saneamiento

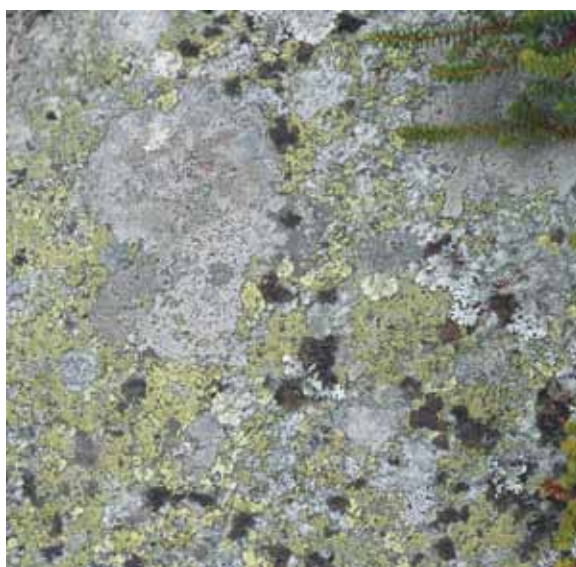
- 3.7. Repicado de superficies en mal estado y apertura de grietas.



Desinfección, limpieza y saneamiento

Desinfección

Conceptos como el de “edificio enfermo” nos alertan sobre la importancia de preservar nuestras viviendas de la acción de microorganismos nocivos. Destacaremos algunos aspectos de este problema, a tener en cuenta especialmente.



Contaminación parasitaria en las fachadas

- La mayor parte de los microorganismos, especialmente los mohos, se propagan a través del aire. Así, una fachada o patio de luces contaminado por microorganismos, soporta el riesgo de que éstos se transmitan al interior.
- Los mohos provocan diferentes tipos de reacciones patológicas en los seres humanos (por contacto, por inhalación, etc.). Generan en el ambiente unos metabolitos secundarios tóxicos llamados **micotoxinas**, de los que se conocen unas 3.000 variedades. Una de las micotoxinas más conocidas es la producida por los hongos microscópicos del género **Aspergillus**. Estos microorganismos están vinculados, de manera demostrada, al polvo y a los escombros generados en los procesos de construcción y rehabilitación, dentro o en las proximidades de establecimientos hospitalarios. Para estos casos de reformas ya se han establecido protocolos de actuación sanitarios. Sirva esto de ejemplo para alertar, por un lado, del parcial desconocimiento que podemos tener sobre lo que afectan a nuestra salud ciertos microorganismos, y por otro, para constatar lo nociva que es su presencia en nuestro entorno (tanto interior como exterior).
- Evidentemente, los microorganismos **degradan** los revestimientos de nuestras fachadas. Muchos de los materiales utilizados en la construcción son empleados como fuente “nutritiva” por algunos de estos organismos. Como todos ellos están necesitados de **humedad** para su desarrollo y propagación, son un problema más a unirse a los efectos de degradación que el agua produce en las fachadas.

3.1 Cómo sanear y desinfectar un soporte **con microorganismos**



Solución Beissier



FUNGISTOP

- Extraordinaria acción desinfectante sobre todo tipo de bacterias.
- Alto poder fungicida.
- Su efecto se mantiene en el tiempo.
- Gran penetración en el soporte.
- Aplicable sobre todo tipo de superficies.
- No decolora. Limpia y desinfecta (contiene detergente).

Más información sobre este producto en pág. 144.

PROCESO DE TRABAJO

1. Eliminar manual o mecánicamente todos los microorganismos. En el caso de los musgos, por ejemplo, es conveniente su extracción antes del tratamiento desinfectante. Para mohos, es de utilidad decolorar la superficie con lejía rebajada al 10%.

2. Aplicar mediante brocha o sistemas pulverizadores (aparatos sulfatadores agrícolas, pistola aire comprimido, Air-Less, etc.) **el producto Fungistop** (si es pulverizado, tomar las precauciones de seguridad necesarias para evitar su inhalación) y dejarlo actuar un tiempo mínimo de 30 minutos.



Acabado

Desinfección, **limpieza** y saneamiento

Limpieza

En la superficie de la fachada que vamos a rehabilitar nos encontraremos, dependiendo de su ubicación, compuestos provenientes de las “lluvias ácidas”, partículas derivadas de la combustión de los automóviles, grasas, hollín y un sinnúmero de elementos que atacan el exterior de las fachadas y que es necesario eliminar.



3.2 Sistemas de limpieza

Limpieza manual o mecánica

Se efectúa sobre superficies reducidas o muy delicadas. Los operarios trabajan con cepillos metálicos, pequeñas máquinas desincrustadoras, brochas, pinceles, etc., aplicando la presión que permita el soporte sin degradarlo.



Proyección de materiales abrasivos

Proyección a máquina de diferentes materiales que, con la presión apropiada, limpian superficialmente el soporte. Se emplean escorias de cobre y otros minerales, micro esferas de vidrio, etc. El sistema más utilizado, el chorreado de arena silícea, debe ser utilizado con precaución porque, inevitablemente, ocasiona una pérdida de masa superficial (cuidado con los mármoles, emplear áridos de grano fino para la limpieza de ladrillo cara vista, evitar su uso en monumentos históricos para no eliminar la pátina de antigüedad de los mismos).

Hidrochorreado

Una máquina hidro limpiadora es un aparato que expulsa un chorro de agua fría o caliente a alta presión (200 bar). La bomba de pistones en su interior comprime el agua con presiones muy altas y la descarga sobre el objeto a limpiar, sola o mezclada con productos químicos (principalmente detergentes) o arena. Este sistema, que mezcla agua y arena, es más adecuado que la proyección de arena sola mediante compresor, al ser mucho menos agresivo.



3.3 Cómo limpiar todo tipo de superficies **sin ocasionar degradación química**

Si en nuestro diagnóstico previo hemos determinado la limpieza de la fachada, utilizaremos un limpiador químicamente no agresivo, para efectuar limpiezas sobre cualquier tipo de soporte.



3.3 Cómo limpiar todo tipo de superficies **sin ocasionar degradación química**



Solución Beissier



MULTILIMPIADOR DE FACHADAS

- Detergente netro universal especialmente diseñado para la limpieza de fachadas de todo tipo de piedra sin riesgos ni efectos nocivos.
- PH neutro, por lo que no deteriora ningún tipo de material.
- Exento de fosfatos.
- Biodegradable, respetuoso con el medio ambiente.
- Idóneo para efectuar limpiezas sobre pintura.

Más información sobre este producto en pág. 145.

PROCESO DE TRABAJO

1. El producto está listo para usar, no es necesario mezclarlo con agua antes de utilizarlo.
2. Humedecer la superficie a limpiar. Aplicar el producto mediante brocha, rodillo o pulverización a **baja presión**. Dejar que el producto actúe durante 12 horas. Es aconsejable dejar actuar durante las horas nocturnas, a fin de evitar el secado (para que actúe es necesario que esté húmedo).
3. Una vez que el producto ya ha actuado, aclarar de arriba hacia abajo.



3.4 Cómo limpiar superficies con grasas y aceites

Es habitual encontrar este problema en algunas fachadas y, sobre todo, en patios interiores, zonas cercanas a extractores de cocinas particulares, bares... lugares, en definitiva, en donde se acumulan grasas y aceites condensados.



Solución Beissier



LIMPIÓN

- Muy concentrado, alto poder de disolución de grasas.
- No daña el hierro, acero y otros materiales resistentes a productos alcalinos.
- No contiene disolventes, fosfatos y APE.
- Biodegradable.

Más información sobre este producto en pág. 145.

PROCESO DE TRABAJO

- 1.** Eliminar los restos sólidos de grasa mediante espátula o cepillo metálico.
- 2.** Aplicar el producto con un trapo o brocha.
- 3.** Frotar la superficie hasta disolver la incrustación y eliminar los restos con agua.



3.5 Cómo limpiar superficies con calcificaciones

Debido al paso reiterado de agua por alguna filtración, a veces se producen en las fachadas sedimentaciones de cal (no confundir con salitre). La cal llega a formar verdaderas costras, que hay que eliminar antes de acometer los siguientes pasos de la rehabilitación.



Solución Beissier



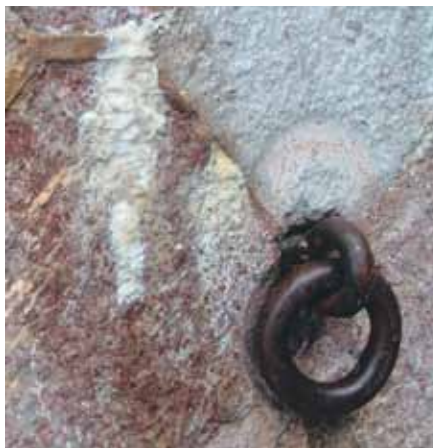
MINOXIL

- Elimina y desincrusta sin esfuerzo la cal y el óxido.
- Afloja las piezas bloqueadas por la cal y el óxido.
- Producto listo al uso, de aclarado con agua.

Más información sobre este producto en pág. 145.

PROCESO DE TRABAJO

1. Eliminar de forma mecánica (con cepillo metálico o espátula) la mayor parte posible de cal.
2. Aplicar abundantemente el producto y dejar actuar durante 30 minutos.
3. Aclarar con agua la superficie tratada.



3.6 Repicado de superficies en mal estado y apertura de grietas

Esta parte de la obra es de vital importancia. Si no detectamos las zonas que requieren ser extraídas y trabajamos sobre ellas, al poco tiempo de ejecutar y dar por terminada la obra, dichas zonas pueden desprenderse.

En primer lugar debemos **identificar las zonas a eliminar**. Para ello, existen diferentes maneras de localizar soportes que precisan de su extracción, pero generalmente, el más habitual es el golpeo en el paramento con el fin de determinar si el enfoscado está adherido sobre la estructura. En los casos en que, sin más, el golpeo “suena a hueco”, el mortero debe ser eliminado. Aunque, según qué casos, será necesario utilizar herramientas como por ejemplo, un martillo.



Según el estado del soporte, será necesaria la eliminación de la totalidad de enfoscados, revestimientos, etc., o bien serán actuaciones puntuales. Trabajaremos con herramientas apropiadas (escarpas, macetas, espátulas, pequeños martillos neumáticos...) con el fin de extraer lo más deteriorado.

Grietas y fisuras

Por lo que respecta a grietas y fisuras, (tratadas ampliamente en capítulo 6 del presente manual) deben ser saneadas mediante su apertura en forma de “V”. Se trata de efectuar una reparación que permita absorber los mínimos movimientos que se producirán en una grieta estática, sin que se produzca una rotura nuevamente en este punto.

Las grietas y fisuras bien rehabilitadas van a evitar que la fachada se vea seriamente afectada por accesos abiertos a la acción del agua. El primer paso, es abrirla en “V” para su posterior relleno y puenteo con un material elástico.



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
**Consolidación e
imprimación**

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



4

Consolidación e imprimación

Tras haber desinfectado, saneado y limpiado la fachada de materiales en mal estado, deberemos preparar los soportes para que reciban nuestras reparaciones y el revestimiento final. Para ello recurriremos a unos productos que dotarán a la superficie del muro de propiedades óptimas para su protección y para los tratamientos posteriores: los consolidantes.

La consolidación es el tratamiento que mejora las características de cohesión y adherencia entre los constituyentes del soporte, enfoscados y revestimientos de una fachada.

Consolidantes al disolvente

- 4.1. Cuándo y cómo consolidar superficies porosas y enfoscados sin revestir.
- 4.2. Cómo consolidar superficies con zonas mixtas: mortero y pintura.
- 4.3. Consolidantes inorgánicos.
- 4.4. Cómo y cuándo consolidar creando una barrera impermeable.

Consolidantes al agua

- 4.5. Cómo consolidar superficies a revestir.

Saneamiento

- 4.6. Cómo crear adherencia sobre superficies no absorbentes, para efectuar recrecidos y enfoscados.
- 4.7. Cómo imprimir soportes de difícil anclaje para los revestimientos finales.



4 Consolidación e imprimación

Durante la rehabilitación se pueden producir infinidad de **situaciones en las que necesitaremos recurrir a los consolidantes:**

- Enfoscados de cemento degradado.
- Estado “harinoso” de la capa superficial del soporte.
- Exceso de absorción.
- Superficies no absorbentes.
- Irregularidad de absorciones.
- Partes recubiertas por pinturas y otras no.
- Próxima aplicación de un revestimientos que va a soportar cargas.



Mortero degradado ▲

En todos estos casos es necesario dotar a la superficie de la fachada de las siguientes **propiedades:**

- Resistencia homogénea.
- Buena adherencia a las capas anteriores o a la capa base.
- Que el material aplicado no rompa la cadena de transpirabilidad.
- Nivel de absorción del soporte adecuado y homogéneo.
- Máxima resistencia al arranque una vez aplicado el revestimiento.



Mortero Portland ▲

Tipos de consolidantes

A. Siguiendo a la naturaleza de sus componentes, podemos diferenciar dos categorías de consolidantes:

- **Los consolidantes inorgánicos**, que provocan una reacción química al ser aplicados y depositan en el sustrato diferentes materias que lo cohesionan: consolidantes silícicos, hidróxidos alcalinos y alcoxisilanos.
- **Los consolidantes orgánicos**, compuestos por resinas (acrílicas, vinílicas, alquídicas, poliuretanos, siloxánicas) y por solventes (agua y derivados de hidrocarburos o "disolventes"). Podemos encontrar una gran variedad de productos consolidantes. Cada imprimación o consolidante, en función de su composición, ofrece idoneidad y prestaciones para una situación específica. Ahora bien, el éxito del tratamiento no dependerá solamente del material seleccionado sino también del modo de aplicación del mismo, así como de las características y del estado real del soporte a tratar.

B. Según el tipo de solvente distinguimos dos grandes grupos de consolidantes: los consolidantes al disolvente y consolidantes al agua.

· Consolidantes al disolvente

Aportan, sobre todo, **alto grado de penetración** sobre superficies porosas y capacidad de aislamiento sobre soportes en los que no conviene la presencia de agua durante el tratamiento.

Los consolidantes en base a disolventes crean además un límite progresivo dentro del soporte, pasando gradualmente de una zona muy rica a una zona donde el producto está prácticamente ausente. Así, se impide un cambio brusco en las características de la zona aplicada que podría provocar desprendimientos de la capa tratada.

· Consolidantes al agua

Están, en su mayoría, compuestos de resinas acrílicas con diferentes aditivos y tratamientos, por lo que se usan en **trabajos que no requieren mucha penetración** en el soporte, tales como crear adherencia antes del revestimiento final sobre morteros ya consolidados, regularizar absorciones, etc.

Su **ventaja** reside en la capacidad de ser aplicados sobre todo tipo de pinturas, morteros y enfoscados, y por supuesto, en su composición más respetuosa con el medio ambiente. También convierten los soportes en más trabajables y propician un menor consumo de productos de acabado. Su principal **desventaja** frente a las imprimaciones al disolvente es el menor índice de transpirabilidad y la limitada capacidad de penetración.



Ejemplo de la zona a consolidar ▲



Detalle del alto poder de penetración de un consolidante al disolvente ▲

Consolidantes al **disolvente**

Recordemos que los consolidantes al disolvente tienen, sobre todo, un gran poder de penetración en superficies porosas y confieren una gran capacidad aislante a aquellos soportes a los que no conviene la presencia de agua durante el tratamiento rehabilitador.

Los consolidantes en base disolventes crean, además, un límite progresivo dentro del soporte, pasando gradualmente de una zona muy rica a una zona donde el producto está prácticamente ausente. Así, se impide un cambio brusco en las características de la zona aplicada que podría provocar, más adelante, desprendimientos de la capa tratada.



Detalle de fragmentos de un enfoscado al que se ha aplicado consolidante con un alto poder de penetración. ▲

4.1 Cuándo y cómo consolidar **superficies porosas y enfoscados sin revestir:** mortero Portland, mortero monocapa, piedra natural...

En muchas ocasiones nos encontraremos ante la degradación de revocos de mortero Portland, estucos a la cal, piedras naturales que irán revestidas...etc, materiales que además requerirán de una cohesión lo más profunda posible. Por otro lado, puede que dichos morteros o piedras de la estructura sean de naturaleza “salina”. En este caso, la utilización de consolidantes al agua provocaría la reactivación de las sales contenidas en el interior de los fondos; esto ocasionaría que el revestimiento final se viese afectado negativamente. Para evitar este problema está indicado el tratamiento con un consolidante **al disolvente**. (Ver solución Beissier en página siguiente).

4.2 Cómo consolidar **superficies con zonas mixtas** (mortero + pintura)

Un caso muy habitual en la renovación de fachadas son los paramentos en los que hay partes a recrecer con morteros o masillas, y partes con pinturas antiguas bien adheridas al soporte.

Si para consolidar los morteros degradados utilizamos productos al disolvente, dañaremos las pinturas que rodean esas áreas. Por una cuestión práctica (tiempo de ejecución), es más fácil recurrir a un producto que pueda aplicarse sin problemas sobre ambos tipos de superficie, que al mismo tiempo tenga el poder de penetración de cualquier consolidante al disolvente convencional y que no deteriore los revestimientos antiguos de la fachada.



Solución Beissier



DELTAFIX

- Consolidante al disolvente isoparafínico (no aromático).
- Puede aplicarse **sobre cualquier tipo de pintura plástica**, silicato, pliolite, hormigón, cemento...
- Endurece e impermeabiliza los fondos. Gran poder de penetración en el soporte.
- Facilita el mayor rendimiento y la aplicabilidad de los materiales posteriores.
- Resistente a la acción de sustancias alcalinas.
- Impermeabiliza, aplicado a saturación.
- Transpirable al vapor de agua.
- Sin olor.

Más información sobre este producto en [pág. 147](#).

PROCESO DE TRABAJO

- 1.** Verter el producto en cualquier recipiente. Este no se verá afectado por el disolvente. El producto no precisa dilución.
- 2.** Aplicar **Deltafix** con brocha o rodillo, a saturación. Más efectivo será el tratamiento, cuanta mayor cantidad de producto consigamos hacer penetrar hacia el interior del soporte.
- 3.** Secado: No volver a trabajar sobre las superficies aplicadas hasta pasadas 24 horas (pese a que su secado al tacto se produzca en 30 minutos).



Consolidantes al disolvente

4.3 Consolidantes **inorgánicos**

La degeneración de la piedra natural, artificial y otros morteros precisa, en general, de un tratamiento remineralizante que regenere la cohesión entre los minerales que los componen. Para ello, debemos aplicar un consolidante inorgánico.

Este proceso, por los requisitos expuestos, necesitará de un tratamiento complementario en superficie: hay que remineralizar y cohesionar el soporte con la máxima penetración posible, pero modificando al mínimo las características de la piedra o el mortero; no lo impermeabilizamos, no lo hidrofugamos, no alteramos su color...



Características exigibles a un consolidante inorgánico

- Buen grado de adhesión sobre el soporte.
- Capacidad mínima de penetración de 25 mm (aunque siempre este factor estará ligado al tipo de material sobre el que trabajemos).
- Ser compatible con el tipo de piedra o enfoscado dónde se aplique.
- Baja viscosidad.
- Bajo grado de reactividad en las primeras horas tras su aplicación para favorecer la penetración del tratamiento.
- Soportar las variaciones térmicas que se darán en la superficie aplicada.
- No debe cerrar la porosidad de una manera significativa para que la humedad pueda evaporarse después del tratamiento efectuado.
- Alterar lo menos posible las propiedades físicas del soporte tratado.
- No causar cambios en el color ni la estética en superficies que no se van a revestir.
- No generar, tras las reacciones químicas, productos secundarios nocivos para el propio soporte tratado.
- Contener la menor cantidad de disolvente posible (por razones ecológicas y de salubridad).



Solución Beissier



CONSOLIDANTE PARA PIEDRA

- Consolidante-mineralizante basado en **silicato de etilo** a la máxima concentración.
- Remineraliza los soportes sin generar sustancias secundarias nocivas (tras reaccionar en el soporte endurece la piedra con **silicato cálcico**).
- Producto idóneo para el endurecimiento del **Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G**.
- Capacidad de **penetración de hasta 100 mm** en el soporte aplicado (según su porosidad).
- No impermeable (no cierra la porosidad), totalmente permeable al vapor de agua y al CO₂: se recomienda el tratamiento complementario con nuestro hidrofugante siloxánico Prosil.
- Respeta el aspecto original de la piedra sobre la que es aplicado.

Más información sobre este producto en *pág. 146*.



1.



2 • Aplicación de consolidante



3 • Hidrofugado de una de las zonas con Prosil



Zona consolidada sin hidrofugar

Zona consolidada e hidrofugada

PROCESO DE TRABAJO

1. Producto al uso; no añadir disolventes ni alcoholes (no usar metanol).
2. Aplicar el producto, a saturación, con brocha o pistola de pulverización. Repetir el tratamiento 2 o 3 días más tarde si hay zonas que requieran de una mayor consolidación.
3. Tratamiento final: recomendamos hidrofugado con **Prosil** (ver información en página 170) entre 3 y 5 días después de aplicado el consolidante, según condiciones ambientales.

Consolidantes al disolvente



Solución Beissier



CONSOLIDANTE AL AGUA PARA PIEDRA

- Endurece y solidifica los materiales naturales y artificiales que tengan poder absorbente; Rehabilitación de piedra en edificios antiguos, Consolidación de hormigón y morteros de cemento.
- Incoloro, conserva el aspecto original del soporte y reduce su capacidad de absorber agua.
- Conserva la transpirabilidad del material.
- Mejora la resistencia a la abrasión superficial.
- Resiste a los microorganismos, al calor y a los ácidos.
- Gran capacidad de penetración en el soporte.
- No inflamable. No tóxico.

Más información sobre este producto en pág. 147.

PROCESO DE TRABAJO

1. No rebajar con agua, producto listo al uso.
2. Humedecer la superficie a consolidar. Aplicar con brocha, rodillo o pistola, a saturación.
3. Secado: 6 horas antes del repintado (según condiciones ambientales).



4.4 Cuándo y cómo consolidar creando una barrera impermeable

Hay casos en los que es necesario el uso de un producto que bloquee totalmente el paso del agua, antes de reparar o como protección definitiva: interiores de jardineras de obra en balcones, partes bajas de edificios con contacto permanente con aspersores, etc. Para ello recurriremos a los consolidantes orgánicos, que proporcionan **impermeabilidad, dureza y resistencia mecánica**. El tratamiento con este tipo de productos está contraindicado en aquellos casos en los que se busca transpirabilidad al vapor de agua.



Consolidantes al disolvente



WIKULAC

- Consolidante de poliuretano monocomponente (no es un barniz) incoloro, para todo tipo de **soportes absorbentes** resistentes al agua y a los disolventes.
- Para endurecer soportes secos afectados por humedades: yeso, mortero Portland, hormigón, madera que no soporte estructuras...
- Gran capacidad de penetración.
- Repintable; admite recrecidos.

Más información sobre este producto en pág. 154.

PROCESO DE TRABAJO

1. Hacer una estimación de la cantidad que emplearemos y verter el producto en un envase al que no afecten los disolventes aromáticos (el producto cataliza por la humedad ambiental y no debemos devolver restos de material al envase original).
2. Aplicar el producto a brocha (no usar rodillos o máquina) a saturación, en capas sucesivas sin dejar secar, hasta que el soporte no absorba más. Retirar el sobrante de la superficie con un trapo y disolvente aromático.
3. Dejar secar el producto aplicado al menos 24 horas antes de su pintado o recrecido.



Consolidantes al agua

4.5 Cómo consolidar superficies que van a ser pintadas

Mejora de la adherencia y fijación del acabado final

Los consolidantes al agua están, en su mayoría, compuestos de resinas acrílicas con diferentes aditivos y tratamientos, por lo que se usan en trabajos en superficie de los paramentos.

La **ventaja** de estos productos reside en su capacidad de ser aplicados sobre todo tipo de pinturas, morteros y enfoscados, y por supuesto, en su composición más respetuosa con el medio ambiente. También facilitan la trabajabilidad y el menor consumo en los soportes donde se va aplicar un revestimiento final.

Su principal **desventaja** frente a las imprimaciones al disolvente es su menor índice de transpirabilidad y la limitada capacidad de penetración.

Consolidantes Beissier: Fixacryl, Regulafix e Hydrogrund.

¿Cuándo utilizar cada uno de los diferentes consolidantes ?

Fixacryl es el que menos capacidad de penetración tiene de los tres, por lo que su efecto tapaporos es mayor. Indicado para aquellos trabajos en los que no nos interesa que la pintura sea absorbida en exceso (ej: para renovar morteros monocapa).

Hydrogrund es el que más capacidad de penetración tiene, por lo que es indicado para aquellos trabajos en los que buscamos una mayor consolidación del soporte.

Regulafix tiene las mismas características que Fixacryl, aportando cubrición a la consolidación.



Solución Beissier

1

FIXACRYL

- Consolidante acrílico, fijador en superficie de fondos de cemento, cal, pinturas, etc.
- Logra una mayor adherencia y un mayor rendimiento de las pinturas que se apliquen sobre el producto.
- Resistente a sustancia alcalinas.

Más información sobre este producto en [pág. 148](#).

PROCESO DE TRABAJO

1. Diluir el producto con 3 o 4 partes de agua.
2. Aplicar la mezcla a brocha, rodillo o pistola.
3. Secado antes del repintado durante 24 horas (según climatología).



Zona derecha tratada con **Fixacryl**

Consolidantes al agua



Solución Beissier

2



REGULAFIX

- Consolidante acrílico de consistencia cremosa que permite una óptima adherencia de pinturas o revestimientos plásticos.
- Por estar pigmentado blanco, permite que en la mano de consolidación se inicie la coloración y cubrición de la fachada.

Más información sobre este producto en pág. 154.

PROCESO DE TRABAJO

1. Diluir el producto con agua al 30-50%, según la absorción del fondo o la capacidad de cubrición del pigmento que se desee.
2. Aplicar la mezcla a brocha o rodillo.
3. Secado antes del repintado durante 24 horas (según climatología).



Zona derecha tratada con **Regulafix**



Solución Beissier

3



HYDROGRUND

- Consolidante al agua **siloxánico** con base acrilato hidrosol de aspecto satinado mate.
- Adaptado químicamente para la aplicación de pintura **Lotusan** (ver página 128).
- Es el consolidante al agua que más consigue penetrar en superficies porosas. Ideal para morteros monocapa.

Más información sobre este producto en pág. 150.

PROCESO DE TRABAJO

1. No rebajar con agua, producto listo al uso.
2. Aplicar a brocha, rodillo o pistola, a saturación.
3. Secado antes del repintado 6 horas (según condiciones ambientales).



Zona derecha tratada con **Hydrogrund**

4.6 Cómo tratar superficies de **difícil anclaje**

Imprimación **adherente**

A menudo tendremos que reparar, recrecer o revestir determinados materiales o elementos de las fachadas que, por su naturaleza, presentarán grandes problemas de adherencia.

El tratamiento de estos materiales, su preparación para recibir revestimientos, tendrá que ser muy singular y requerirá de productos especialmente concebidos para las superficies difíciles.

Las imprimaciones adherentes de Beissier, testadas en los supuestos más adversos, ofrecen unas posibilidades extraordinarias.



Test de adherencia



Imagen izquierda: bajante de PVC cubierto con pintura plástica, tras haber sido raspado con una espátula.



Imagen derecha: la misma operación de raspado, realizada sobre un bajante cubierto con la imprimación **TodoTerreno al agua**, de **Beissier**. En este caso, se aprecia que la pintura no se desprende como lo hace en la figura de la izquierda.

Imprimación adherente

4.6 Cómo tratar superficies de difícil anclaje

Cómo crear adherencia sobre superficies no absorbentes para efectuar recrecidos y enfoscados

Disponemos de dos productos: **Nivelpol AR** y **Fondomur**. Sus características como imprimaciones para actuar de puente de adherencia son iguales, si bien Fondomur es una imprimación muy transpirable y Nivelpol AR no es transpirable.

Otra característica que los diferencia es que Nivelpol AR puede utilizarse para aditivar morteros.



Solución Beissier



NIVELPOL AR

- Resina sintética especialmente diseñada para hacer de puente adherente entre diferentes capas de morteros, como por ejemplo, nuestro **Mortero Base Recreado BMB 18015/Reperfilado Reparación BMB 6012/Revoco Placas BMB 12012** (ver pág. 160, 165, 166).
- Resistente a la acción de sustancias alcalinas.
- Producto libre de disolventes.
- Puede ser añadido a morteros y pastas niveladoras para aumentar sus prestaciones: flexibilidad, adherencia.

Más información sobre este producto en pág. 151.

PROCESO DE TRABAJO

1. Producto listo al uso, por lo que no emplearemos agua para su dilución.
2. Aplicación directa sobre el soporte limpio y seco mediante brocha, rodillo o pistola.
3. **No dejar que el producto se seque antes de efectuar las aplicaciones de morteros.** Se debe trabajar con el producto "mordiente". Si dejamos que se seque produciremos el efecto contrario: la adherencia será **reducida**.





Solución Beissier



FONDOMUR

- Imprimación acrílica al siloxano texturada de grano medio de 1,5 mm
- Puente de adherencia impermeable y flexible. Para la aplicación posterior de morteros de yeso y cemento.
- Se logra una excelente adherencia de morteros sobre soportes lisos y poco absorbentes.
- Adhiere sobre fondos con cierto grado de humedad.

Más información sobre este producto en pág. 148.

PROCESO DE TRABAJO

1. Diluir FONDOMUR con agua al 20 – 30 %, según tipo de soporte y absorción del fondo.
2. Aplicar el producto sobre el soporte a tratar con brocha o rodillo de lana. Durante la aplicación mezclar con frecuencia para evitar que el producto sedimente.
3. El tiempo transcurrido entre la aplicación del producto y la posterior aplicación del mortero no debe ser superior a 24 horas.



Imprimación adherente

4.6 Cómo tratar superficies de **difícil anclaje**

Cómo imprimir **soportes de difícil anclaje** para los revestimientos finales

Cada vez con mayor frecuencia encontramos fachadas con elementos que, teniendo en cuenta la naturaleza de sus materiales, no fueron concebidos para ser pintados: elementos de pvc, aluminio, zinc... Para su revestido debemos recurrir a imprimaciones que permitan el anclaje de la pintura final, propiciando la adherencia de la misma de un modo duradero.



Solución Beissier



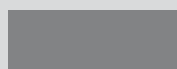
TODO TERRENO / TODO TERRENO AL AGUA

- Extraordinaria adherencia sobre cualquier tipo de superficie (galvanizados, cobre, pvc, poliuretano, poliéster, metacrilato, zinc,...)
- Protección antióxido sobre hierro y acero.
- Adecuado para la renovación estética de azulejos y gresites.
- Todo Terreno respeta el protocolo de Kyoto.
- Para imprimir y pintar superficies difíciles con un solo producto.

Más información sobre este producto en pág. 152, 153.



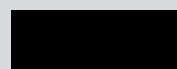
Blanco



Gris



Rojizo



Negro



Verde

PROCESO DE TRABAJO

Sobre hierro y acero

1. Limpiar óxidos con **Minoxil** (ver pág. 144).
2. Aplicar 2 manos de **Todo Terreno / Todo Terreno al agua** a brocha, rodillo o pistola.



Paso 1



Paso 2

Sobre PVC y plásticos rígidos

1. Limpieza con detergentes que contengan amoníaco.
2. Lijado suave.
3. Aplicación de **Todo Terreno / Todo Terreno al agua** con brocha, rodillo o pistola.



Paso 1



Paso 3

Sobre aluminio y cobre

1. Limpieza con **Minoxil** (ver pág. 144).
2. Lijado suave.
3. Aplicar el **Todo Terreno / Todo Terreno al agua** a brocha, rodillo o pistola. No pintar con Todo Terreno al disolvente sobre aluminio puro o anodizado.

Sobre zinc y galvanizados

1. Limpiar las superficies con **Minoxil** (ver pág. 144).
2. Lijar suavemente, con el fin de propiciar aún más la adherencia.
3. Aplicar dos manos de **Todo Terreno / Todo Terreno al agua** a brocha, rodillo o pistola. Sobre galvanizados: por su gran diversidad y diferentes reacciones a la aplicación del producto, recomendamos efectuar una prueba previa.

1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación



5

Reconstrucción, recrecidos y enfoscados

Es el momento de las reparaciones y de la reconstrucción de los elementos que hemos eliminado previamente de la fachada, por su mal estado. Nuestro objetivo será restaurar las formas y volúmenes originarios de la fachada, con los materiales más apropiados para cada caso.

- 5.1. Cómo realizar enfoscados sobre ladrillos y viejos morteros.
- 5.2. Cómo reparar, nivelar y reconstruir perfiles de balcones, cornisas y superficies de hormigón
- 5.3. Cómo nivelar y reparar superficies de hormigón y placas de hormigón aligerado.
- 5.4. Cómo reparar morteros y materiales porosos en espesor medio.
- 5.5. Cómo reconstruir e impermeabilizar hormigón con presencia de varillas o vigas oxidadas.
- 5.6. Cómo realizar enfoscados sobre paramentos que no admitan cargas mecánicas.
- 5.7. Cómo reconstruir un enfoscado y tratarlo contra la humedad de ascensión capilar.
- 5.8. Cómo imitar piedra y reproducir ornamentaciones.
- 5.9. Cómo tender paredes con problemas de fisuración generalizada. Morteros monocapas fisurados, enfoscados de mortero Portland...
- 5.10. Cómo realizar reparaciones y enlucidos sobre cualquier tipo de superficie.
- 5.11. Cómo enlucir cualquier superficie con máquina de proyección Airless.
- 5.12. Cómo realizar enlucidos finos.
- 5.13. Cómo reparar anclajes y fijar elementos.



5.1 Cómo realizar enfoscados sobre ladrillos y viejos morteros

Tras repicados generalizados en enfoscados o grandes superficies, para recrecer necesitaremos aplicar un producto que nos permita alcanzar los grosores requeridos y que, a su vez, sea de un coste reducido, por la gran cantidad de material a emplear. Así mismo tendrá que estar dotado de la mayor plasticidad posible, para evitar fisuraciones, y deberá tener suficiente adherencia sobre el soporte a tratar.



Solución Beissier



MORTERO BASE RECRECIDO BMB 18015

- Para regular soportes, crear enlucidos y recrecidos en fachadas de hormigón normal y fábrica de ladrillo.
- Adecuado como base para sistemas bicapa, de acabado con revestimientos de morteros acrílicos.
- Uso exclusivo en soportes que cumplan las normas CTE: limpios, secos, absorbentes y no disgregables.
- Proyectable a máquina.

Más información sobre este producto en pág. 160.

PROCESO DE TRABAJO

1. Añadir 0,25 L de agua por kg de producto (aprox. 5 L de agua por saco de 20 kg) y amasar mediante hormigonera, batidora o la propia máquina de proyección (el amasado manual no garantiza un perfecto mezclado). Cuando la mezcla sea homogénea y sin grumos, dejar reposar 5-10 minutos para que los aditivos que incorpora cumplan su función.

2. En soportes poco rugosos, como un hormigón liso, se recomienda imprimir con Fondomur (ver pág. 146).



3. Aplicar el mortero a llana o con máquina.



5.2 Cómo reparar, nivelar y reconstruir perfiles de balcones, cornisas y superficies de hormigón

En ocasiones donde la superficie requiera la aplicación de una capa base y además, necesitemos hacer reparaciones en general, necesitaremos un producto ambivalente que pueda ser utilizado para estas diferentes situaciones.



Solución Beissier



MORTERO REPERFILADO REPARACIÓN BMB 6012

- Para reparación y nivelación de superficies y elementos de hormigón
- Diseñado para la reconstrucción de perfiles de balcones, escaleras, parcheos en muros, paneles y prefabricados.
- Reforzado con fibras
- Tixotrópico, de fácil perfilado
- Impermeable en capa de 3mm.

Más información sobre este producto en pág. 165.

PROCESO DE TRABAJO

1. Imprimir soportes muy absorbentes con imprimación penetrante como Deltafix (ver pág. 147). Las armaduras oxidadas limpiarlas con Minoxil (ver pág. 144).

2. Añadir 0,22 L de agua por kg de producto (aprox 4,4 L de agua por saco de 20 kg) y amasar hasta obtener una pasta suave y consistente, de uso inmediato. No amasar con más agua de la indicada. No remover una vez iniciado el fraguado. Esta pasta puede ser utilizada durante aproximadamente 1 hora a 20 °C.

3. Aplicar con llana lisa o espátula de acero inoxidable, fresco sobre fresco, en el espesor necesario, dejando una capa mínima de 3 mm. Es conveniente reforzar con malla de fibra de vidrio en puntos singulares de fachadas como juntas estructurales y juntas de materiales de distinta naturaleza o paramentos que puedan moverse. En el caso de grandes reperfilados se recomienda reforzarlo con malla de alambre (de gallinero).

Nota: No aplicar sobre yeso.

5.3 Cómo nivelar y reparar superficies de hormigón y placas de hormigón aligerado.

Cuando las superficies que queremos nivelar son superficies de hormigón o placas de hormigón aligerado, es necesario utilizar un producto que sea específico para este tipo de soportes.



Solución Beissier



MORTERO REVOCO PLACAS BMB 12012

- Diseñado para su aplicación tanto sobre soportes de hormigón, cemento, piedra, ladrillo y similares.
- Aplicable tanto en paredes como en techos, sobre placas de hormigón aligerado, hormigón fibrado, etc.
- Para utilizar como capa intermedia reforzado con malla y como capa de igualación, sobre soportes de planeidad irregular.
- Reforzado con fibras
- Proyectable a máquina

Más información sobre este producto en pág. 166.

PROCESO DE TRABAJO

1. Albañilería. Imprimir soportes muy absorbentes con imprimación penetrante o humedecer y aplicar un zarpeo previo. Las armaduras oxidadas limpiarlas con cepillo metálico o chorro de arena.

Placas. Las placas de hormigón aligerado deben estar firmemente fijadas a la estructura portante.

En caso necesario tratar la superficie con imprimación penetrante para exteriores, Deltafix o Hydrogrund.

2. Añadir 0,25 L de agua por kg de producto (aprox 5 L de agua por saco de 20 kg) y amasar hasta obtener una pasta suave y consistente, de uso inmediato. No amasar con más agua de la indicada. No remover una vez iniciado el fraguado. Esta pasta puede ser utilizada durante aproximadamente 2 horas a 20 °C.

3. Sobre placas. Una vez colocada la cinta de juntas tanto en las juntas como en las esquinas aplicar una capa de mortero superficial de 5 mm con llana dentada de 10x10 mm de forma

oblicua y embutir en ella la malla superficial exterior, evitando que se formen pliegues y tratando de que quede hundida en el mortero sin apretar mucho. La malla debe quedar en el tercio exterior de la capa de mortero y debe solaparse 10 cm en las uniones.

Una vez colocada la malla y estar seco el mortero superficial, debe tener un grosor mínimo de 4 mm

Sobre albañilería. Para revocos: Aplicar con llana lisa o espátula de acero inoxidable, en el espesor necesario (mínimo 4mm), y máximo de 1 cm. Para espesores superiores a 1 cm el trabajo debe ser realizado en 2 veces colocando una malla de fibra de vidrio resistente al álcali en el centro del espesor.

En las uniones entre diferentes soportes o encuentros con forjados, pilares (puntos singulares), se debe colocar malla de fibra de vidrio resistente al álcali solapando un mínimo de 10 cm.

5.4 Cómo reparar morteros y materiales porosos en espesor medio

Hasta el momento hemos recurrido a materiales para reparaciones de cierta envergadura. Pero también existe la posibilidad de que la fachada a renovar tan sólo demande reparaciones puntuales en cuanto a golpes, pequeños desperfectos, rellenado de coqueras, etc.



Solución Beissier



MORTERO REPARADOR BMA 12003

- Para reparaciones de espesor medio (de 2 a 5 mm) sobre cemento, hormigón, ladrillo, piedra, etc.
- Material de color blanco.
- **Aplicación sin necesidad de puentes de adherencia.**
- Largo tiempo de trabajo: 2 horas (según ambiente).
- Admite la aditivación de colorantes universales (máximo un 3%).

Más información sobre este producto en pág. 164.

PROCESO DE TRABAJO

1. Añadir 0,33 L de agua por kg de producto (aprox. 6,5 L de agua por saco de 20 kg) y amasar.
2. Humedecer ligeramente la superficie a tratar.
3. Aplicar la masa a espátula o llana. Es conveniente utilizar malla de refuerzo en puntos singulares de fachadas como juntas estructurales y juntas de materiales de distinta naturaleza.
4. Dejar secar el producto durante 48 horas (según condiciones ambientales y espesores) antes de su pintado.



5.5 Cómo reconstruir e impermeabilizar hormigón con presencia de varillas o vigas oxidadas

El hormigón armado es un material compuesto por hormigón y una estructura de acero con barras redondeadas, lisas o perfiladas. A la resistencia que el hormigón opone a la compresión, se suma la resistencia a la tracción que ofrece el acero. El hormigón tiende a deteriorarse por la oxidación de la armadura, o por la pérdida de consistencia cementosa provocada por distintas causas.



Por qué se deteriora el hormigón armado

Corrosión de la armadura

Es la **causa más frecuente** por la cual se deteriora el hormigón armado. El principal componente del hormigón es el cemento. Debido a la composición del **cemento** (óxido de cal, óxido de aluminio y óxido de sílice), cuando se produce su hidratación y posterior endurecimiento (**fraguado**) quedan poros que contienen $\text{Ca}(\text{OH})_2$ disuuelto. Estos poros ofrecen el medio alcalino necesario (pH 12,5 o superior) para la protección anticorrosiva (**pasivación** del acero) de la armadura, pues forma una película continua y adherente de óxido férrico.

¿Qué causas y procesos inciden en la destrucción de esa película protectora?

1. Existencia de **poros y fisuras** en el hormigón.

2. **Carbonatación**: el CO_2 de la atmósfera penetra en el hormigón por sus poros y reduce el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ al transformarlo en carbonato cálcico,



que, si bien no daña el hormigón, deja a la armadura sin su protección anticorrosiva alcalina.

El proceso de carbonatación se constata cuando el pH del hormigón baja del punto crítico $\text{pH} < 9,5$.

3. **Sulfatación**: es el resultado de la acción del SO_2 que contiene el aire, a través de las lluvias ácidas, sobre el hormigón. En la actualidad se ha demostrado que el deterioro que produce es superficial, con una profundidad máxima de 5 mm

4. **Contaminación con sales (cloruros)**: los ambientes marinos, la sal en la atmósfera, la utilización de cloruros para rebajar el punto de congelación del agua, etc., pueden corroer el acero, al ser el ión Cl uno de los agentes más agresivos.

La corrosión del acero provoca un aumento de su volumen original (1 mm de acero produce entre 2,5 y 5 mm de óxido), tensionando el hormigón que le rodea, y produciendo finalmente fisuras, grietas y la destrucción final del hormigón.





Solución Beissier



MORTERO IMPERMEABLE REPARACIÓN BMA 3005

- Mortero cementoso con ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, de extraordinaria adherencia.
- Para reparar sobre morteros, ladrillos, hormigón antiguo y armaduras de acero, sin necesidad de encofrados ni puentes de adherencia.
- Para renovar y proteger el hormigón armado; para pasivar el acero y proteger el hormigón.
- Impermeable al agua de lluvia y resistente a la carbonatación en capa de 3 mm
- No libera sustancias alcalinas: puede ser repintado en 48 horas sin dañar el revestimiento plástico.
- Barrera de salitres, resistente al agua de mar y ambientes marinos.
- Flexible, no fisura y tiene una mínima retracción.
- Permite trabajar sobre soportes húmedos.

Más información sobre este producto en pág. 163.

PROCESO DE TRABAJO

1. Eliminar óxidos y pasivado aplicando **Minoxil** (ver pág. 144). Aclarar con agua a los 30 minutos de su aplicación.
2. Aplicar consolidante **Deltafix** (ver "Consolidación" en pág. 61) en el metal y su entorno, de forma abundante, a fin de que, por capilaridad, se protejan también las partes ocultas de la varilla.

3. Preparar la mezcla de **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005**, amasando enérgicamente 0,25 L de agua por kg de producto. Para grandes espesores (de 0-4 mm) podemos añadir arena lavada (1 parte de arena por 3 de producto).

4. Aplicar mediante llana o espátula de acero inoxidable para recomponer las formas oportunas.

Paso 1



Paso 2



Paso 4

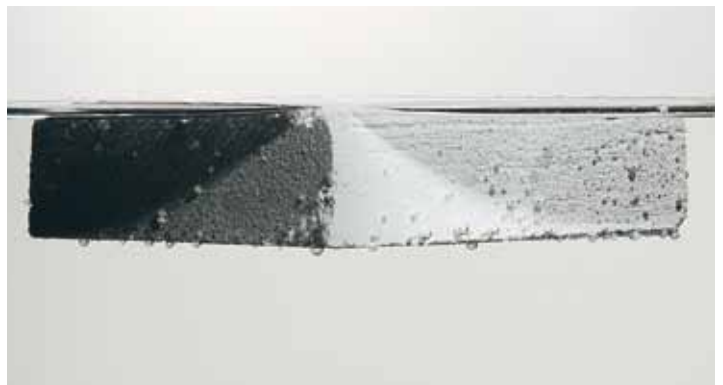


Paso 4



5.6 Cómo realizar enfoscados sobre paramentos que no admitan cargas mecánicas

Estas situaciones tienen lugar cuando, por indicación de un técnico arquitecto o aparejador, debemos recrecer una superficie con materiales que no supongan un peso añadido a la fachada que estamos restaurando. Para ello, el material idóneo debe tener una baja densidad: el menor peso posible alcanzando, a su vez, el mayor volumen.



▲ Pieza de M. Antihumedad Rehabilitador BME 4508G de 3 cm de grosor, introducida en agua, que debido a su bajo peso, flota en el agua.

Solución Beissier



MORTERO ANTIHUMEDAD REHABILITADOR BME 4508A/4508G

- Mortero cementoso con ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, flexible, resistente al agrietamiento y sin retracción.
- Gran capacidad de retención de sales en su interior. Los macroporos de este producto actúan como pequeñas cámaras que albergan y retienen las sales al paso del agua. En su interior tiene lugar la inevitable cristalización, pero sin dañar al muro, ya que las sales tienen espacio para su acumulación. Las sales no afloran a la superficie y no se deterioran.
- No contiene cloruros ni ningún componente nocivo para el acero.
- Esculpible y moldeable sin necesidad de encofrados.
- Coloreable con tierras naturales a fin de imitar los diferentes tipos de piedras naturales.
- Para reparar sobre morteros, ladrillos, hormigón antiguo... sin necesidad de encofrados.

Más información sobre este producto en pág. 159.

PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar el producto, preferiblemente con batidor eléctrico (0,33 L de agua por kg de producto).
2. Aplicar la masa resultante a llana y embeber una malla de acero antes del secado.
3. Dejar secar (24 horas, según ambiente) y aplicar otra capa de producto a llana hasta conseguir el espesor deseado. Habremos conseguido un enfoscado con una densidad del mortero fraguado de $0,7 + 0,1 \text{ g / cc}$. Para endurecer notablemente la superficie trabajada se puede aplicar 48 horas después nuestro **Consolidante para piedra** (ver "Consolidantes" en pág. 62).

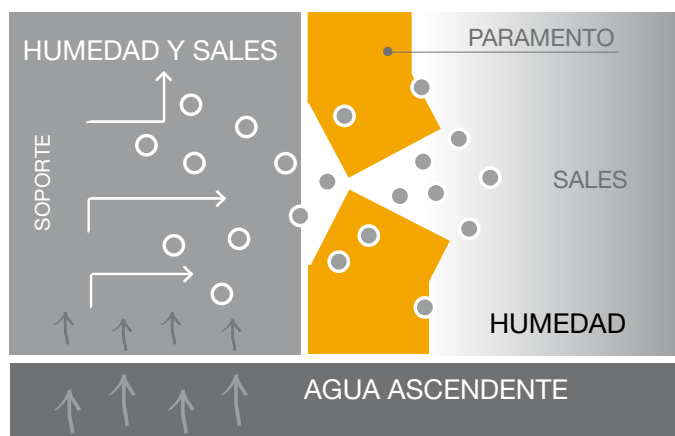


5.7 Cómo reconstruir un enfoscado y tratarlo contra la humedad de ascensión capilar

La humedad ascendente por capilaridad

Aparece en zócalos interiores o exteriores, debido a la absorción de agua del terreno por parte del soporte. Los muros absorben el agua contenida en el suelo, al igual que un terrón de azúcar absorbe líquido por contacto.

El agua asciende por el muro, buscando una salida exterior para su evaporación. Este agua es portadora de sales que se depositan en cualquier resquicio o hueco del muro, donde se secan y cristalizan. El proceso resulta física y químicamente destructivo para los muros.



La humedad ascendente y el Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G

PROBLEMA

Ya sabemos que la humedad que asciende en los muros por capilaridad produce daños estéticos visibles en las paredes. Las sales llegan al exterior en forma de eflorescencias (manchas blanquecinas) llegando a degradar completamente, por corrosión química, los revestimientos e incluso el mismo soporte.



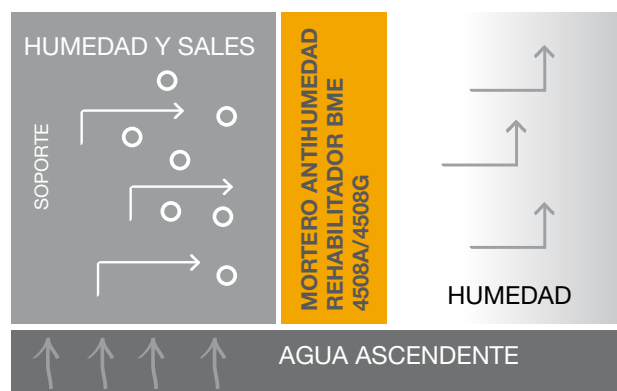
5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados

La aplicación de revestimientos poco o nada transpirables (como las cerámicas vitrificadas) agrava el problema, ya que son una barrera para la evaporación de la humedad que afecta al muro. La existencia de esa barrera externa provoca la desviación de la humedad hacia el interior de la vivienda, degradando los soportes de yeso y desprendiendo el revestimiento aplicado.

SOLUCIÓN

El **Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G**, gracias a su estructura porosa permite la libre salida de las humedades contenidas en los muros y evita los daños que ya conocemos.

No pretendemos haber hallado la solución definitiva al problema de la humedad ascendente por capilaridad. Ésta es una difícil cuestión, cuya solución debe ser diseñada por ingenieros y arquitectos. Lo que sí podemos lograr es que la humedad existente tenga el mínimo de consecuencias negativas para nuestro paramento y revestimiento final, propiciando la máxima transpirabilidad del conjunto. Con el **Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G** conseguimos también la capacidad de albergar las sales nocivas en su interior, en unos macroalveolos, impidiendo la migración de las mismas al revestimiento final.



5.7 Cómo reconstruir un enfoscado y tratarlo contra la humedad de ascensión capilar



Solución Beissier



MORTERO ANTIHUMEDAD REHABILITADOR BME 4508A/4508G

- Mortero cementoso con ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, flexible, resistente al agrietamiento y sin retracción.
- Gran capacidad de retención de sales en su interior. Los macroporos de este producto actúan como pequeñas cámaras que albergan y retienen las sales al paso del agua. En su interior tiene lugar la inevitable cristalización, pero sin dañar al muro, ya que las sales tienen espacio para su acumulación. Las sales no afloran a la superficie y no se deterioran.
- No contiene cloruros ni ningún componente nocivo para el acero.
- Esculpible y moldeable sin necesidad de encofrados.
- Coloreable con tierras naturales a fin de imitar los diferentes tipos de piedras naturales.
- Para reparar sobre morteros, ladrillos, hormigón antiguo... sin necesidad de encofrados.

Más información sobre este producto en [pág. 159](#).

PROCESO DE TRABAJO

1. Debemos efectuar un previo repicado de las zonas afectadas hasta eliminar el enfoscado o como mínimo haber profundizado 3 cm en el soporte. (También habremos consolidado la zona con **Deltafix**, consolidante con alto grado de transpirabilidad (ver “Consolidantes” en página 62).)

2. Amasado del producto, preferiblemente con batidor eléctrico, en proporción de 0,33 L de agua por kg de producto. No volver a masar una vez iniciado el fraguado. Esta pasta puede ser utilizada durante 45 minutos a 20°C.

3. Aplicación del producto a llana, dejando como resultado una superficie lo más lisa posible, a una altura mínima de 10 cm del suelo. No aplicar a nivel del suelo. Secado en 24 horas.

4. Aplicar una 2ª mano de afinado (espesor mínimo de 2 cm), comprimiendo el producto o, en cualquier caso, imitando el enfoscado antiguo (si deseamos que la zona reparada adquiera mayor dureza frente a los golpes, aplicar **Deltafix** o **Consolidante para piedra** cuando esté seca).

5. Crear un zócalo de 10 cm como mínimo, con el mortero **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005** (ver página 163) con el fin de conseguir en dicha zona una barrera impermeable a las posibles aguas estancadas tras la lluvia.

NOTA: Para obtener mejores resultados, recomendamos aplicar pinturas altamente transpirables como **Misil**, **Lotusan** o **Isolfix Ambientes Húmedos**.



5.8 Cómo imitar piedra y reproducir ornamentaciones

Existen fachadas muy diversas. Algunas datan de épocas muy antiguas. En estas fachadas podemos encontrar, a menudo, áreas (a veces la totalidad de la fachada) cuyo soporte es de piedra auténtica.



A • Imitación piedra arenisca

Para reparar y reconstruir piedra natural y artificial, especialmente arenisca, necesitamos un mortero con gran capacidad de relleno que, a su vez, sea moldeable y esculpible. Para estos peculiares casos, Beissier ha creado el **Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G**



Solución Beissier



MORTERO ANTIHUMEDAD REHABILITADOR BME 4508A/4508G

- Mortero cementoso con ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, flexible, resistente al agrietamiento y sin retracción.
- Gran capacidad de retención de sales en su interior. Los macroporos de este producto actúan como pequeñas cámaras que albergan y retienen las sales al paso del agua. En su interior tiene lugar la inevitable cristalización, pero sin dañar al muro, ya que las sales tienen espacio para su acumulación. Las sales no afloran a la superficie y no se deterioran.
- No contiene cloruros ni ningún componente nocivo para el acero.
- Esculpible y moldeable sin necesidad de encofrados.
- Coloreable con tierras naturales a fin de imitar los diferentes tipos de piedras naturales.
- Para reparar sobre morteros, ladrillos, hormigón antiguo... sin necesidad de encofrados.

Más información sobre este producto en pág. 159.

PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar el producto, preferiblemente con batidor eléctrico (0,33 L de agua por kg de producto). Si queremos colorear la pasta, mezclar tierras naturales (siena, ocre, almagra, casel, litopón, etc.) en el agua de amasado. Estas nunca deben superar un 3% de la mezcla.

2. Aplicar la masa resultante a llana o espátula, dejando el espesor necesario para su posterior trabajo de "esculpido".

3. Con herramientas diversas (espatulín, destornillador, gubia, cutre, punzones...) podemos trabajar sobre el mortero una vez fraguado o seco por completo, según nos convenga. También podríamos realizar moldes.

4. Para endurecimiento, recomendamos el uso de **Consolidante para piedra** (ver pág. 146) y para protección, el uso de nuestro hidrofugante **Prosil** (ver pág. 170).



5.8 Cómo imitar piedra y reproducir ornamentaciones

B · Imitación de otros tipos de piedra

PROCESO DE TRABAJO



5.9 Cómo enlucir paredes con problemas de fisuración generalizada

Morteros monocapas fisurados, enfoscados de mortero Portland, etc.

Hay ocasiones en las que el enfoscado tiende a fisurar. Es el caso, por ejemplo, de obras nuevas ejecutadas con mortero Portland con una excesiva mezcla de cemento que, previsiblemente, con el tiempo generan pequeñas fisuraciones. Para rehabilitar soportes con microfisuras generalizadas, y para prevenir la reaparición de éstas, es recomendable el enlucido de las superficies con un material flexible que absorba los ligeros movimientos que hacen que las fisuras vuelvan a aparecer. Para ello, Beissier dispone del **Mortero Tendidos BMA 4505**, que contiene fibra de vidrio.



Solución Beissier



MORTERO TENDIDOS BMA 4505

- Mortero cementoso con **fibra de vidrio**, para aplicar sobre hormigón, enfoscados de Portland, piedra, ladrillo...
- Especial para nivelar y reparar superficies de fachadas, **sin puentes de adherencia** antes de ser pintadas, **sin tiempos de espera**.
- Para **preparar fachadas con riesgo de fisuración**, antes del pintado.
- Impermeable al paso del agua y transpirable al vapor de agua.
- **No libera cal** durante el fraguado. No contiene componentes que deterioren el acero. Resiste a la acción de sustancias alcalinas.

Más información sobre este producto en pág. 167.

PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar el producto (0,25 L de agua por kg de producto), mejor con batidor eléctrico, hasta obtener una masa suave y consistente (no reamasar cuando empiece el fraguado, unos 45 minutos después).
2. Tender con llana ó espátula, no superando los 10 mm por capa. Es recomendable la incorporación de una malla para reforzar el mortero aplicado.
3. El secado variará según ambiente y espesores; no obstante el pintado con revestimientos permeables al vapor de agua se puede efectuar 12 horas después (24 horas si el revestimiento no es permeable).



5.10 Cómo realizar reparaciones y enlucidos sobre cualquier tipo de superficie

Algunas fachadas presentan muchos elementos y superficies que no permiten un buen anclaje de los enlucidos o los revestimientos. Nos referimos a materiales como el pvc, el aluminio, así como a superficies pintadas, superficies con azulejos, superficies de gresite, etc. Cuando estas áreas requieren de un tendido o una reparación, han de ser tratadas con productos que ofrezcan una adherencia especial.



Solución Beissier



MORTERO ALISADO BMA 4502

- **Extraordinaria capacidad de adherencia** sobre cualquier soporte exterior: hormigón, hormigón celular, piedra, vitrificados, azulejos, todo tipo de pinturas, vidrio y metales.
- Aplicable en **cualquier espesor, en una sola mano.**
- **No libera cal**, por lo que es pintable a las 12 horas, sin riesgo de eflorescencias o alteraciones del color.
- De color blanco, admite tintes universales.

Más información sobre este producto en [pág. 158](#).

PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar la mezcla a nuestro gusto o según conveniencia del trabajo (como referencia: 0,4 L de agua por 1 kg de producto). La mezcla tendrá unos 45 minutos de trabajabilidad (según ambiente).
2. Aplicar con llana y espátula de acero inoxidable. Es recomendable la incorporación de una malla para reforzar el mortero aplicado.
3. El pintado o revestido final serán posibles 24 horas después del secado.



5.11 Cómo enlucir cualquier superficie con máquina de proyección Airless



La tecnología de las máquinas Airless ofrece, principalmente, un abaratamiento del metro cuadrado de aplicación por su rapidez en la ejecución frente a sistemas tradicionales. Es por esta razón que también algunos fabricantes de plastes, masillas y morteros, como **Beissier**, adaptan sus productos y los dotan de las características óptimas para ser proyectados con máquina Airless.



Solución Beissier



REVOCO PLÁSTICO BR SL03

- Masilla lista al uso, especialmente diseñada para equipos de proyección Airless de alta presión (también es aplicable con equipos de proyección de plastes y aplicación manual, a llana y espátula).
- Aplicable sobre todo tipo de soportes pintados o no: yeso, hormigón, cerámica, gresite, poliestireno...
- Capacidad de relleno de hasta 5 mm, sin fisurar.
- Gran dureza, buen grado de lijabilidad.
- Muy resistente al agua y la humedad, transpirable al vapor de agua.
- Admite ser recubierto con todo tipo de pinturas de fachadas en dispersión acuosa (excepto pinturas con disolventes aromáticos).

Más información sobre este producto en pág. 169.

5.11 Cómo enlucir cualquier superficie con máquina de proyección Airless

PROCESO DE TRABAJO

1. No es imprescindible, pero un batido mecánico antes de la aplicación (sobre todo con frío) facilitará la absorción del producto por parte de la máquina.

2. Proyectar la pasta de forma cruzada, manteniendo siempre la perpendicularidad de la pistola con respecto a la pared. Recomendamos aplicar en exceso y desbastar después con lijadora, si se pretende un afinado en el acabado. Para mayor espesor de 5 mm, aplicar en capas sucesivas.





Información y consejos prácticos Beissier para la aplicación de Revoco Plástico BR SL03 con máquina Airless

La proyección Airless es un sistema de proyección por bombeado a alta presión que utiliza una boquilla de reducido tamaño. El plaste es pulverizado a su salida y se proyecta sobre la pared de forma uniforme.

En España, la aplicación de plastes y masillas mediante este sistema es cada vez mayor. El contundente argumento que representa la rapidez de aplicación multiplicada por 10 frente al trabajo manual es definitivo. Además tiene otra serie de ventajas: no requiere nivelación posterior a llana, el tamaño/peso de la máquina es menor al de una máquina convencional y se utiliza un motor de gasolina y/o eléctrico que se puede conectar a la corriente habitual (220 W).

¿Qué productos son proyectables?

Estas máquinas, además de para proyectar plastes, sirven para aplicar imprimaciones, esmaltes, epoxis, pinturas de altos sólidos, intumescentes, impermeables, pinturas al agua, templetes...

La propia maquinaria ha evolucionado y mejorado en los últimos años a un gran ritmo.

Actualmente, existe una gran oferta en el mercado, en cuanto a características y prestaciones. Con una máquina Airless, se puede aplicar desde una imprimación, un barniz, pinturas plásticas, masillas y plastes de proyección hasta pinturas intumescentes.

¿Se pueden utilizar los plastes convencionales para ser proyectados con Máquina Airless?

En ningún caso. Para la proyección Airless, se utiliza una boquilla muy fina y para que ésta no se obstruya, el plaste a aplicar debe contar con las siguientes cualidades:

- Debe tener un grano homogéneo y extremadamente fino.
- Los plastes convencionales tienen granos de distinto tamaño, ya que no es necesario controlar su homogeneidad.
- El plaste proyectable listo al uso y los productos en polvo, una vez preparados, deben estar sin grumos, para que en ningún caso obstruyan la boquilla. Esto no es imprescindible en la aplicación manual.
- Además, estos productos no deben fraguar y por tanto, deben tener un trabajo sin límite. Si no fuera así, se correría el peligro de que endureciesen dentro de la máquina con las siguientes consecuencias de deterioro de la misma, limpieza continua, etc.

5.11 Cómo enlucir cualquier superficie con máquina de proyección Airless



Información y consejos prácticos Beissier para la aplicación de Revoco Plástico BR SL03

¿Cuáles son las características ideales que debe tener un plaste para ser proyectado a máquina?

- Granulometría muy fina.
- Pasta preparada sin grumos.
- Tiempo abierto sin límite.
- Excelente lijabilidad ya que una vez que se proyecta el plaste hay que lijar la superficie para conseguir la nivelación deseada.
- Mínimo tiempo de espera para ser aplicado tras su preparación.
- Excelente adherencia y resistencia a la fisuración.
- Reducida tensión sobre el soporte. Blancura máxima posible.

¿Qué máquinas Airless, qué boquillas y manguera son las adecuadas?

Tras realizar **pruebas con todas las empresas que distribuyen estas máquinas** en el territorio nacional, concluimos que nuestro producto es aplicable con los modelos y marcas de máquina del recuadro adjunto.

En general, el **tipo de máquina Airless** es aquella que puede trabajar con una presión de al menos 140 bar y cuya pistola tiene una boquilla de paso 0,031 pulgadas.

Para elegir el **tipo de boquilla** apropiado, hay que leer la numeración indicada (tres cifras). La primera cifra corresponde al ángulo de apertura del abanico de proyección y las dos últimas indican el tamaño del orificio de la boquilla en milésimas de pulgada. Ejemplo: 5:31. (5 indica el ángulo de proyección de 50 grados y 31, la cantidad de producto que proyecta la máquina, es decir, el diámetro del orificio de la boquilla).

El tamaño de boquilla indicado es orientativo, especialmente el ángulo que se elige en función de gustos y hábitos de trabajo. La excelente resistencia al descuelgue del producto **Revoco Plástico BR SL03**, permite utilizar boquillas de mayor tamaño para pulverizar más producto, dependiendo de la potencia de la máquina. Del mismo modo, gracias a la finura de su grano, también permite utilizar boquillas más finas. Cuanto más grande sea

el ángulo, más ancho será el abanico de pintura; y cuanto más grande sea el orificio de la boquilla, más grande será el caudal del producto que se proyecta.

La manguera óptima para proyectar plastes y masillas debe tener 3/8" de diámetro y 15 metros de longitud (como máximo 30). Para trabajar con productos densos no recomendamos alargos ya que la distancia óptima de proyección se sitúa sobre 1 m del paramento. También aconsejamos pistolas sin filtro, para mejorar el rendimiento de la máquina.

Marca	Modelo
WAGNER	HeavyCoat /HC 920 /HC 945 /HC 955/PS 34
GRACCO	Mark V Platinun/Mark X/GH 833/ GH 200/EH 200
GAHE, S.A.	Powrtwin 6900 XLT
DISNAMAIR	Airlessco SL 5900 GHD y Speeflo 6900 XLT

¿Cómo aplicar Revoco plástico con máquina Airless?

Ejecución de la obra: proyección del Revoco plástico.

Recomendamos proyectar de forma cruzada. La pasta copiará la forma de la superficie, por lo que hay que aplicar la cantidad necesaria para cubrir los valles, evitando, al mismo tiempo, las sobrecargas. Recomendamos proyectar a 1 m de distancia para evitar un mal acabado ("piel de naranja") que ocasione más trabajo de lijado. Para evitar esto, jugaremos con la presión (la justa) y con la densidad de la pasta (con el espesor debido).

Durante la aplicación, hay que tener especial cuidado con las partes secas de producto que pueden darse en el perímetro superior de la tolba o bote donde se ha sumergido el pistón. Estas partes secas pueden obstruir la boquilla-pistola y generar parones de aplicación. Para evitarlo, recomendamos pasar de vez en cuando, una esponja húmeda para deshacerlas.

Por último, si durante la ejecución de la obra hay momentos en los que paramos de proyectar, recomendamos quitar la presión de la máquina abriendo la llave de purga o de descarga. Si no lo hacemos así, con producto en el circuito, estaremos manteniendo presión de entre 140-220 bar en la punta de pistola. Dicha presión comienza a generar un secado del producto desde la pistola hacia atrás y, se puede generar un tapón de entre 10-15 cm de producto seco muy difícil de eliminar que embozará la pistola y generará incluso parada de obra.



Finalización de la obra: lijado de la superficie.

Una vez seco, se lijará el exceso de material con lija de grano fino y se procederá a su acabado. No es necesario llanear la superficie (aunque sí recomendable), basta con lijar. Por ello, se recomienda aplicar el producto en exceso y, después, desbastar el soporte mediante lija manual o mecánica, hasta conseguir una superficie lisa y fina.

Como bien hemos dicho, en la aplicación Airless no es necesario planchar la superficie tras la aplicación del producto. Sin embargo, ganaremos en alisado y tiempo posterior de lijado, especialmente cuando vayamos a cubrir gotelé y picados.



¿Cuál es el mantenimiento correcto de la máquina Airless?

Deben seguirse los consejos e indicaciones del fabricante de la máquina.

Recomendamos limpiarla al término de cada jornada de trabajo ya que a pesar de que los productos no fraguan en su interior, siempre quedan restos adheridos en el recorrido a través de la manguera y en la zona hidráulica del pistón.

La forma de proceder para limpiarla es pasar uno o dos cubos de agua, por todo el circuito y, después hacer una última pasada con agua pero esta vez, aditivada con detergente neutro. Para acelerar el lavado, quitar la boquilla y ponerla de nuevo en el último aclarado.



5.12 Cómo realizar enlucidos finos

En ocasiones, por motivos decorativos, al fachadista se le puede solicitar un acabado de aspecto cementoso, de estética fina. Para efectuar este trabajo, es conocido por todo profesional que no basta con utilizar un mortero Portland muy rico en cemento, ya que éste fisura con facilidad. Por ello, **Beissier** ofrece como solución un material como es el **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005**, con gran adherencia y buena flexibilidad.



Solución Beissier



MORTERO IMPERMEABLE REPARACIÓN BMA 3005

- Mortero cementoso con ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, de extraordinaria adherencia.
- Para reparar sobre morteros, ladrillos, hormigón antiguo y armaduras de acero, sin necesidad de encofrados ni puentes de adherencia.
- Para renovar y proteger el hormigón armado; para pasivar el acero y proteger el hormigón.
- Impermeable al agua de lluvia y resistente a la carbonatación en capa de 3 mm
- No libera sustancias alcalinas: puede ser repintado en 48 horas sin dañar el revestimiento plástico.
- Barrera de salitres, resistente al agua de mar y ambientes marinos.
- Flexible, no fisura y tiene una mínima retracción.
- Permite trabajar sobre soportes húmedos.

Más información sobre este producto en pág. 163.



PROCESO DE TRABAJO

1. Preparar la mezcla de **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005**, amasando enérgicamente 0,25 L de agua por kg de producto. Para grandes espesores (de 0-4 mm) podemos añadir arena lavada (1 parte de arena por 3 de producto). Añadir a la mezcla un 5% de Nivelpol AR (ver pag. 151) y volver a amasar.

2. Aplicar con llana de acero inoxidable, dejando la superficie lo más alisada posible.

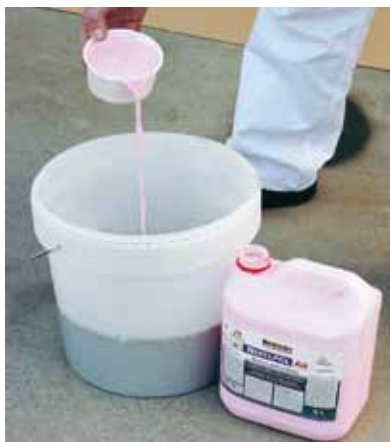
3. Secado durante 24 horas. Tras el mismo lijaremos la rebarba, aristas o defectos de la primera mano.

4. Amasar añadiendo 0,40 L de agua por kg de producto. A la mezcla resultante, añadir un 2% de Nivelpol AR y volver a amasar.

5. Aplicar la pasta sobre la capa anterior, comprimiendo y alisando de manera que empiece a mostrar ciertas aguas. Seguidamente, con la llana sin material, comprimir y friccionar, a fin de obtener un ligero brillo por zonas.

6. Para colocar cualquier tipo de material protector o de función estética dejar secar al menos 48 horas.

Paso 1



Paso 2



Paso 5



5.13 Cómo reparar anclajes y fijar elementos

La inserción de elementos, principalmente metálicos, en los muros de nuestras viviendas merece una especial atención en el trabajo de rehabilitación de la fachada. Se trata de unos puntos que, de encontrarse en mal estado, pueden provocar futuros accidentes por no cumplir su función convenientemente: desprendimiento de barandillas, soportes de antenas, anclajes para rótulos publicitarios...



Solución Beissier



MORTERO FIJACIÓN ANCLAJE BME 1005

- Mortero cementoso para la fijación y anclaje de barandillas y rejas, postes, escaleras de incendio, mobiliario urbano, cajas eléctricas, etc.
- Relleno de agujeros de cualquier tamaño.
- Sellado provisional de vías de agua (sin presión) y goteras en paredes de cemento y hormigón.
- Unión de tubos de hormigón.
- Resistencia a la compresión mucho más elevada que el mortero Portland
- Aditivado a cementos, acelera notablemente su secado.

Más información sobre este producto en pág. 161.



PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar en proporción a 0,25 L de agua por 1 kg de producto. Su tiempo de trabajo será de 10 minutos (según ambiente: con calor se acelera el fraguado y con frío se retrasa). No utilizar agua en exceso para evitar fisuraciones.

2. Aplicar con paletín, llana o espátula. La superficie donde se aplicará debe ser consistente (ver "Consolidación" en página 58) y conviene humedecerla antes de la apli-

cación de la masa preparada. El elemento a fijar debe permanecer estático hasta que el producto fragüe y endurezca.

3. Para el pintado de la superficie reparada esperaremos 48 horas pero el anclaje puede estar soportando esfuerzos mecánicos a los 20 minutos de su aplicación.



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



6

Tratamiento de fisuras, grietas y juntas de dilatación

Algunos de los problemas presentes en nuestras construcciones, que ocasiona mayor preocupación por su futura evolución tras nuestro trabajo, son las fisuras (superficiales del enfoscado), las grietas (que atraviesan toda la estructura) y las juntas de dilatación (separaciones inducidas para evitar grietas aleatorias). Estos problemas, cuando son mal reparados, reaparecen de manera casi inmediata.

El origen de las grietas y fisuras puede ser muy diverso: morteros y pinturas que han evaporado su agua en el secado con demasiada celeridad, fallos en la construcción de los cimientos, colocaciones incorrectas de los elementos que forman los muros, fuerzas provocadas por arcos y bóvedas, deterioro químico de cualquier elemento de la fachada (piedras, ladrillos, maderas...) y todo tipo de humedades (capilares, cubiertas, etc.).

A grandes rasgos, podemos decir que todas nuestras acciones van a ir encaminadas a dotar a la superficie de un material elástico: éste va a permitir movimientos ligeros, sin que se produzca una nueva abertura.

Para casos extremos de grietas que necesiten un refuerzo mecánico, recurriremos al cosido de la misma mediante grapas de acero (a ser posible zincado). Las dimensiones, separación y profundidad de las grapas dependerán del soporte y la propia grieta a tratar. La principal precaución, por motivos estéticos, es que éstas nunca queden colocadas de manera que sobresalgan de la superficie del enfoscado (para lo que se efectúa un rebaje previo antes de su colocación).

6.1. Cómo tratar **fisuras** y **grietas** en superficie.

6.2. Cómo reparar **grietas profundas**.

6.3. Cómo tratar y prevenir **fisuras en superficie, de carácter generalizado**.



6.1 Cómo tratar las fisuras y grietas en superficie



Grietas ▲



Fisura ▲

Se trata de efectuar una reparación que permita absorber los pequeños movimientos que se producen en una grieta estática (por ejemplo, las reacciones del muro ante el frío y el calor), sin que tenga lugar una nueva rotura en este punto.

Las grietas y fisuras bien rehabilitadas evitarán que la fachada (que revestimos con un material impermeable) se vea seriamente afectada por accesos abiertos a la acción del agua.



Solución Beissier

1



MASILLA ELÁSTICA BMaE SL05

- Masilla flexible lista al uso.
- Elasticidad interna, incluso a temperaturas entre -10 °C y 70 °C. Reforzada con microfibras de vidrio: soporta movimientos y vibraciones sin fisurar.
- Gran adherencia sobre soportes de obra: cemento, hormigón, ladrillo, piedra...
- Acabado ligeramente texturado, similar a soportes de obra exteriores.
- Gran capacidad de relleno.
- No descuelga, tixotrópico. Secado rápido.
- Se puede terminar con cualquier tipo de pintura.
- Resistente al desarrollo de hongos y musgo.

Más información sobre este producto en pág. 157.

PROCESO DE TRABAJO

1. Abrir la grieta en "V", eliminando partes de mortero desprendido o pintura deteriorada.
2. Consolidar la grieta abierta, para asegurar un mejor anclaje del producto de relleno.
3. Aplicar **Masilla elástica BMaE SL05** con pistola de inyección o a espátula, procurando no exceder la superficie interior de la fisura.

4. Gracias al árido que la masilla incorpora en su formulación, podemos imitar la textura del soporte original antes del secado total del producto.

5. El pintado se efectuará tras el secado, que va de las 2 hasta las 24 horas posteriores de la aplicación, según grosor y temperatura ambiente.

Fisuras ▼



Grietas ▼



6.1 Cómo tratar las fisuras y grietas en superficie



Solución Beissier

2



CINTAPLAST

- Cinta de fibra de vidrio autoadhesiva para el refuerzo de plastes y morteros que traten grietas y fisuras.
- Alta resistencia mecánica y un grado de elasticidad que le permite adaptarse a los fondos donde se aplica.
- Resistente a las sustancias alcalinas generadas por el cemento y el hormigón.

Más información sobre este producto en pág. 155.

PROCESO DE TRABAJO

1. Abrir la grieta en "V", eliminando partes de mortero desprendido o pintura deteriorada.
2. Consolidar la grieta abierta, para asegurar un mejor anclaje del producto de relleno.
3. Rellenar la grieta con el **Mortero Impermeable Reparación BMA 3005**. (Más Información pág. 163)

En el caso de pequeñas fisuras en las que el revestimiento es consistente, no necesitaremos realizar los 3 primeros pasos.

4. Por ser autoadhesiva, bastará con la colocación de la cinta sobre la fisura o grieta ya rellenada y, posteriormente, procederemos a la aplicación del plaste o masilla que consideremos oportuno. En el caso de tener problemas de adherencia, ir colocando la cinta acompañada de la espátula cargada con la masilla empleada y comprimiendo, evitando la formación de pliegues y arrugas.

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



Grietas ►

6.2 Cómo reparar **grietas profundas**

Tratamiento con grapas de acero inoxidable

En aquellas ocasiones en las que la grieta es muy profunda, para evitar una nueva rotura tras la rehabilitación, es aconsejable el tratamiento de la misma fijando grapas de acero inoxidable (recomendamos el uso del acero inoxidable para evitar futuras oxidaciones de la grapa en contacto con el mortero).



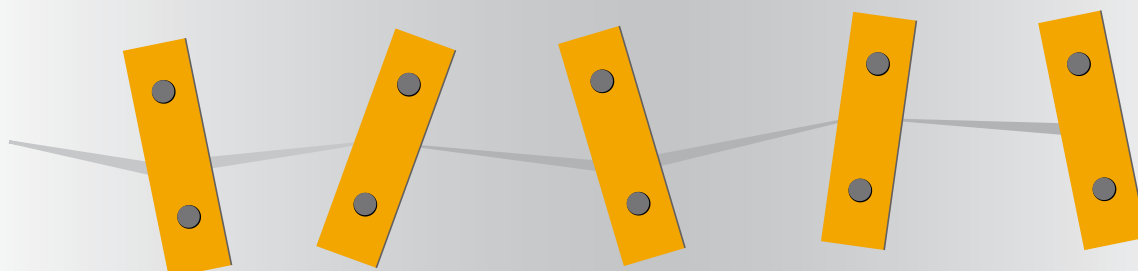
Solución Beissier



MORTERO REPERFILADO REPARACIÓN BMB 6012

- Para reparación y nivelación de superficies y elementos de hormigón
- Diseñado para la reconstrucción de perfiles de balcones, escaleras, parcheos en muros, paneles y prefabricados.
- Reforzado con fibras
- Tixotrópico, de fácil perfilado
- Impermeable en capa de 3mm.

Más información sobre este producto en pág. 165.



(La línea simula una grieta y los rectángulos naranjas el rebaje donde colocamos las grapas)

6.2 Cómo reparar grietas profundas

Tratamiento con grapas de acero inoxidable

PROCESO DE TRABAJO

1. Rebaje con radial y perforaciones; Para la nivelación posterior a la colocación de las grapas, rebajamos el soporte con una radial formando rectángulos, y hacemos las perforaciones donde introduciremos las grapas. **(En caso de realizar un enfoscado posterior de todo el soporte, no será necesario realizar el rebaje con la radial).**

2. Consolidación: Consolidamos la grieta abierta con Deltafix (ver pág.147), para asegurar un mejor anclaje del mortero de relleno.

3. Anclaje de grapas: Fijamos las grapas en las perforaciones realizadas.

4. Recrecido e igualación de texturas; Recrecemos con el Mortero Reperfilado Reparación BMB 6012. Añadir 0,22 L de agua por kg de producto (aprox 4,4 L de agua por saco de 20 kg) y amasar hasta obtener una pasta suave y consistente, de uso inmediato. No amasar con más agua de la indicada. No remover una vez iniciado el fraguado. Esta pasta puede ser utilizada durante aproximadamente 1 hora a 20° C.



6.3 Cómo tratar y prevenir fisuras en superficie de **carácter generalizado**



En este caso estamos planteando una cuestión de estrategia, de **ahorro de costos y tiempo** de trabajo en las reparaciones. A veces la cantidad de fisuras a tratar es tan elevado que resultará más práctico y más rentable tratar toda la superficie.

Además, en determinados enfoscados y preparaciones de fondo será necesario intercalar una estructura que prevenga la aparición de fisuras generalizadas. En función de los espesores de capa y la penetrabilidad de los materiales con los que trabajaremos, habremos de optar por unos refuerzos u otros.



Solución Beissier



MORTERO TENDIDOS BMA 4505

- Mortero cementoso con **fibra de vidrio**, para aplicar sobre hormigón, enfoscados de Portland, piedra, ladrillo...
- Especial para nivelar y reparar superficies de fachadas, **sin puentes de adherencia** antes de ser pintadas, **sin tiempos de espera**.
- Para **preparar fachadas con riesgo de fisuración**, antes del pintado.
- Impermeable al paso del agua y transpirable al vapor de agua.
- **No libera cal** durante el fraguado. No contiene componentes que deterioren el acero. Resiste a la acción de sustancias alcalinas.

Más información sobre este producto en pág. 167.

PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar el producto (0,25 L de agua por kg de producto), mejor con batidor eléctrico, hasta obtener una masa suave y consistente (no reamasar cuando empiece el fraguado, unos 45 minutos después).

2. Tender con llana ó espátula, no superando los 10 mm por capa. Para un espesor superior en una sola vez, mezclar en el amasado arena lavada (1 parte de árido por 3 de producto). Es recomendable la incorporación de una malla para reforzar el mortero aplicado.

3. El secado variará según ambiente y espesores; no obstante el pintado con revestimientos permeables al vapor de agua se puede efectuar 12 horas después (24 horas si el revestimiento no es permeable).



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



7

Hidrofugado

El hidrofugado en los soportes tiene por objeto aumentar su resistencia a la penetración del agua (distinto concepto que impermeabilidad). Los productos que logran el hidrofugado, también llamados “hidrorrepelentes”, modifican, en su fase líquida, los poros de la superficie en la que han sido aplicados. Una vez secos, estos poros repelen el agua de lluvia.

7.1. Cómo hidrofugar obra vista, piedra natural y superficies porosas en general.



7.1 Cómo hidrofugar obra vista, piedra natural y superficies porosas en general

Los hidrofugantes repelen el agua de lluvia porque el producto aplicado modifica la **tensión superficial** de la materia donde es aplicado. Cuando el agua se pone en contacto con un sólido, se ponen de manifiesto la **cohesión** (fuerzas líquido-líquido) y la **adherencia** (fuerzas sólido-líquido). Debido a la estructura molecular del agua, ésta tiende a adoptar una forma esférica pero en contacto con un sólido, las fuerzas mecánicas de atracción del mismo tienden a hacer que esa esfera no se forme y moje la superficie.

En la zona de contacto entre el agua y el material de la fachada se crea un **ángulo de contacto**. Si éste tiene un valor entre 0 a 90°, el líquido mojará al sólido (la adherencia es mayor a la cohesión) (*Ilustración 1*).

Si el ángulo tiene entre 90 y 180°, el agua no mojará la superficie (la cohesión es mayor a la adherencia). Se formarán gotas que se deslizarán por la superficie del muro: tendremos una fachada hidrófuga (*Ilustración 2*).

El concepto actual de rehabilitación demanda la protección de las superficies con productos que no formen película, que no alteren el aspecto estético original y que tengan un elevado grado de transpirabilidad. Por otro lado, el grado de penetración en el soporte debe ser máximo, siendo los más efectivos los tratamientos con productos al disolvente.



Ilustración 1 ▼

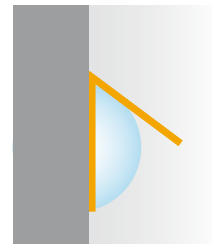
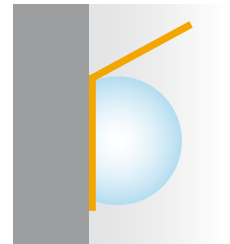


Ilustración 2 ▼



Impermeabilizar e hidrofugar

- **Impermeabilizar** una superficie es impedir que el agua la atraviese, revis-tiéndola con una película o cerrando sus poros.
- **Hidrofugar** una superficie es conseguir que el agua la moje con dificultad, mediante la transformación de su tensión superficial y sin alterar la estética del material. Esta operación se realiza, normalmente, sobre materiales po-rosos como ladrillo, piedra, etc. Por lo tanto, conviene hidrofugar cuando:
 - La superficie es vertical.
 - Los materiales son porosos (ladrillo, piedra, etc.)
 - No deseamos modificar la presencia ni las características (textura, color, transpirabilidad, etc.) ni las propiedades mecánicas del material tratado.

La zona derecha del ladrillo ha sido tratada con el hidrofugante Prosil. ►





Solución Beissier



PROSIL

- Hidrofugante al disolvente con resinas de siloxano en solución.
- Efecto perleante del agua en menos de 2 horas tras su aplicación.
- Totalmente transpirable al vapor de agua.
- No altera el aspecto original del soporte.
- Gran resistencia a sustancias alcalinas.
- Repintable.
- Idóneo como tratamiento complementario tras la aplicación de **Consolidante para piedra**. (Ver Información pág. 146)

Más información sobre este producto en pág. 170.

PROCESO DE TRABAJO

1. Asegurarse de que la superficie a tratar está completamente seca (tras trabajo con hidrolimpiadora esperar 3 días; tras lluvia 24 horas).

2. Producto listo al uso: aplicar directamente con brocha, rodillo o pistola, en una sola mano y a saturación (la hidrofugación será más efectiva cuanto mayor cantidad de producto pueda absorber el soporte). Sobre materiales muy porosos, aplicar una segunda mano cuando desaparezca el brillo de la primera. El secado se produce a las 12 horas de la aplicación.

La zona izquierda del ladrillo ha sido tratada con hidrofugante; la derecha permanece "en crudo". ▼



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



8

Regularización de absorciones

Estamos llegando al final de este comprometido y extenso trabajo que es rehabilitar correctamente una fachada.

Antes de proceder al acabado y decoración final del edificio, debemos aplicar nuevamente **productos consolidantes** sobre todas aquellas superficies reparadas con morteros y plastes. Sobre estos productos y su idoneidad en diferentes situaciones ya hemos tratado en el capítulo 4, pág. 57.

Ahora el objetivo no es otro que, como dice el título del capítulo, regularizar las absorciones; tenemos que lograr que el revestimiento final, una vez aplicado, seque de manera homogénea. Para ello, **el soporte a cubrir debe tener el mismo comportamiento (consistencia, absorción...) en toda la superficie de la fachada.**

Con este importante paso evitaremos algunos problemas que se producen habitualmente en las fachadas, como el aspecto mate que adquieren algunas reparaciones en contraste con la apariencia más sedosa del resto de la superficie.

La regularización de los soportes, un paso sencillo y de bajo costo, repercutirá decisivamente en el aspecto final de la rehabilitación.



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



9

Revestimiento final: pinturas

Es el momento de terminar el trabajo de rehabilitación, de aplicar el revestimiento final. El acabado definirá la apariencia estética de la fachada y estará directamente expuesto a todas las posibles agresiones externas. Al inicio de este manual encontramos una breve descripción de los componentes de una pintura y de los principales tipos de revestimiento. Ahora, trataremos de facilitar ciertos criterios de elección para saber cuál de nuestros materiales será el más apropiado para el acabado de la obra.

- 9.1. La apuesta de Beissier por la tecnología del **Siloxano**
- 9.2. Evolución de las pinturas de fachadas en el mercado español y Beissier
- 9.3. Pinturas al **Silixano Rugosas**
- 9.4. Pinturas al **Silixano Lisas**
- 9.5. Pinturas **Acrílicas Rugosas**
- 9.6. Pinturas **Acrílicas Lisas**
- 9.7. Revestimientos con alto grado de transpirabilidad al vapor de agua



9.0 ¿Se puede pintar una fachada en cualquier color?

Sí, pero la estabilidad cromática del color sometido a las inclemencias atmosféricas, tiene distinto comportamiento en función de:

- La **calidad y composición** de la pintura
- Los **pigmentos** empleados
- El **color elegido y la intensidad** de la tonalidad

La experiencia ha demostrado que la estabilidad a lo largo del tiempo en los tonos oscuros es más baja que la de los tonos claros y suaves. Es obvio. El color blanco puro refleja el 100% de la radiación solar y por tanto, su calor y energía, mientras que, el color negro intenso refleja el 0% de la radiación, absorbiendo internamente una alta temperatura y energía, la cual, acelera la modificación y degradación de los diferentes componentes químicos de la pintura, los pigmentos y el soporte.

Para que el prescriptor tenga la máxima información sobre cada color, la Carta de Colores Beissier incluye, después del número del tono de color (p.e. 31100), un valor que indica la reflexión del flujo luminoso por la superficie (p.e. 65). Así, un color claro estará entre 50 y 100 y uno oscuro por debajo de 30.

En edificación o decoración puede ser que el técnico necesite el contrapunto de tonos oscuros en algunos elementos o paños de pared, así como colores muy saturados para singularizar sus proyectos. Es importante que sepa que los oscuros con valores inferiores a 30 sobrecalentarán el soporte en exposición prolongada al sol. (Por ello recomendamos utilizar dichos tonos oscuros en una pequeña proporción de la superficie total de la fachada).

En pintura mural o restauración arquitectónica, puede ser necesario disponer de colores oscuros para determinados dibujos u ornamentaciones artísticas. Las pinturas siloxánicas han hecho un esfuerzo por garantizar también los colores muy absorbentes, por ello se han incorporado en la Carta de Colores, para responder a los requerimientos de todos los profesionales

La arquitectura tradicional también tiene sus reglas cromáticas, así será fácil encontrar tonos terrosos (ocres, rojizos, sienas) en las fachadas de los centros históricos, con un acabado mate y el tono irregular y discontinuo. Las pinturas siloxánicas se adaptan perfectamente en estos entornos ya que los pigmentos utilizados siempre son óxidos minerales y los acabados mate mineral. Con ellas también se pueden realizar veladuras y patinados para conseguir transparencias y colores naturales que armonicen con entornos históricos y materiales artesanales.



9.1 La apuesta de Beissier por la tecnología del **Siloxano**

Las pinturas de resina de silicona (o siloxano), son sistemas de recubrimiento que brindan ventajas decisivas, tanto en la primera aplicación como en obras de rehabilitación o restauración.

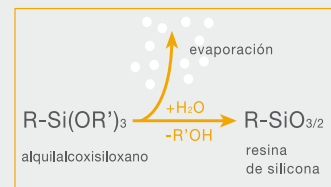
La singular combinación de las propiedades especiales de los revestimientos minerales y los ligados con resina sintética, confiere una protección duradera y eficaz a las fachadas.

Desde el punto de vista químico, las resinas siloxánicas pertenecen al grupo intermedio entre las sustancias inorgánicas y las orgánicas puras. Se forman por policondensación de silanos. De esta reacción resultan siloxanos poliméricos viscosos y sólidos (resinas líquidas y sólidas), solubles en solventes orgánicos. Estas resinas de silicona (no confundir con aceites de silicona, sustancias que, añadidas a pinturas crean serios problemas), que son prácticamente resinas de metilsilicona, son los ligantes en las pinturas y los revocos siloxánicos.

Las pinturas siloxánicas poseen las propiedades positivas de los recubrimientos minerales y de los recubrimientos de resinas sintéticas (pinturas plásticas), dando lugar a un sistema superior en todos los aspectos.

Ventajas de la pintura Siloxánica

- Gran durabilidad.
- Repelencia a la suciedad.
- Repelencia al agua.
- Resistencia a la intemperie.
- Gran permeabilidad al vapor.
- Resistencia a la luz y colores estables.
- Sin disolventes (base agua).
- Acabado mineral.
- Fácil trabajabilidad (manual o mecánica).
- Alto poder de cubrición.
- Ausencia de tensiones.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Resistencia al calor.



Por lo que se refiere al tipo de transpirabilidad e impermeabilidad que poseen los materiales siloxánicos, de manera diferente a otros revestimientos, queda representado en este diagrama:

Superficie impermeable **no transpirable**

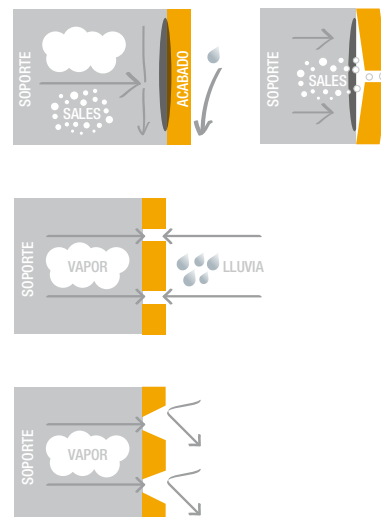
El vapor de agua, junto con las sales que arrastra, busca un punto débil por el que salir al exterior, dando lugar a manchas de humedad, ampollas y desconchados.

Superficie impermeable **transpirable no Siloxánica**

La presión ejercida por el aire y el vapor de agua en el exterior tienden a igualarse, debido a la forma cilíndrica del microporo. La superficie es más o menos impermeable, pero el soporte no libera la totalidad del vapor de agua, que queda quieto, dando lugar a problemas de humedad en el interior.

Superficie impermeable **transpirable Siloxánica**

La presión del vapor de agua supera a la exterior, por la formación cónica del microporo (efecto Venturi). La superficie libera totalmente la humedad de capilaridad proveniente del interior. Al salir, el vapor arrastra la suciedad que se deposita sobre el revestimiento, manteniendo la fachada limpia más tiempo. Además, por las propias características del siloxano, se crea una película hidrofugante, que repele el agua de lluvia.



9.2 Evolución de las pinturas de fachadas en el mercado español y en Beissier

	Pinturas de fachadas más populares nacionales e internacionales	Pinturas Beissier
Años 40	- Comienzan a aparecer productos en base siliconas, poliuretanos, epoxis, etc. - Pinturas en base a caseína y otros ligantes animales y vegetales.	
Años 50	Nace la 1ª generación de resinas de Pliolite.	Lanzamiento al mercado de Fisbo, pintura en base caseína y latex.
Años 60	- Desarrollo de las primeras resinas acrílicas. - Pinturas plásticas en dispersión de copolímeros vinílicos, acrílicos, acrílicas puras, estireno acrílicas...	- Lanzamiento de Lisomat, primera pintura plástica vinílica. - Nace Granotex, primera pintura de fachadas en dispersión de copolímeros acrílicos.
Años 70	- Boom de la construcción en España. 1er sistema de pinturas de silicato modificado en emulsión orgánica. Muy popular en Alemania.	- Nace Lisselith, primera pintura al Pliolite de Beissier. - Nace Lisotex, pintura vinílica para fachada.
Años 80	- Decae la construcción. - Comienza el auge de la rehabilitación de fachadas. - Se comercializan en España los estucos a la cal. - Pinturas de resinas de Pliolite.	- Abandono del Pliolite. Nacen las resinas en base Siloxano. 1988: Nace Missil, primer revestimiento de fachadas en base Siloxano.
Años 90	Gran explosión de oferta de color en pinturas.	1995: Lanzamiento Betaplast TE, al Siloxano. 1996: Nace Granocryl (mortero fluido), al Siloxano. 1999: Nace Betaelastic al Siloxano.
A partir año 2000	- Comienzan a popularizarse los revestimientos al siloxano. - Pinturas de resinas al siloxano.	2000: Lanzamiento de Lotusan, primer revestimiento al Siloxano con "efecto loto". 2003: Lanzamiento Lisomat Hormigón, al Siloxano. 2011: Lanzamiento Revoco Decorativo Granocryl BRA SL15/07

Clasificación Pinturas Beissier

Pinturas al Siloxano Rugosas

	 Repintado	 Consumo	 Espesor	
· Revocos Decorativos Granocryl BRS SL07 / BRS SL15	 24h	 2-3 kg / m ²	 1,5-2 mm	pág. 122
· Betaplast TE	 24h	 3-6 m ² / L / kg		pág. 124
· Fondo Pétreo				pág. 122

Pinturas al Siloxano Lisas

· Betaelastic	 24h	 4-8 m ² / L / mano		pág. 125
· Lisomat Hormigón	 4-6h	 8-10 m ² / L / mano		pág. 126
· Missil	 4-6h	 8-10 m ² / L / mano		pág. 127
· Lotusan	 4-6h	 6-10 m ² / L / mano		pág. 128

Pinturas Acrílicas Rugosas

· Revocos Decorativos Granocryl BRA SL07 / BRA SL15	 24h	 2-3 kg / m ² / mm	 1,5-2 mm	pág. 132
· Revestimiento Renovador Monocapa	 24h	 4-8 m ² / L / mano		pág. 133
· Lisotex	 4-6h	 4-5 m ² / L / mano		pág. 134
· Betaplast Rugoso	 24h	 1-2 m ² / L / mano		pág. 135

Pinturas Acrílicas Lisas

· Betaplast RE	 24h	 4-8 m ² / L / mano		pág. 136
· Isolfix Ambientes Húmedos	 12-24h	 5-6 m ² / L / mano		pág. 137

9.3 Pinturas al **Siloxano Rugosas**

Sistema Granocryl: **Fondo Pétreo + Revestimiento decorativo Granocryl**



GRANOCRYL FONDO PETREO + REVOCO DECORATIVO GRANOCRYL BRS SL15/SL07

- **Revestimiento pétreo flexible al siloxano**, ligado a la aplicación previa de una imprimación texturada coloreada.
- Para efectuar acabados de diferentes calidades decorativas: gota, gota planchada, fratasado (este último de aspecto muy similar al mortero monocapa).
- Acabado mate.
- Aplicable sobre hormigón, mortero Portland, fibrocemento y sin problema alguno sobre soportes pintados bien adheridos.
- Flexible y con suficiente **elasticidad** para soportar microfisuras del enfoscado.
- **Dureza y durabilidad extraordinaria. Repele la suciedad.**
- Impermeable al agua de lluvia.
- Transpirable. Permeable al vapor de agua y CO₂.
- Fácil aplicación. Se talocha o fratasa directamente, sin esperar. Proyectable.
- **Amplia carta de colores:** más de 600.
- Homogeneidad en las tonalidades. No se producen diferencias de color.
- Repintable.

Más información sobre este producto en pág. 149, 181.



Proceso de trabajo



1. Aplicación del **Fondo Pétreo** (ver pág. 149) coloreada con la misma referencia de color escogida para el acabado final. La podemos aplicar a brocha ó rodillo con una dilución del 10 al 20 % en agua. Secado de 4 a 6 horas, según ambiente.

2. Aplicar el Revoco Decorativo con llana o pistola. **Con pistola:** usar una pistola de proyección de “gotelé” (boquilla 6-8mm y presión $\pm$ 2kg/cm). Evitar la acumulación de producto por zonas, pues se apreciarían alteraciones del color y la textura. Mantener la pistola perpendicular al soporte y a una distancia constante. Pulverizar con movi-

mientos circulares y realizar una carga homogénea. **Con llana:** dar un espesor uniforme de 1.5 a 2mm.

3. Para el acabado, se puede dejar tal y como lo hemos aplicado (acabado gota), se puede chafar con espátula de plástico (acabado gota chafada) o se puede fratar con llana de plástico o fibra de carbono (acabado fratasado)

4. Acabado final.

9.3 Pinturas al **Siloxano Rugosas**

Revestimiento elástico siloxánico texturado: **Betaplast TE**



BETAPLAST TE

Revestimiento **elástico rugoso al siloxano** en base acuosa de acabado mate, especialmente diseñado para la **decoración de fachadas** así como el tratamiento de **fisuras e imperfecciones** en superficies verticales. Por su resistencia al envejecimiento y a la intemperie su aplicación es ideal en aquellos edificios que están en zonas de polución.

- **Pintura rugosa elástica al siloxano**, para puentear pequeñas fisuras y ocultar imperfecciones del paramento.
- **Muy resistente al roce y al envejecimiento**. Repelle la suciedad.
- **Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor de agua**.
- Acabado mate. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.
- Rugosa. Mínima pegajosidad.
- Con certificado GEOCISA de Idoneidad Técnica.

Más información sobre este producto en pág. 172.



9.4 Pinturas al **Siloxano Lisas**

Revestimiento elástico siloxánico liso: **Betaelastic**



BETAELASTIC

Revestimiento **al siloxano** elástico en base acuosa, especialmente diseñado para la **decoración y protección de fachadas con grietas y fisuras**. Por su resistencia al envejecimiento y a la intemperie su aplicación es ideal en aquellos edificios que se encuentran en zonas propensas a polución.

- Pintura elástica lisa al siloxano, con capacidad de puenteo de fisuras de hasta 0,3 mm
- Muy resistente al roce y al envejecimiento. Repelle la suciedad.
- Gran cubrición. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.
- Posee certificado GEOCISA.

Más información sobre este producto en pág. 171.



9.4 Pinturas al **Siloxano Lisas**

Revestimiento siloxánico para la protección del hormigón: **Lisomat Hormigón**



LISOMAT HORMIGÓN

Pintura al siloxano, especialmente formulada para la **protección** del hormigón contra la **carbonatación**. Crea una barrera contra la penetración de los gases ácidos y de la lluvia, permitiendo que el hormigón conserve su alcalinidad el mayor tiempo posible, evitando así la corrosión de las armaduras.

- Pintura acrílica al siloxano en base acuosa.
- Proporciona una gran protección contra la carbonatación.
- Baja permeabilidad al CO₂.
- Hidrofugante e impermeable al agua.
- Transpirable, permeable al vapor de agua.
- Resistente al roce y al envejecimiento.
- Gran poder de cubrición.
- Acabado mate, en color gris hormigón y blanco.

Más información sobre este producto en pág. 176.



Revestimiento Siloxánico: **Missil**



MISSIL

Pintura al siloxano muy cubriente, especialmente diseñada para la protección y decoración de fachadas. Por su **resistencia al envejecimiento y a la intemperie** su aplicación es ideal en aquellos edificios que se encuentran en zonas muy expuestas a la polución.

- Muy resistente al roce y al envejecimiento. Repele la suciedad.
- Resistente al ampollamiento
- Impermeable al agua de lluvia. Hidrófuga
- Permeable al vapor de agua y al CO₂.
- Gran cubrición.
- Acabado mate sedoso. Blanco y colores bajo pedido con carta de más de 600 colores.
- Posee Certificado GEOCISA de Idoneidad Técnica.

Más información sobre este producto en pág. 180.



9.4 Pinturas al **Siloxano Lisas**

Revestimiento micro-siloxánico autolimpiable: **Lotusan**



Lotusan la lluvia arrastra la suciedad de las fachadas

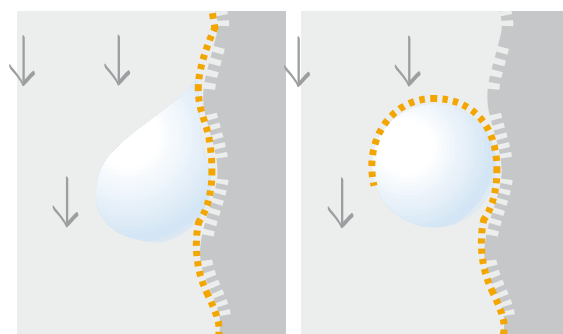
- Fachadas **permanentemente secas y limpias**
- Impide que las algas y los musgos se desarrollen
- **Protección óptima** para zonas muy expuestas a la intemperie



LOTUSAN

Pintura a base de una emulsión de resina de micro-silicona en dispersión.

- Crea superficies de un aspecto muy mineral, muy mate.
- De aplicación sobre todo tipo de pinturas y sobre todo tipo de soportes que precisen de un revestimiento muy transpirable: morteros monocapas, piedras calizas, areniscas, obra vista, cemento, encalados, estucos de cal...
- Capacidad de limpieza de la suciedad de la fachada tras la lluvia, gracias al efecto "flor de Loto" (Lotus-Effekt®): el agua forma un perleo en la superficie, no moja la fachada y arrastra en su tránsito las partículas que encuentra.



Gracias al "efecto loto", la suciedad ambiental no se adhiere a la fachada y el agua de lluvia no la humedece. Al caer el agua, arrastra consigo la suciedad, débilmente adherida, y limpia la fachada.

- **Lotusan** crea sobre la fachada una microestructura superficial totalmente nueva e hidrófuga, reduciendo la superficie de contacto para las partículas de suciedad y agua en más del 90%.

Las perlas formadas por el agua de la lluvia arrastran consigo las partículas de suciedad que sólo están adheridas de manera superficial.

- No lleva aditivos biocidas, pero por sus características (no retención de suciedad ni humedad) evita que se formen algas u hongos.
- La máxima efectividad autolimpiadora de **Lotusan** se alcanza a partir de los 24 días de su aplicación.
- Repintable con todo tipo de pinturas (no presenta problemas de adherencia).

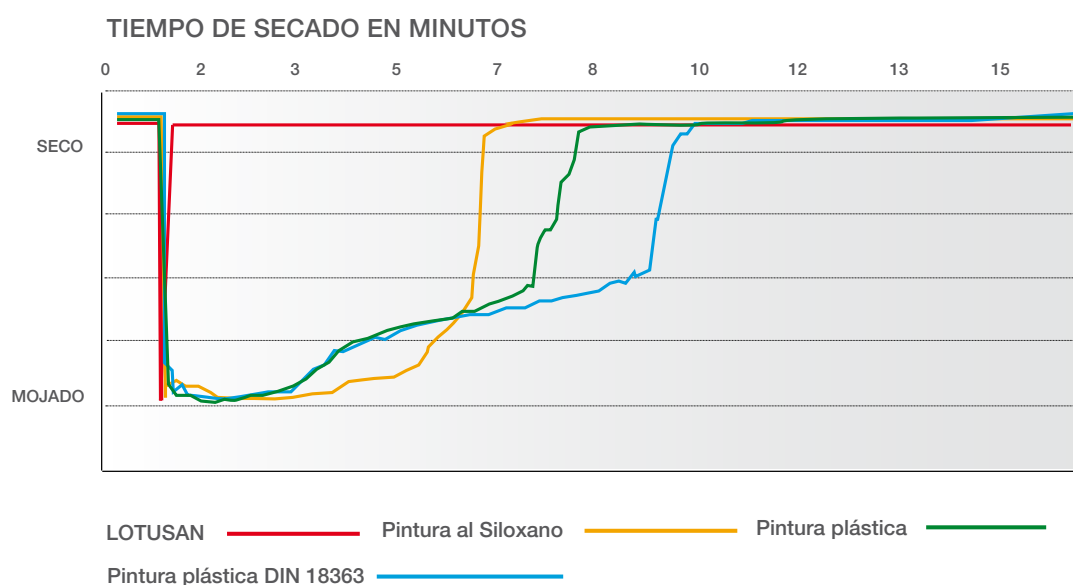
Más información sobre este producto en pág. 179.



9.4 Pinturas al **Siloxano Lisas**

Revestimiento micro-siloxánico autolimpiable: **Lotusan**

**Comportamiento de distintas superficies pintadas
Después de haber sido rociadas con agua**

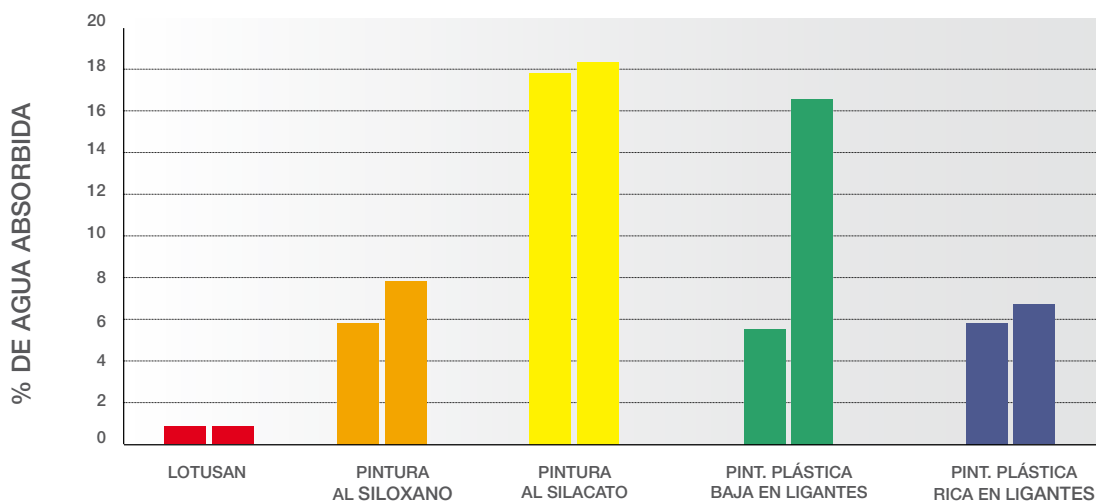


Resultado: una fachada tratada con **Lotusan**
seca inmediatamente después de finalizar la lluvia.

Estudios realizados por el INSTITUTO FRAUNHOFER. HOLZKIRCHEN Instituto para
Pigmentos y Esmaltes. Stuttgart.

Grado de absorción del agua

Experimentado por diferentes recubrimientos, tras 6 días de inmersión



Prueba efectuada sobre dos pinturas diferentes de cada grupo



Resultado: la baja absorción de agua de **Lotusan** minimiza el hinchamiento y contracción de la película de pintura.

Estudios realizados por el INSTITUTO FRAUNHOFER. HOLZKIRCHEN Instituto para Pigmentos y Esmaltes. Stuttgart.

9.5 Pinturas **Acrílicas Rugosas**

Sistema Granocryl: **Fondo pétreo + Revestimiento decorativo Granocryl**



GRANOCRYL FONDO PETREO + REVOCO DECORATIVO GRANOCRYL BRA SL15/SL07

- **Revestimiento pétreo flexible**, ligado a la aplicación previa de una imprimación texturada coloreada.
- Para efectuar acabados de diferentes calidades decorativas: gota, gota planchada, fratasado (este último de aspecto muy similar al mortero monocapa).
- Acabado mate.
- Aplicable sobre hormigón, mortero Portland, fibrocemento y sin problema alguno sobre soportes pintados bien adheridos.
- Flexible y con suficiente **elasticidad** para soportar microfisuras del enfoscado.
- **Dureza y durabilidad extraordinaria. Repele la suciedad.**
- Impermeable al agua de lluvia.
- Transpirable. Permeable al vapor de agua y CO₂.
- Fácil aplicación. Se talocha o fratasa directamente, sin esperar. Proyectable.
- **Amplia carta de colores:** más de 800.
- Homogeneidad en las tonalidades. No se producen diferencias de color.
- Repintable.

Más información sobre este producto en pág. 149, 182.



Revestimiento elástico acrílico texturado para aplicar sobre morteros monocapa: **Revestimiento Renovador Monocapa**



REVESTIMIENTO RENOVADOR MONOCAPA

Revestimiento **elástico** pétreo en base acuosa, especialmente diseñado para subsanar los **defectos** que presentan fachadas revestidas con **morteros monocapa**: carbonataciones, cambios de color, suciedad, fisuras, etc.

- Tras el acabado, **no confiere al monocapa un aspecto de “repintado”**.
- Flexible y con suficiente elasticidad para soportar microfisuras de mortero.
- Resistente **a la intemperie y a la suciedad**.
- Impermeable al agua. Permeable al vapor de agua y al CO₂.
- Texturado.
- **Homogeneidad en las tonalidades**. No se producen diferencias de color.
- Amplia carta de colores, más de **800** colores.

Más información sobre este producto en pág. 183.



9.5 Pinturas **Acrílicas Rugosas**

Revestimiento acrílico pétreo: **Lisotex**



LISOTEX

Pintura plástica pétreo en base acuosa, especialmente diseñada para la protección y decoración de fachadas, dejando un acabado similar a los acabados de construcción.

- Pintura en base a resinas acrílicas especiales.
- Resistente a la intemperie y la suciedad.
- Acabado mate ligeramente texturado.
- Blanco. Disponible en carta de 800 colores.
- Posee "Certificado de Idoneidad Técnica" emitido por el "Laboratorio Central de Estructuras y Materiales" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Más información sobre este producto en pág. 178.



Revestimiento pétreo acrílico

Betaplast rugoso



BETAPLAST RUGOSO

Revestimiento pétreo en base acuosa, de acabado mate rugoso, especialmente diseñado para la decoración de fachadas y paredes interiores. Por su acabado texturado permite realizar diferentes decoraciones, además de eliminar y disimular las imperfecciones del soporte.

- Pintura **pétreo** compuesta de copolímeros acrílicos modificados.
- Acabado mate.
- Ideal **para eliminar y ocultar las imperfecciones**, gracias a su textura rústica.
- Alta resistencia al desgaste y al roce.
- Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor de agua.
- Resistente al álcali.
- Blanco y disponible en colores bajo pedido: carta de más de 700 colores.
- Posee la certificación GEOCISA.

Más información sobre este producto en [pág. 174](#).



9.6 Pinturas **Acrílicas Lisas**

Revestimiento elástico acrílico liso: **Betaplast RE**



BETAPLAST RE

Pintura elástica en base acuosa, especial para la decoración de fachadas con grietas y fisuras.

- Pintura lisa **elástica**. Puede puentear fisuras de hasta 0,3 mm, si se aplica el micraje apropiado.
- Bajo índice de "tacking" (pegajosidad) una vez seca.
- **Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor** de agua.
- Acabado satinado leve. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 800 colores.
- Con certificado GEOCISA de Idoneidad Técnica.

Más información sobre este producto en pág. 173.



Revestimiento microporoso al disolvente: **Isofix Ambientes Húmedos**



ISOLFIX AMBIENTES HÚMEDOS

Pintura gelificada para decoración y protección, especialmente indicada para **su uso en lugares con elevada tasa de humedad ambiental**.

- Pintura de resinas polimerizadas en disolvente isoparafínico (sin olor).
- Aplicable sobre soportes ligeramente húmedos (hasta 17 % de humedad).
- Aplicable en condiciones extremas (-20° a +40 °C)
- Gran capacidad de adherencia sobre superficies difíciles: vidrio, cerámica vitrificada, gres...
- Impermeable al agua. Buen regulador de fondos. Microporoso, transpirable al vapor de agua.
- Acabado mate sedoso, en blanco no coloreable.
- Ejerce una tensión prácticamente nula sobre la superficie que se aplica.

Más información sobre este producto en *pág. 175*.



9.7 Revestimientos con alto grado de **transpirabilidad al vapor de agua**

Son revestimientos Beissier dotados con una especial capacidad para soportar el paso de la humedad contenida en los soportes.

Para ser más gráficos, si una pared enyesada no debe ser pintada hasta que su grado de humedad descienda del 5%, estas pinturas pueden ser aplicadas con una humedad de hasta un 10-17%, sin verse perjudicadas.

El requisito más importante para una buena transpirabilidad al vapor de estas pinturas será, de todos modos, que el soporte esté bien preparado y seco: si el anclaje de la pintura es perfecto, ésta permitirá el tránsito del vapor de agua en unos porcentajes muy elevados.



Listado de pinturas con alto grado de transpirabilidad al vapor de agua

Revestimiento microporoso al disolvente:

Isolfix Ambientes Húmedos

Pintura especial para fachadas en zonas de gran humedad o con temperaturas extremas (-20°C a +40°C). (ver pág. 175)

Revestimiento siloxánico para la protección del hormigón:

Lisomat Hormigón

Protege contra la carbonatación y la decoración de piezas de hormigón. (ver pág. 176)

Revestimiento siloxánico:

Missil

Decora y protege a la vez, siendo permeable al vapor de agua y CO², hidrófuga e impermeable al agua. (ver pág. 180)

Revestimiento micro-siloxánico autolimpiable:

Lotusan

Mantiene las fachadas secas y limpias, gracias al efecto de autolimpieza después de la lluvia. (ver pág. 179)



1
Análisis y diagnóstico
de la fachada

2
Posibles trabajos previos
a la rehabilitación

3
Desinfección, limpieza
y saneamiento

4
Consolidación e
imprimación

5
Reconstrucción, recrecidos
y enfoscados



10

Productos Beissier

- 10.1. Desinfectantes y limpiadores
- 10.2. Consolidantes e Imprimaciones
- 10.3. Complementos
- 10.4. Morteros
- 10.5. Hidrofugantes
- 10.6. Revestimientos finales - pinturas



10

Los productos Beissier, de la A a la Z

Banda de Estanqueidad	155
Betaelastic	171
Betaplast TE	172
Betaplast RE	173
Betaplast Rugoso	174
Cintaplast	155
Consolidante al agua para Piedra	147
Consolidante para Piedra	146
Deltafix	147
Fixacryl	148
Fondomur	148
Fondo pétreo	149
Fungistop	144
Hydrogrund	150
Isofix Ambientes Húmedos	137
Limpión	145
Lisomat Hormigón	176
Lisomat Stop Goteras	177
Lisotex	178
Lotusan	179
Masilla de Estanqueidad	156
Masilla elástica BMaE SL05	157
Minoxil	144
Missil	180
Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G	159
Mortero Alisado BMA 4502	158

Mortero Base Recrecido BMB 18015	160
Mortero Impermeabilizador BME 18002 / BME 180L	162
Mortero Impermeable Reparación BMA 3005	163
Mortero Fijación Anclaje BME 1005	161
Mortero Reparador BMA 12003	164
Mortero Reperfilado Reparación BMB 6012	165
Mortero Revoco Placas BMB 12012	166
Mortero Tendidos BMA 4505	167
Multiflex	168
Multilimpiador de Fachadas	145
Nivelpol AR	150
Prosil	170
Regulafix	154
Revestimiento Renovador Monocapa	183
Revoco decorativo Granocryl BRS SL15/07	181
Revoco decorativo Granocryl BRA SL15/07	182
Revoco plástico BR SL03	169
Todo Terreno	152
Todo Terreno al agua	153
Velo de revestimiento	156
Wikulac	154

10

Índice
de productos**10.1 Desinfectantes y limpiadores**

Fungistop	144
Limpión	145
Minoxil	144
Multilimpiador de Fachadas	145

10.2 Consolidantes e Imprimaciones

Consolidante al Agua para Piedra	147
Consolidante para Piedra	146
Deltafix	147
Fixacryl	148
Fondomur	148
Fondo Pétreo	149
Hydrogrund	150
Nivelpol AR	151
Regulafix	153
Todo terreno	152
Todo terreno al agua	153
Wikulac	154

10.3 Complementos

Banda de Estanqueidad	155
Cintaplast	155
Masilla de estanqueidad	156
Velo de Revestimiento	156

10.4 Morteros

Masilla Elástica BMaE SL05	157
Mortero Alisado BMA 4502	158
Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G	159
Mortero Base Recrecido BMB 18015	160

Mortero Fijación Anclaje BME 1005	161
Mortero Impermeabilizador BME 18002 / BME 180L	162
Mortero Impermeable Reparación BMA 3005	163
Mortero Reparador BMA 12003	164
Mortero Reperfilado Reparación BMB 6012	165
Mortero Revoco Placas BMB 12012	166
Mortero Tendidos BMA 4505	167
Multiflex	168
Revoco plástico BR SL03	169

10.5 Hidrofugantes

Prosil	170
--------	-----

10.6 Revestimientos finales - pinturas

Betaelastic	171
Betaplast TE	172
Betaplast RE	173
Betaplast Rugoso	174
Isolfix Ambientes Húmedos	175
Lisomat Hormigón	176
Lisomat Stop Goteras	177
Lisotex	178
Lotusan	179
Missil	180
Revoco decorativo Granocryl BRS SL 15/07	181
Revoco decorativo Granocryl BRA SL 15/07	182
Revestimiento Renovador Monocapa	183

10.1 Desinfectantes y limpiadores



Fungistop



1 L / Referencia 927

5 L / Referencia 926

Campos de aplicación

Solución desinfectante para tratar superficies afectadas por microorganismos, mohos y esporas, a los que elimina por completo. Una vez desinfectada la superficie, recomendamos recubrirla con **Fungistop** u otra pintura fungicida. Aplicable **sobre todo tipo de superficies**: pinturas, plásticas, esmaltes, revocos, fibrocemento, cemento, yeso...

Características y ventajas

Extraordinaria acción desinfectante sobre todo tipo de bacterias. Alto poder fungicida y algicida. Su efecto se mantiene en el tiempo. Gran penetración en el soporte. Sobre todo tipo de superficies. No decolora. Limpia y desinfecta (contiene detergente). Producto listo al uso. Al agua. Uso exterior e interior.

Ver utilización de este producto en las págs. 35 y 49.

Producto

Composición	► Preparado biocida en fase acuosa
Diluyente	► Listo al uso
Peso Específico	► Aprox. 1 g / cc
Color	► Transparente

Aplicación

Herramienta	► Brocha, esponja o pistola pulverizada
Limp. herramienta	► Agua
Rendim. Teórico	► 4-5 m ² / L, según tipo de soporte
Secado	► Según condiciones ambientales
Pintable	► Después de seco



Minoxil



500 ml / Referencia 836

Campos de aplicación

Para desincrustar, eliminar y frenar la aparición de óxido sobre superficies metálicas tales como: muebles de jardín, balcones, verjas, barandillas, enrejados, bisagras, lámparas, embarcaciones, etc. De utilización, imprescindible, antes de aplicar un antioxidante. Como preparación de fondos de hierro, acero, zinc y galvanizado antes de la utilización de la imprimación multiuso **Todo Terreno**.

Características y ventajas

Disuelve el **óxido** y frena la oxidación, penetrando en gran profundidad en los poros. Elimina la **cal** incrustada. Afloja las piezas bloqueadas por el óxido.

Ver utilización de este producto en la pág. 54.

Aplicación

Herramienta	► Brocha, o pincel
Limp. herramienta	► Agua
Secado	► Según condiciones ambientales

Producto

Composición	► Ácido fosfórico >25 %
Diluyente	► Listo al uso
Peso Específico	► Aprox. 1,3 g / cc
Color	► Verde



Multilimpiador de Fachadas



15 L / Referencia **60850**

Campos de aplicación

Detergente universal no agresivo especial para la limpieza de todo tipo de fachadas de piedra; piedra arenisca, caliza, natural, esculpida... y mármol, pintura, edificios históricos.

Características y ventajas

Limpiador muy eficaz no agresivo. Exento de fosfatos, debido a su PH neutro (7) no es agresivo con ningún material. Destruye los depósitos de carbón, sulfatos y distintos contaminantes que se adhieren a la piedra. Biodegradable, respetuoso con el medio ambiente.

Ver utilización de este producto en la pág. 52.

Producto

Base del ligante	► Mezcla de tensioactivos
Diluyente	► Agua
Forma	► Gel
Color	► Translúcido
pH	► 7
Exento de APE	

Aplicación

Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Herramienta	► Cepillo, brocha o pistola a baja presión
Limpieza herramienta	► Agua
Tiempo de trabajo	► 12 horas



Limpión



1 L / Referencia **4355**

Campos de aplicación

Limpiador manchas de pintura en de manos, útiles de trabajo y ropa, de manchas de pintura fresca. Desengrasante de superficies metálicas. Eliminable con agua.

Características y ventajas

Excelente poder limpiador de manchas de pintura plástica, esmalte fresco, grasa, restos de cola, resto de espuma de poliuretano fresca, etc. Una vez disuelta la mancha se elimina con agua. No irrita ni reseca la piel.

Ver utilización de este producto en la pág. 53.

Producto

Base	► Destilado de petróleo modificado
Diluyente	► Agua
Densidad	► 0,9 ± 0,05 g / cc
Consistencia	► Líquido
Color	► Incoloro

10.2 Consolidantes e imprimaciones



Consolidante para Piedra



5 L / Referencia **60776**

Campos de aplicación

Consolidante - mineralizante basado en silicato de etilo en alta concentración especialmente diseñado para reforzar, endurecer y consolidar superficies de piedra caliza, calcárea, arenisca o piedra artificial creada con **Mortero antihumedad rehabilitador BME 4508A/4508G**. Así mismo, es ideal para consolidar revocos en base cemento-cal que presentan falta de cohesión debido, principalmente, a la pérdida de los aglutinantes carbonatados que produce la contaminación atmosférica (lluvia ácida). De uso exterior e interior.

Características y ventajas

Excelente poder consolidante y endurecedor. Poder de penetración de hasta **10 cm**. Permeable al vapor de agua y CO₂. Incoloro. Conserva el aspecto original del soporte.

Ver utilización de este producto en las pág. 63.

Producto	
Base del ligante	► Éster de ácido silicio
Fase	► Solvente
Forma	► Líquido
Color	► Incoloro
Densidad	► 0,9 ± 0,05 g / cc
Coefficiente de absorción de agua	► 1,7 10 ⁻³ ml / min cm ²

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5° C y 30° C
Herramienta	► Brocha o pistola de pulverización
Limpieza herramienta	► Limpiador Limpión o disolventes nitrocelulósicos o aromáticos, justo después de usar
Tiempo de trabajo	► 45 minutos a 20 °C
Consumo teórico	► 0,5-15 L / m ² , variable según el estado y absorción del soporte
Consumo en función de la penetración	► 5 mm: 0,5 L / m ² 10 mm: 0,8 L / m ² 6 cm: 5 L / m ²
Secado	► 3-5 días, variable según condiciones climáticas



Deltafix



5L / Referencia **60774**

25L / Referencia **60779**

Campos de aplicación

Imprimación, sellador incoloro en medio disolvente isoparafínico, especialmente diseñado para fijar, endurecer y cohesionar los fondos pulvulentos tanto en el exterior como en el interior. De aplicación universal sobre pinturas plásticas, hormigón visto y mortero, cemento, calizas, yeso, antiguas superficies pintadas al silicato o viejas pinturas en emulsión y gres cerámico. Por su falta de olor, su uso está especialmente indicado para interiores.

Características y ventajas

Sella, endurece y cohesiona los fondos tratados. Regulariza la absorción del soporte y logra una excelente adherencia y mayor rendimiento por m² de los acabados posteriores. No agresivo con pinturas antiguas (vinílicas, acrílicas, etc.). Gran poder de penetración. Resistente al alcalí. Transpirable. Fácil aplicación. Listo al uso. Sin olor. Incoloro.

Ver utilización de este producto en las págs. 36 y 61.

Producto

Ligante	▶ Resina acrílica en solución
Diluyente	▶ Listo al uso
Densidad	▶ Aprox. 0,9 g / cc
Consistencia	▶ Líquido
Color	▶ Incoloro
Olor	▶ Sin olor

Aplicación

Temperatura aplicación	▶ Entre 5° C y 30° C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo de lana
Limpieza herramienta	▶ Limpión de Beissier o disolventes nitrocelulósicos o aromáticos
Rendim. Teórico	▶ 6 m ² / L, según porosidad del soporte
Secado al tacto	▶ 30 minutos
Pintado de la superficie	▶ 24 horas



Consolidante al agua para piedra



10 L / Referencia **04184**

Campos de aplicación

Endurece y solidifica los materiales naturales y artificiales que tengan poder absorbente. Tratamiento y consolidación de materiales pétreos. Rehabilitación de piedra en edificios antiguos. Consolidación de hormigón y morteros de cemento.

Características y ventajas

La reacción de solidificación se realiza en presencia de humedad y con el ácido carbónico del aire, el ácido silícico reacciona con el sustrato siendo el producto de reacción insoluble en agua y compatible con el material de obra.

Incoloro. Conserva el aspecto original del soporte. Conserva la transpirabilidad del material y reduce su capacidad de absorción de agua. Mejora la resistencia a la abrasión superficial. Resiste a los microorganismos, al calor y a los ácidos. Gran poder de penetración. No inflamable. No tóxico.

Ver utilización de este producto en las pág. 64.

Producto

Base del Ligante	▶ Sal de ácido silícico
Fase	▶ Agua
Forma	▶ Líquido
Color	▶ Incoloro
Densidad	▶ 1,15 ± 0,05 g / cc
pH	▶ Aprox 11,5

Aplicación

Temperatura aplicación	▶ Entre 5° C y 30° C
Herramienta	▶ Brocha o pistola de pulverización
Limpieza Herramienta	▶ Agua
Consumo Teórico	▶ 10-12 m ² / L Variable según el estado y absorción del soporte

10.2 Consolidantes e imprimaciones



Fixacryl



1 L / Referencia 911

5 L / Referencia 1164

Campos de aplicación

Imprimación de uso exterior e interior especialmente diseñada para fijar y sellar fondos de cemento, yeso, perlita, temple, cal, etc. Este producto también se puede aplicar sobre soportes pintados para obtener acabados impermeables y lavables de aspecto satinado brillante.

Características y ventajas

Uso exterior e interior. Sella y endurece los fondos tratados. Regulariza la absorción del soporte y logra una excelente adherencia y mayor rendimiento por m² de los acabados posteriores. Resiste al álcali. Transpirable e impermeable.

Ver utilización de este producto en la pág. 67.

Producto	
Ligante	► Copolímeros acrílicos modificados
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,06 ± 0,05 g / cc
Consistencia	► Emulsión fina
Color	► Blanco
Brillo	► Aspecto mate / semi mate, según absorción

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5° C y 30° C
Herramienta	► Brocha, rodillo o pistola Airless
Limpieza herramienta	► Agua
Rendim. Teórico	► 50 m ² / L, diluido y según soporte
Secado al tacto	► 20 min, según condiciones ambientales
Pintado de la superficie	► 24 h, según condiciones climáticas



Fondomur



18 kg / Referencia 3825

Campos de aplicación

Puente de adherencia para facilitar el anclaje de morteros de cemento y/o yeso, pinturas o revestimientos plásticos, poliestireno, en muros y techos.

Características y ventajas

Se logra una excelente adherencia de morteros sobre soportes lisos y poco absorbentes. Adhiere sobre fondos con cierto grado de humedad. Imprimación acrílica al siloxano texturada de grano medio de 1,5 mm Mono-componente.

Color : Verde.

Ver utilización de este producto en la pág. 71.

Producto	
Ligante	► Resinas acrílicas al siloxano modificadas
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,5 ± 0,05 g / cc
Apariencia	► Cremosa
Color	► Verde
Granulometría	► Máximo 2 mm

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Herramienta	► Brocha o rodillo de lana
Limpieza Herramienta	► Agua
Consumo Teórico	► 300 g / m ² según dilución y tipo de soporte
Secado al tacto	► 20-30 min, según condiciones ambientales
Recubrible	► 1-12 horas, según condiciones ambientales



Fondo Pétreo



25 kg / Referencia **según color**

Campos de aplicación

Imprimación acrílica pigmentada al agua, de aplicación **exterior e interior**, especialmente diseñada para consolidar, impermeabilizar, asegurar la consistencia y regularizar el fondo antes de aplicar revestimientos como el **Revestimiento decorativo Granocyl BRA SL07 / BRA SL15 / BRS SL07 / BRS SL15** u otros revestimientos pétreos.

Características y ventajas

Sella, endurece, cohesiona e impermeabiliza los fondos tratados. Gran poder de penetración. Resistente a la intemperie. Impermeable al agua de lluvia. Transpirable. Permeable al vapor de agua y CO₂. Blanco y colores bajo pedido. Fácil aplicación. Listo al uso. Al agua.

Ver utilización de este producto en págs. 122 y 132.

Producto	
Ligante	► Copolímeros acrílicos modificados
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,5 ± 0,05 g / cc
Consistencia	► Cremosa
Color	► Blanco. Carta de 800 colores bajo pedido. Coloreable con colorante universal (máx. 3%)
Brillo	► Mate

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5° C y 30° C
Herramienta	► Brocha o rodillo de lana
Limpieza herramienta	► Con agua
Rendim. Teórico	► 6-8 m ² / kg, según porosidad soporte
Secado al tacto	► 3-4 h, según condiciones climática
Aplicación revestimiento pétreo	► 6-24 horas, según condiciones ambientales

10.2 Consolidantes e imprimaciones



Hidrogrund



10 L / Referencia **631**

Campos de aplicación

Imprimación incolora de microemulsión siloxánica al agua, con base de acrilato hidrosol. Especial para consolidar y regularizar el fondo. Facilita el anclaje del revestimiento (especial para **Lotusan**), reduce el consumo de pintura y facilitar su aplicación, ahorrando tiempo de trabajo. Aplicación universal en exterior e interior, sobre enlucidos de mortero monocapa, enlucidos con resinas artificiales, siliconas y silicato, muros de piedra caliza, de arenisca y ladrillo caravista, pinturas antigua de cal, cemento, silicato, de dispersión y a la silicona.

Características y ventajas

Gran poder de penetración y consolidación del soporte. Regulariza el fondo y homogeneiza el color de la pintura aplicada posteriormente. Facilita el anclaje de la pintura. Especial para Lotusan. Reduce la absorción de pintura de los soportes y por tanto, el consumo. Rápido secado. Al uso. Fácil aplicación. Al agua, sin disolventes. Incolora. Exterior e interior.

Ver utilización de este producto en la pág. 68.

Producto	
Base del ligante	► Microemulsión siloxánica
Densidad	► Entre 1,0 y 1,1 g / cc
Consistencia	► Líquido
Color	► Incoloro
Brillo	► Satinado mate

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Brocha, rodillo o pistola Airless
Limpieza herramienta	► Con agua, justo después de usar.
Dilución	► Sin dilución
Consumo teórico	► 0,05-0,20 L / m ² , según absorción del fondo
Tiempo de secado	► Variable, según condiciones climáticas
Repintado	► Después de seco



Nivelpol AR



5 L / Referencia 1640

Campos de aplicación

Resina polivalente especialmente diseñada para ser utilizada como **punto de adherencia**: sobre soportes no absorbentes, antes de la aplicación de pastas niveladoras, recrecidos, cemento cola y morteros de albañilería. Unión entre diversas capas de pastas niveladoras. **Aditivo** para mejorar las prestaciones de flexibilidad, adherencia e impermeabilidad de pastas niveladoras, cementos cola y morteros de albañilería. Aumenta la resistencia al desgaste (abrasión) de las pastas niveladoras. Para transformar en flexible los cementos cola standard. Disminuir el riesgo de fisuración de los morteros de albañilería.

Producto	
Ligante	▶ Resina sintética
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,02 ± 0,05 g / cc
Consistencia	▶ Líquida
Color	▶ Blanco rojizo
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 30 °C

Características y ventajas

Excelente adherencia. Gran poder impermeabilizante. Aporta flexibilidad. Resistente a la alcalinidad. Listo al uso. Muy fácil aplicación. Alta concentración. Sin disolventes, inerte y no inflamable.

Ver utilización de este producto en la pág. 70.

Según las utilizaciones

	Como puente de adherencia	Como aditivo pastas niveladoras	Como aditivo cemento cola flexible
Mezcla Nivelpol AR Agua Pasta niveladora Cemento cola flexible	- - - -	5 L 5 L 25 kg -	5 L 2,5 L - 25 kg
Herramienta	Brocha, rodillo o pistola	Llana de nivelación o regleado	Llana de estriado
Limpieza herramienta	Agua	Agua	Agua
Consumo técnico	0,15-0,2 L / m ²	0,3 L / m ² por mm de espesor	0,5-0,6 L / m ² , variable según el diente de estriado

10.2 Consolidantes e imprimaciones



Todo Terreno



375 ml / Referencia **866 blanco**

700 ml / Referencia **según color**

2,5 L / Referencia **según color**

5 L / Referencia **60725 blanco**



Blanco



Verde



Rojizo



Gris



Negro

Campos de aplicación

Pintura de acabado y de fondo que actúa como puente de adherencia para pintar sobre superficies no absorbentes. Puente de adherencia que permite el posterior esmaltado o barnizado de metales tales como hierro, zinc, aluminio, cobre, chapa galvanizada, etc. Pintura de fondo para aplicar sobre PVC rígido, poliéster, metacrilato, melamina, poliuretado, poliéster, etc. Idóneo para aplicar sobre tuberías de calefacción por su alta resistencia al calor. Potente sellador y tapaporos, de secado rápido, sobre madera interior. Para renovar cerámica y alicatados viejos: fondo para esmaltar o pintar sobre azulejo, cerámica y vidrio. Exterior e Interior.

Características y ventajas

Extraordinaria adherencia sobre cualquier superficie. Rápido secado. Repintable a las 2 horas con pinturas al agua. Excelente autonivelante. No deja marcas de brocha. Alta resistencia al calor: 100 °C. Resistente a las lacas después de 36 horas. Colores: blanco, gris, rojizo, negro y verde.

Ver utilización de este producto en la pág. 72.

Producto

Base del ligante	► Combinación de resinas sintéticas en disolventes alifáticos y aromáticos
Densidad	► Aprox. 1,4 g / cc
Extracto seco	► 73 ± 1% en peso
Consistencia	► Ligeramente tixotrópica
Color	► Blanco, gris, rojizo, negro, nogal y verde
Brillo	► Aspecto mate
Adherencia sobre zinc	► Ensayo de corte reticular. DIN 53.151
Adherencia sobre plástico	► La prueba de arranque de cinta adhesiva, no puede causar ningún daño. DIN 55.945
Anti-corrosión para hierro	► Ninguna formación de óxido después de 150 horas de rociado con solución salina agresiva. DIN 53.167

Aplicación

Diluyente	► White Spirit 17 – 18 % o Xileno
Herramienta	► Brocha, rodillo, pistola o Airless
Limpieza herramienta	► Limpiador Limpión de Beissier o disolventes celulósicos y aromáticos
Rendimiento teórico	► Brocha o Rodillo: 8 - 10 m ² / L Pistola Airless: 6 - 8 m ² / L
Secado al tacto	30 minutos, variable ► según condiciones ambientales
Repintable	Después de 2 horas ► con pinturas al agua o esmaltes sintéticos. Después de 12 horas con esmaltes nitrocelulósicos. Después de 36 horas con esmaltes de 2 componentes.



Todo Terreno al agua

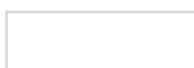


375 ml / Referencia **866 blanco**

700 ml / Referencia **según color**

2,5 L / Referencia **según color**

5 L / Referencia **60725 blanco**



Blanco



Verde



Rojizo



Gris



Negro

Campos de aplicación

Pintura de acabado y de fondo que actúa como puente de adherencia para pintar sobre superficies no absorbentes. Puente de adherencia que permite el posterior esmaltado o barnizado de metales tales como hierro, zinc, aluminio, cobre, chapa galvanizada, etc. Pintura de fondo para aplicar sobre PVC rígido, poliéster, metacrilato, melamina, poliuretado, poliéster, etc. Idóneo para aplicar sobre tuberías de calefacción por su alta resistencia al calor. Potente sellador y tapaporos, de secado rápido, sobre madera interior. Para renovar cerámica y alicatados viejos: fondo para esmaltar o pintar sobre azulejo, cerámica y vidrio. Exterior e Interior.

Características y ventajas

Extraordinaria adherencia sobre cualquier superficie. Rápido secado. Repintable a las 2 horas con pinturas al agua. Excelente autonivelante. No deja marcas de brocha. Alta resistencia al calor: 100 °C. Resistente a las lacas después de 36 horas. Colores: blanco, gris, rojizo, negro y verde.

Ver utilización de este producto en la pág. 72.

Producto

Base del ligante	► Combinación de resinas sintéticas en disolventes alifáticos y aromáticos
Densidad	► Aprox. 1,4 g / cc
Extracto seco	► 73 ± 1% en peso
Consistencia	► Ligeramente tixotrópica
Color	► Blanco, gris, rojizo, negro, nogal y verde
Brillo	► Aspecto mate
Adherencia sobre zinc	► Ensayo de corte reticular. DIN 53.151
Adherencia sobre plástico	► La prueba de arranque de cinta adhesiva, no puede causar ningún daño. DIN 55.945
Anti-corrosión para hierro	► Ninguna formación de óxido después de 150 horas de rociado con solución salina agresiva. DIN 53.167

Aplicación

Diluyente	► White Spirit 17 – 18 % o Xileno
Herramienta	► Brocha, rodillo, pistola o Airless
Limpieza herramienta	► Limpiador Limpión de Beissier o disolventes celulósicos y aromáticos
Rendimiento teórico	► Brocha o Rodillo: 8 - 10 m ² / L Pistola Airless: 6 - 8 m ² / L
Secado al tacto	30 minutos, variable ► según condiciones ambientales
Repintable	Después de 2 horas con pinturas al agua o esmaltes sintéticos. Después de 12 horas con esmaltes nitrocelulósicos. Después de 36 horas con esmaltes de 2 componentes.

10.2 Consolidantes e imprimaciones



Regulafix



15 L / Referencia 844

Campos de aplicación

Imprimación **pigmentada coloreable** de uso exterior e interior. Especial para facilitar el anclaje de pinturas o revestimientos plásticos en paredes de interior, techos o fachadas. Consolida y regulariza el fondo, lo que uniformiza la aplicación posterior de pintura. Ideal regularizador de fondos en obras nuevas trabajadas con yeso y cristalizadas.

Características y ventajas

Se logra una excelente adherencia de pinturas o revestimientos plásticos. Consolida el fondo y regulariza la absorción del soporte, logrando un mayor rendimiento por m² de los acabados posteriores. Uso exterior e interior.

Ver utilización de este producto en la pág. 68.

Producto	
Ligante	► Copolímeros acrílicos modificados
Diluyente	► Agua. Dilución: 30-50%
Densidad	► 1,04 ± 0,05 g / cc
Consistencia	► Cremosa
Color	► Blanco. Coloreable (máx. 3% colores al agua o universales)
Brillo	► Mate

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Herramienta	► Brocha o rodillo de lana
Limpieza herramienta	► Con agua
Rendim. Teórico	► 15-20 m ² / L, diluido y según soporte
Secado al tacto	► 20-30 min, según cond. ambientales
Pintado de la superficie	► Pintado de la superficie 12 h, según cond. climáticas



Wikulac



1 L / Referencia 847

3 L / Referencia 60726

Campos de aplicación

Sobre todo tipo de soportes absorbentes, resistentes al agua y a los disolventes (piedra, hormigón, revoque, madera, etc.) Saneamiento y mantenimiento de daños causados por la humedad: eflorescencias, escamados y desconchados en interior y exterior. Para realizar y reforzar capas de aislamiento sobre cemento y yeso, antes de pintar o revestir suelos y paredes. Para vitrificar suelos de cemento deteriorados por el uso o silos de hormigón para almacenado de forraje. Para consolidar maderas podridas sin función estructural.

Características y ventajas

Preparado que, reaccionando con la humedad, se convierte en una materia plástica de gran dureza y resistencia a las sustancias químicas (poliuretano). Gran capacidad de penetración. Impermeabiliza, desde el exterior, las entradas de agua. No repele pinturas ni revoques. Resistente al agua y a los disolventes.

Ver utilización de este producto en la pág. 66.

Producto	
Composición	► Mezcla de pre-polímero de disocianatos aromáticos
Densidad	► 0,93 g / cc
Color	► Incoloro
Brillo	► Nulo

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Herramienta	► Brocha
Limpieza herramienta	► Disolvente univesal
Rendim. Teórico	► 4-8 m ² / L, según superficie y aplicación
Secado	► Entre 4 y 24 horas, según condiciones climáticas

10.3 Complementos



Banda de Estanqueidad



80 mm x 10 m / Referencia **60662**

150 mm x 10 m / Referencia **60702**

Campos de aplicación

Creación de juntas de estanqueidad: en la impermeabilización de pavimentos; en la impermeabilización de balcones y terrazas, para su alicatado o pintado; en la impermeabilización de locales húmedos, como duchas y cuartos de baño, para su alicatado o pintado posterior.

Características y ventajas

Se adapta a las irregularidades de la superficie sin fisurar. Eficacia total contra la infiltración. Evita el paso del agua y del vapor. No envejece. Resiste desde -30 °C hasta +80 °C. El soporte de tejido sin tejer permite un buen anclaje posterior de los morteros y/o pinturas impermeables. Excelente adherencia sobre hormigón, fibrocemento, acero, acero galvanizado, madera, vidrio, etc. Se integra, haciendo cuerpo, con el hormigón.

Ver utilización de este producto en la pág. 39.

Banda de estanqueidad

Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 40 °C
Adherencia sobre acero	► > 4 N / cm
Adherencia sobre hormigón:	► > 9 N / cm / Sobre vidrio: > 4 N / cm
Comportamiento al choque a - 30 °C:	► No se despeg.
Resiste la intemperie y cambios de temp:	► -30 °C y +80 °C

Revestimiento

Naturaleza	► 100% poliéster, tejido sin tejer. 30g / m²
Resistencia a la rotura	► En longitudinal: 120 N / 5 cm. En trasversal: 12 N / 5 cm.

Mastic autoadhesivo

Naturaleza	► Resina viscoelástica de butilo-polisobutileno
Resistencia descuelgue (ISO 7390)	► a 5 °C, ≤ 3 mm, a 70 °C, ≤ 3 mm



Cintaplast



10 m / Referencia **784**

20 m / Referencia **783**

Campos de aplicación

Cinta de fibra de vidrio autoadhesiva especialmente diseñada para, complementando a Aguaplast, eliminar las grietas rebeldes, evitando que se reproduzcan. De uso exterior e interior y de aplicación universal sobre cualquier soporte.

Características y ventajas

Altas resistencias mecánicas. Elástica. Adaptable al fondo. Autoadherente. Muy fácil aplicación. Resistente a los álcalis del cemento y hormigón. Imputrescible.

Ver utilización de este producto en la pág. 106.

Producto

Naturaleza	► Fibra de vidrio
Ancho de cinta	► 5 cm
Largo de cinta	► 10 y 20 m
Resistencia mecánica	► 60 kg en ambos sentidos de tracción
Temperatura aplicación	► De 5 °C a 30 °C
Herramienta aplicación	► Autoadherente

10.3 Complementos



Masilla de Estanqueidad



10 L / Referencia 04184

Campos de aplicación

Reparar, proteger, impermeabilizar y sellar grietas y fisuras en techumbres, depósitos, conducciones de agua, terrazas, canalones, piscinas, aún con humedad o sometidos a humedad permanente. Ejecución de juntas impermeables entre diferentes materiales (ejemplo: canal de desagüe, metal, plástico,...) Aplicable en exterior sobre hormigón, cemento, piedra, tejas, madera, metales (zinc, acero galvanizado,...), vidrio, PVC Rígido, tela asfáltica, ...

Características y ventajas

Mastic a base de caucho de nitrilo, sin asfaltos ni productos bituminosos. Se utiliza directamente en frío. Reforzada con fibra de vidrio, no se agrieta ni se fisura. Extraordinaria flexibilidad. Gran adherencia sobre hormigón, cemento, piedra, tejas, madera, metales (zinc, acero galvanizado), vidrio, PVC Rígido, tela asfáltica ... Admite el tránsito puntualmente. Elasticidad permanente (entre - 30° C y + 80° C). Resistente al envejecimiento.

Ver utilización de este producto en la pág. 40.

Producto

Composición	► Caucho de nitrilo en disolvente
Diluyente	► Disolvente nitro
Densidad	► 1,1 ± 0,05 g / cc
Consistencia	► Pasta Fibrosa
Color	► Gris
Elongación	► 15-16%

Aplicación

Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 40 °C
Herramienta	► Brocha o espátula
Limpieza herramienta	► Con disolvente nitro
Consumo Teórico	► 1 kg / m ²
Tiempo de Secado	► Formación de piel en 15 minutos. Secado total en 12 horas, variable según espesor y condiciones ambientales

Formación de piel en 15 minutos y secado en profundidad en 12 horas



Velo de Revestimiento



50 m / Referencia 60752

Campos de aplicación

Geotextil de poliéster no tejido, idóneo para reforzar revestimientos elásticos impermeables de azoteas y terrazas como nuestro Lisomat Stop Goteras. Este geotextil permite absorber posibles fisuras del soporte sin que desgarre.

Características y ventajas

Gran resistencia mecánica. Mínima absorción de humedad y resistente a los microorganismos. Muy fácil colocación, permite una sencilla aplicación de los revestimientos. Los bordes se presentan deshilachados lo que permite optimizar los solapamientos entre paños sin que éstos se noten.

Producto

Peso g/m²	50	Resistencia a la tracción (daN / 5 cm)	% Alargamiento a la rotura
Espesor mm	0,60		
Ancho cm	95	Trama 14	Trama 57
Largo m	50	Urdimbre 11	Urdimbre 65

10.4 Morteros



Masilla Elástica BMaE SL05



1 kg / Referencia 4462

5 kg / Referencia 4463

600 ml / Referencia 4466

Campos de aplicación

Diseñado para igualar imperfecciones y desniveles. Relleno de grietas y fisuras con movimientos moderados o sujetos a vibraciones (los mejores resultados se obtienen en grietas de 5mm de profundidad y una abertura máxima de 25mm).

Características y ventajas

Gran capacidad de relleno. Elasticidad interna permanente (-10°C a 70°C) con microfibras de vidrio: soporta movimientos y vibraciones sin fisurar. Gran adherencia sobre soportes de obra: cemento, hormigón, ladrillo, piedra... Acabado ligeramente texturado, similar a soportes de obra exteriores. No descuelga, tixotrópico. Secado rápido. Se puede terminar con cualquier tipo de pintura. Resistente al desarrollo de hongos y musgos.

Ver utilización de este producto en las págs. 41 y 104.

Producto	
Composición	► Copolímeros acrílicos
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,55 ± 0,05 g / cc
Apariencia	► Pasta Fibrosa
Color	► Gris claro, Coloreable. Admite colores universales o al agua, máx. 4%
Granulometría	► 1,5 mm con fibra
Espesor de capa	► 5 - 10 mm
Rendimiento	► 1,55 kg llena 1 litro de volumen

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Espesor recomendado	► 5-10 mm Tiempo de trabajo sin límite
Consumo Teórico	► 1,55 kg llena 1 L de volumen
Tiempo de Secado	► Formación de piel en 12 - 15 horas por mm de espesor.
Lijado/Pintado	► Cuando seca en superficie (24 h aprox)

10.4 Morteros



Mortero Alisado BMA 4502



15 kg / Referencia 792

Campos de aplicación

Plaste blanco en polvo de aplicación sobre cualquier soporte **exterior**: hormigón standard, hormigón celular, piedra, yeso, escayola, vitrificados, azulejos, pinturas, pinturas plásticas, vidrio y metales. Reparación de ángulos sin encofrado. Relleno de fisuras y agujeros en fachadas. Alisar y renovar paredes en fachadas. Unión de materiales de obra: azulejos, cerámicas, madera, hormigón, metales...

Características y ventajas

Extraordinaria **adherencia** sobre todo tipo de soporte. Aplicable en cualquier espesor de una sola mano. Muy flexible. Sin retracción, sin tensión. Rápido endurecimiento. **No libera cal**. Repintable a las 12 horas sin riesgo de que se produzcan eflorescencias o virajes de color. Moldeable, recortable con facilidad. Blanco, admite colorantes universales.

Ver utilización de este producto en la pág. 92.

Producto

Componente	► Cargas minerales, ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
Diluyente	► Agua
Densidad aparente polvo	► $0,95 \pm 0,05$ g / cc
Densidad pasta	► $1,4 \pm 0,05$ g / cc
Apariencia	► Polvo
Color	► Blanco. Admite colorantes universales
Granulometría	► < 200 μ .
PH	► $11 \pm 0,5$ en pasta. $9 \pm 0,5$ transcurridas 24 horas

Aplicación

Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Mezcla	► 0,4 L de agua por 1 kg de polvo (6 L de agua por saco de 15 kg)
Herramienta	► Llama lisa o espátula
Limpieza herramienta	► Con agua
Espesor máximo por capa	► 4 mm
Tiempo de trabajo	► 45 minutos
Consumo teórico	► 1,0 kg por m ² y mm de espesor
Tiempo de secado	► 12 h / m
Lijado/pintado	► 12 h / mm



Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G



15 kg / Color gris / Referencia 2261

15 kg / Color arenisca / Referencia 2351

Campos de aplicación

Mortero en base cemento y resinas sintéticas especialmente diseñado para eliminar las humedades ascendentes e imitar y restaurar soportes de piedra arenisca.

Para eliminar las humedades de ascensión capilar. Para drenar la humedad de las bases de los edificios, también para tratamientos preventivos. Para sanear los locales subterráneos con humedades ascendentes. Como complemento de barreras química y aislantes que detienen la humedad ascendente. Creación de juntas transpirables que evacúan la humedad de los muros en forma de vapor y retienen las sales evitando la aparición de eflorescencias y el deterioro del acabado exterior. Solución sencilla a los problemas de humedad generados por la ascensión capilar. Para hacer reparaciones en paredes que contienen sales de cualquier tipo.

Imitación y restauración de piedra natural: Permite múltiples posibilidades de aplicación: imitaciones perfectas de piedra rústica, sillar o de mampostería. Reparación de ladrillos cerámicos en fachadas. Reconstrucción-realización de frentes de chimeneas, dinteles, cornisas y demás elementos ornamentales con apariencia pétrea total.

Características y ventajas

De uso exterior e interior. Gran capacidad de retención de sales: alberga y retiene las sales en su interior evitando la aparición de eflorescencias y la corrosión de los acabados exteriores. Extraordinaria permeabilidad al vapor de agua: potencia la salida de la humedad de ascensión capilar en forma de vapor. Flexible. Resiste el agrietamiento. Sin retracción. Muy ligero (flota en el agua) lo que permite reposiciones en grandes volúmenes. Muy fácil de aplicar, como un plaste convencional. Reforzable con malla de acero. No contiene cloruros ni ningún componente de acción corrosiva sobre el acero. Excelente adherencia al soporte y a la arenisca, sin necesidad de puente de unión. Endurecimiento rápido. Textura y dureza similar a la de la piedra natural. Esculpible. Moldeable, sin encofrados. Coloreable: añadiendo colorantes naturales en polvo se obtiene el aspecto de la arenisca, caliza, etc.

Ver utilización de este producto en las págs. 82,86 y 88.

Producto	
Base del ligante	▶ Ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
Densidad aparente en plover	▶ $0,8 \pm 0,1$ g / cc
Densidad del mortero en fresco	▶ $0,95 \pm 0,1$ g / cc
Densidad del mortero fraguado	▶ $0,7 \pm 0,1$ g / cc
Granulometría	▶ < 800 m
Adherencia	▶ 5 kg / cm ² sobre arenisca y ladrillo. AFNOR 30 608
Permeabilidad al vapor de agua	▶ 2 10-13 kg / m / m ² sPa
Coefficiente de absorción de agua	▶ 1,7 10-3 ml / min cm ²
Absorción de agua (Tubo Karsten)	▶ 6 min: 0,1 cc / 9 horas: 0,5 cc
Resistencias mecánicas en 28 días: Resistencia a la compresión	▶ 100 ± 25 kg / cm ²
Resistencia a la flexotracción	▶ 30 ± 10 kg / cm ²
Resistencia ciclos hielo-deshielo	▶ Sin alteración
Resistencia al ataque químico	▶ Sin alteración

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5° C y 30° C
Mezcla	▶ 1 parte de agua por 3 de polvo
Herramienta	▶ Llama lisa, espátula o pistola
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Espesor máximo	▶ 30 mm en encofrados
Tiempo de trabajo	▶ 45 minutos a 20° C
Consumo teórico	▶ 0,95 kg / m ² / mm espesor, según tipo de superficie
Secado	▶ 12 h / mm

10.4 Morteros



Mortero Base Recrecido BMB 18015



25 kg / Referencia 2901

Campos de aplicación

Para enlucir y recrecer sobre soportes exteriores e interiores de hormigón normal y ladrillo cerámico. Base para sistemas bicapa de acabado con revestimientos de morteros acrílicos. No es recomendable su uso sobre soportes hidrofugados superficialmente o de yeso, sobre pinturas o revestimientos plásticos ni sobre uniones de materiales disgregables.

Características y ventajas

Aplicación manual o mecánica. Muy fácil de trabajar (gran plasticidad). Permeable al vapor de agua. Granulometría compensada.

Ver utilización de este producto en la pág. 76.

Producto	
Composición	► Cemento, cal, áridos y aditivos
Diluyente	► Agua
Densidad aparente polvo	► Aprox. 1,3 g / cc
Densidad aparente pasta	► Aprox. 1,7 g / cc
Apariencia	► Polvo
Color	► Gris
Granulometría	► Máx. 1,5 mm
Resistencia al Arranque	► $0,5 \pm 0,1$ MPa a los 28 días, sobre hormigón
Resistencia a la compresión	► $7,5 \pm 1$ MPa a los 28 días (UNE-EN-196-1)
Resistencia a la flexotracción	► $3 \pm 0,5$ MPa a los 28 días (UNE-EN-196-1)
Comportamiento al fuego	► M-0. No Combustible

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Herramienta	► Llana o máquina de proyectar
Limpieza herramienta	► Agua
Tiempo de trabajo	► 1-5 horas, en función del soporte y condiciones climáticas
Rendimiento teórico	► Aprox 13,5 kg / m ² en capa de 10 mm
Tiempo de secado	► Variable, aprox. 24 h por mm de espesor
Pintado	► Una vez seco y estabilizado (humedad máxima 4%)



Mortero Fijación Anclaje BME 1005



25 kg / Referencia **2901**

Campos de aplicación

Sobre superficies de hormigón, cemento, piedra, ladrillo... exteriores e interiores. Fijación y anclaje de mobiliario urbano, cajas eléctricas, montaje de barandillas y rejas, postes, escaleras de incendios... Rellenos de agujeros de cualquier tamaño. Sellado de vías de agua y goteras en paredes de cemento y hormigón. Tabiquería rápida. Unión de tubos de hormigón.

Características y ventajas

Fragua y endurece en sólo 10 minutos. Alta resistencia y dureza. La sujeción puede ser sometida a esfuerzos en 20 minutos. Excelente adherencia sin puentes de agarre. Gran capacidad de relleno. Sin retracción. Aplicable sobre soportes húmedos. Resiste al agua de mar. Fragua y endurece bajo el agua. No libera cal en el fraguado y no daña el recubrimiento posterior. Moldeable. Pintable en 48 horas. Mezclado con cementos, acelera el fraguado de éstos.

Ver utilización de este producto en la pág. 100.

Producto	
Composición	► Ligantes hidráulicos, cargas minerales
Diluyente	► Agua
Densidad aparente polvo	► Aprox. 1,1 g / cm ³
Densidad aparente pasta	► Aprox. 2 g / cm ³
Apariencia	► Polvo
Color	► Gris
Granulometría	► < 500 µ
Resistencia a la compresión	► 40 kg / cm ² en 15 minutos. 450 kg / cm ² en 28 días

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Mezcla	► 0,25 L de agua por 1 kg de polvo
Herramienta	► Llana o espátula
Limpieza herramienta	► Con agua, justo después de usar
Espesor máximo	► Cualquier espesor
Tiempo de trabajo	► 10 minutos a 20 °C
Consumo Teórico	► 1,5 kg por m ² y mm de espesor
Pintado	► 48 horas

10.4 Morteros



Mortero Impermeabilizador BME 18002/ BME 180L



20 kg / Referencia 3041

8 kg / Referencia 3042

2 COMPONENTES: POLVO+LÍQUIDO

Campos de aplicación

Para impermeabilizar tejados, zócalos, muros de contención, jardineras, paredes exteriores en contacto con tierra húmeda... y en general todas aquellas zonas en las que se desee impedir el paso del agua. Para impermeabilizar terrazas y balcones, duchas, cuartos de baño... para su alicatado posterior. Como protección contra el agua de riego, con posterior alicatado, en los zócalos de las casas. Para sanear antiguos alicatados de balcones y terrazas que siguen estables y resistentes. Para recubrir e impermeabilizar, sin peligro de toxicidad*, depósitos de agua con profundidad inferior a 5 m que reciben presión del agua desde el interior, como piscinas y balsas de agua. Para impermeabilizar tuberías y fosas sépticas.

Ver utilización de este producto en la pág. 42.

Características y ventajas

Revestimiento flexible de fraguado hidráulico de dos componentes dosificados: un componente líquido basado en resinas acrílicas, libres de disolventes, y un componente cementoso en polvo. Al ser mezclados forman un mortero flexible adecuado para la realización de impermeabilizaciones continuas, que también sirve como capa de acabado. Totalmente impermeable. No pierde propiedades por la exposición a agua permanente, temperaturas extremas, rayos solares, etc. Gran adherencia sobre soportes cementosos, incluso húmedos, sin necesidad de imprimaciones. Muy flexible, resiste los movimientos de dilatación y contracción del soporte. Capaz de absorber fisuras de hasta 1 mm si se arma con malla Alta resistencia a aguas agresivas y a la presión. De uso exterior e interior.

**CONTACTO CON AGUA POTABLE Y ALIMENTOS: Todos sus componentes se encuentran en la lista positiva de sustancias destinadas a la fabricación de materiales que estén en contacto con alimentos regulados por el Real Decreto 2207/1994 de 16 de noviembre y posteriores modificaciones mediante los R.D. 510/1996 de 15 de marzo, 1042/1997 de 27 de junio y 1752/1998 del 31 de julio; así como la Resolución de la Subsecretaría de Sanidad y Consumo del 3 de julio de 1985, que incorpora a nuestra legislación la normativa comunitaria reguladora de esta materia, constituida fundamentalmente por las Directivas 90/128/CEE, 82/711/CE y 85/572/CE y posteriores modificaciones.*

BEISSIER, S.A. posee el N° de Registro Sanitario Industrial: 39.01.164/SS

Producto componente en polvo	
Base del ligante	► Cemento hidráulico
Disolvente	► Agua
Densidad	► 1,16 g / cc
Densidad del mortero	► 1,8 g / cc
Color	► Gris
Coloración	► Pigmentos naturales, máximo 3 %

Aplicación	
Mezcla	► Un saco 20 kg del Componente polvo con una garrafa de 8 L del componente líquido (2,5 partes de polvo / 1 parte de líquido)
Tiempo de mezcla	► 3 minutos
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Rodillo, brocha ancha, llana lisa o dentada
Limpieza herramienta	► Con agua, antes de que seque
Tiempo de trabajo	► 3 -4 horas
Espesor de capa	► Mínimo 2 mm (depósitos de agua 2,5 mm). Máximo 4 mm

Producto componente en líquido	
Base del ligante	► Resina acrílica
Disolvente	► Agua
Densidad	► 1,01 g / cc
Densidad del mortero	► 1,8 g / cc
Color	► Blanco lechoso
Coloración	► Pigmentos naturales, máximo 3 %

Rendimiento teórico según uso y espesor de capa		
Uso	Espesor	Rendimiento
Impermeabilizar terrazas y balcones	2 mm	3,5 kg / m ²
Humedades de suelos	2 mm	3,5 kg / m ²
Aguas de superficie o filtración sin presión	2 mm	3,5 kg / m ²
Depósitos de agua (profund. < 5m)	2,5 mm	4 kg / m ²
Tiempo de secado Transitado: 1 día Estandarizado: 7 días Alicatado: 5 días Pintado: 5 días		



Mortero Impermeable-Reparación BMA 3005



15 kg / Referencia 790

Campos de aplicación

Renovación y protección de hormigón armado: pasivación del acero y protección anti-corrosiva. Impermeabilización de fachadas y bloqueo de eflorescencias a partir de 3 mm de espesor. Reparación de elementos en fachadas sin necesidad de encofrado: balcones, pilares, cornisas, voladizos, juntas de ladrillo... Anclajes y colocación de elementos: escaleras, bordillos, vierteaguas, escalones, etc. Reparaciones en ambientes húmedos: acondicionamiento y reparación de accesos, escaleras, esquinas, desconchados... en piscinas. De uso exterior e interior.

Características y ventajas

Extraordinaria adherencia. Impermeable al agua de lluvia y resistente a la carbonatación en capa de 3 mm **No libera álcalis**, pintable en 48 h Barrera de soportes húmedos. Transpirable al vapor de agua y al CO₂. Fácil de aplicar y lijar. Flexible.

Ver utilización de este producto en las págs. 37,81 y 98.

Producto	
Base del ligante	▶ Ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
Densidad	▶ 1,10 g / cm ³
Apariencia	▶ Polvo
Color	▶ Gris
Granulometría	▶ < 500 μ
pH	▶ 12,5 ± 1
Adherencia al acero	▶ 60 % superior a un mortero Portland
Resistencia a la carbonatación	▶ 10 veces superior a un mortero Portland
Resistencia a la compresión EN 196-1	▶ > 125 kg / cm ² después de 28 días. ▶ > 54 kg / cm ² después de 7 días
Permeabilidad al vapor EN 1015-19:1993	▶ 1,44.10-9 kg / m ² .s. Pa
Dureza	61 Shore C

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 30 °C
Mezcla	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo
Herramienta	▶ Llama lisa o espátula
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Espesor máximo	▶ 15 mm en enfoscados
Tiempo de trabajo	▶ 30 minutos a 20 °C
Consumo teórico	▶ 1,2 kg de polvo por m ² y mm de espesor
Rendimiento teórico	▶ 6-10 m ² / L, según tipo de superficie
Tiempo de secado	▶ 2-4 horas por mm aplicado, 20 °C y 60% de humedad relativa
Pintado	▶ 48 horas

10.4 Morteros



Mortero Reparador BMA 12003



20 kg / Referencia 787

Campos de aplicación

Sobre soportes de cemento, hormigón, ladrillo, piedra... en **exterior e interior**. Tendidos y alisados en capa fina y media. Pequeñas reparaciones en balcones, esquinas, cornisas, elementos decorativos, balaustradas, etc. Puede utilizarse para rellenos importantes mezclado previamente con arena de grano 0-4 mm en proporción 2 a 1.

Características y ventajas

Logra un acabado fino, muy duro y muy blanco. No descuelga. Gran adherencia sobre soportes minerales como piedra, ladrillo... sin necesidad de puentes de adherencia. Resistente a la humedad ambiente. Tiempo de utilización largo: 2 horas. Fácil de aplicar. Pintable en 48 horas. Admite colorantes universales resistentes al cemento.

Ver utilización de este producto en la pág. 79.

Producto

Composición	▶ Ligantes hidráulicos, cargas minerales y resinas sintéticas
Diluyente	▶ Agua
Densidad aparente polvo	▶ $1,10 \pm 0,05$ g / cc
Densidad pasta	▶ $1,75 \pm 0,05$ g/cc
Forma	▶ Polvo
Color	▶ Blanco. Admite colorantes univers. (máx. 3%)
Granulometría	▶ $< 300 \mu$
pH	▶ $12,5 \pm 1$

Aplicación

Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 30 °C
Mezcla	▶ 0,35 L de agua por 1 kg de polvo
Herramienta	▶ Lana lisa o espátula
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Espesor máximo por capa	▶ 5 mm
Tiempo de trabajo	▶ 2 horas a 20 ° Cd
Consumo teórico	▶ 1,5 kg por m ² y mm de espesor
Secado	▶ 48 h / mm
Lijado/pintado	▶ Después de seco



Mortero Reperfilado Reparación BMB 6012



25 kg / Referencia 2901

Campos de aplicación

Diseñado para su aplicación sobre soportes de hormigón, cemento y similares, para la reconstrucción de perfiles de balcones, escaleras, parcheos en muros, paneles y prefabricados. Para reparaciones en general en las que se necesite unas rápidas resistencias.

Características y ventajas

Granulometría compensada. Reforzado con fibras. Tixotrópico, de fácil perfilado. Baja absorción de agua y permeable al vapor de agua. Buena adhesión, no necesita puentes de adherencia. Rápidas resistencias mecánicas. Bajo contenido en cromatos (Cr (VI) < 2ppm), resistente a los cloruros, sulfatos y al agua de mar.

Ver utilización de este producto en las págs. 77 y 107.

Producto	
Composición	► Ligantes hidráulicos, cargas minerales y resinas sintéticas
Apariencia	► Polvo
Color	► Gris
Granulometría	► < 1,2 mm
Densidad aparente polvo	► $1,2 \pm 0,05$ g / cc
Densidad pasta	► $1,8 \pm 0,05$ g / cc
Resistencia a la compresión EN 1015-11	► $> 250 \pm 50$ kg / cm ² después de 28 días ► $> 150 \pm 25$ kg / cm ² después de 7 días
Resistencia a la adhesión EN 1015-12	► > 4 kg / cm ²

Aplicación	
Temperatura mínima de Aplicación en el soporte	► $> 5^{\circ}$ C
Agua de amasado	► 0,22 L de agua por 1 kg de polvo
Herramienta	► LLana o espátula
Limpieza herramienta	► Con agua, inmediatamente después de usar
Espesor mínimo por capa	► 3 mm
Tiempo de trabajo o manejabilidad	► 1 hora
Consumo teórico	► $1,5$ kg / m ² / mm
Acabado decorativo	► 12-24 horas

10.4 Morteros



Mortero Revoco Placas BMB 12012



25 kg / Referencia 2901

Campos de aplicación

Diseñado para su aplicación tanto sobre soportes de hormigón, cemento, piedra, ladrillo y similares, tanto en paredes como en techos, como sobre placas de hormigón aligerado, hormigón fibroso, etc. como capa intermedia reforzada con malla y como capa de igualación, sobre soportes de planeidad irregular.

Características y ventajas

Granulometría compensada. Reforzado con fibras. Baja absorción de agua y permeable al vapor de agua. Buena adhesión. Debe recibir un acabado final con un revoco o revestimiento de acabado.

Ver utilización de este producto en la pág. 78.

Producto	
Composición	► Cemento Pórtland, Cal, Cargas minerales y resinas sintéticas
Apariencia	► Polvo
Color	► Blanco
Granulometría	► < 1,2 mm
Densidad aparente al polvo	► $1,2 \pm 0,05$ g / cc
Densidad pasta	► $1,65 \pm 0,05$ g / cc
Densidad mortero endurecido	► $1,5 \pm 0,$
Resistencia a la compresión EN 1015-11	► $6,5 \pm 1$ N/mm ² (CS III según EN 998-1)
Resistencia a la adhesión EN 1015-12	► > 4 kg/cm ²
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua	► $\mu > 15$
Reacción frente al fuego	► Clase A1

MARCADO CE según EN 998-1 Mortero para revoco y enlucido GP(CSIII)

Aplicación	
Temperatura aplicación	► > 5° C
Mezcla	► 0,25 L de agua por 1 kg de polvo (6,25 L de agua por saco de 25 kg)
Herramienta	► Llama dentada de 10 x 10mm, lisa
Limpieza herramienta	► Con agua
Espesor máximo por capa	► 4 mm
Tiempo de rectificación	► 30 minutos
Tiempo de trabajo o manejabilidad	► 2 h
Tiempo de retoque	► 24 h
Consumo Teórico	► 6,3 kg / m ² / 5 mm
Tiempo de Secado	► Variable, según espesor y condiciones climáticas
Acabado decorativo	► 48 -72 horas



Mortero Tendidos BMA 4505



20 kg / Referencia 1884

Campos de aplicación

Sobre **soportes exteriores** de hormigón, cemento, piedra, ladrillo y similares. Para nivelar y preparar superficies de fachadas antes de ser pintadas, **sin tiempos de espera**. Para impermeabilizar y preparar fachadas sin riesgo de fisuras.

Características y ventajas

Rápido secado: en 12-24 horas ya se puede pintar o aplicar otro revestimiento. Fachadas **sin fisuras** gracias a su refuerzo de fibra.

Impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Buena adherencia y resistencia mecánica. Mínima retracción. Tixotrópico: no descuelga. Alta resistencia al ataque químico. No contiene cloruros ni ningún componente de acción corrosiva sobre el acero. No libera cal durante el fraguado.

Ver utilización de este producto en las págs. 91 y 109.

Producto

Composición	► Cargas minerales, ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
Diluyente	► Agua
Densidad aparente polvo	► $1,3 \pm 0,05$ g / cc
Densidad pasta	► $1,7 \pm 0,05$ g / cc
Apariencia	► Polvo
Color	► Gris
Granulometría	► $< 500 \mu$

Aplicación

Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 30 °C
Mezcla	► 0,25 L de agua por 1 kg de polvo 5 L de agua por saco de 20 kg)
Herramienta	► Llama lisa o espátula
Limpieza herramienta	► Con agua, justo después de usar
Espesor máximo por capa	► 10 mm, en enlucidos
Tiempo de trabajo	► 45 minutos a 20 °C
Consumo teórico	► Variable, según espesor y condiciones climáticas
Tiempo de secado	► 45 minutos a 20 °C
Pintado	► 12 horas con revestimiento permeables. 24 horas con revestimientos impermeables

10.4 Morteros



Multiflex



25 kg / Referencia 1814

Campos de aplicación

Revestimientos asociados

- Baldosas cerámicas con la superficie vista no vidriada; **gres porcelánico**, baldosín rojo mate, baldosín catalán, toba rústica, baldosa gresificada, pavimento gresificado, gres rústico, klinker.
- Interior. Baldosas cerámicas con la superficie de la cara vista vidriada; azulejo de mayólica, pavimento de bicocción, azulejo de pasta blanca, pavimento de gres, klinker vidriado, baldosín vidriado, baldosa de gres.
- Revestimientos de piedra natural insensibles al cambio de color.

Soportes

- **Muros interiores:** Hormigón, base de mortero de cemento, hormigón prefabricado, hormigón celular, placa de fibro-cemento, enlucido de yeso o placas de escayola, placa de cartón-yeso, tabique de ladrillo, revestimiento cerámico antiguo, pinturas, sistema de impermeabilización líquido.
- **Muros exteriores:** Hormigón, base de mortero de cemento.
- **Suelos Interiores:** Hormigón, hormigón aligerado, capas de compresión, mortero de regulación autonivelante, placas prefabricadas especiales para suelos, paneles derivados de madera, revestimientos cerámicos antiguos, revestimiento de terrazo o piedra natural, revestimientos plásticos antiguos, suelos de cemento pintados, sistema de impermeabilización líquido.
- **Suelos exteriores:** Hormigón, capa de compresión, mortero de igualación, sistema de impermeabilización líquido.

Características y ventajas

Polivalente. Uso exterior e interior. Para paredes y suelos. Adherencia extremadamente alta. Alta flexibilidad (deformabilidad). Gran rendimiento. Resistente al contacto permanente con el agua. Muy fácil aplicación. Color: Blanco.

Producto componente en polvo

Base del ligante	► Cemento y resinas sintéticas
Densidad	► $1,2 \pm 0,05 \text{ g / cc}$
Forma	► Polvo
Color	► Blanco
Comportamiento al fuego	► MO. Incombustible

Aplicación

Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Mezcla	► 8 - 8,5 L de agua por 25 kg de producto (saco)
Densidad de la masa	► $1,5 \pm 0,05 \text{ g / cc}$
Tiempo de reposo	► 5 minutos
Herramienta	► Llana dentada
Limpieza de herramienta	► Con agua, antes de que seque
Rendimiento	► 1,2 kg / m ² por mm de capa Piedra mosaico: 1,6 - 2,0 kg / m ² Baldosa 15 x 15: 2,3 - 2,6 kg / m ² Cerámica rústica: 2,6 kg / m ²
Tiempo de uso	► 3 - 4 horas a 20 °C
Tiempo abierto	► 30 minutos a 20 °C
Tiempo de ajuste	► 20 minutos a 20 °C
Espesor de capa	► Mínimo 2 mm (depósitos de agua 2,5 mm) Máximo 4 mm 2-10 mm
Rejuntado	► 24 horas
Transitabilidad	► Peatonal: 3 días Tráfico pesado: 7 días



Revoco Plástico al uso BR SL03



20 kg / Referencia 4372

Campos de aplicación

Por su capacidad de relleno (hasta 5 mm), excelente adherencia y resistencia a la humedad, este producto es ideal para renovar y alisar cualquier superficie exterior, logrando un soporte liso y nivelado, apto para la pintura u otros revestimientos de fachadas. Ideal para grandes superficies. Sobre soportes exteriores e interiores pintados o no, de yeso, hormigón, enfoscados de cemento, placas de cemento reforzadas, cerámica, gresite, ladrillo caravista, etc.

Características y ventajas

Para proyectar con equipos de alta presión sin aire (Airless), máquinas de proyección de plastes y manualmente. Muy fácil aplicación. Gran adherencia a todo tipo de soportes, pintados o no, cerámica, gresite, poliestireno, etc. Resistente al agua y a la humedad. Permeable al vapor de agua e impermeable al agua. Espesor de aplicación de hasta 5 mm sin fisurar. Lijable. Pintable con pinturas de fachadas en dispersión acuosa.

Ver utilización de este producto en la pág. 93.

Producto	
Composición	► Copolímeros acrílicos y cargas ligeras
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1.2 ± 0.05 g/cc
Apariencia	► Pasta
Color	► Gris Claro. Coloreable con colorantes universales máx. 3%.
Granulometría	► < 300 µ
pH	► 8 ± 1

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Máquinas de proyección Airless. Máquinas de proyección de plastes. Llama o espátula.
Limpieza herramienta	► Con agua, inmediatamente después de usar
Espesor máximo	► 5 mm
Tiempo de trabajo	► Sin límite
Consumo Teórico	► 1,2 Kg por m ² y mm de espesor
Secado	► Aprox. 12 h/mm, variable según espesor y condiciones ambientales
Lijado/Pintado	► Después de seco

10.5 Hidrofugantes



Prosil



5 L / Referencia 907

Campos de aplicación

Para la protección de fachadas de ladrillo cara vista, hormigón obra vista, piedra natural y artificial contra la humedad y suciedad.

Características y ventajas

Repele el agua. El efecto perlante aparece en menos de dos horas. Retrasa el envejecimiento y aumenta la resistencia del soporte tratado. Permeable al vapor de agua e impermeable al agua de lluvia. Incoloro. No modifica el aspecto natural del soporte. Gran resistencia al álcali. Reduce las eflorescencias. Gran poder de penetración y rápido secado. No le afecta la abrasión superficial, ni las temperaturas extremas. Pintable.

Ver utilización de este producto en la pág. 113.

Producto

Ligante	▶ Resinas de siloxano en solución
Diluyente	▶ Listo al uso
Peso Específico	▶ Aprox. 0,76 g / cc
Color	▶ Incoloro

Aplicación

Herramienta	▶ Brocha, rodillo o pistola Airless
Limpieza herramienta	▶ Limpion de Beissier o White Spirit
Consumo	▶ 0,5-1 L / m ² , según porosidad del soporte
Secado	▶ 12 horas

10.6 Revestimientos finales-pinturas



Betaelastic



15 L / Referencia según color

Campos de aplicación

Revestimiento **al siloxano** elástico en base acuosa, **especialmente diseñado para la decoración y protección de fachadas con grietas y fisuras**. Por su resistencia al envejecimiento y a la intemperie su aplicación es ideal en aquellos edificios que se encuentran en zonas propensas a polución. De aplicación universal sobre los siguientes soportes: sobre enfoscados de cemento y hormigón no hidrófugo, sobre pinturas plásticas bien adheridas, sobre enlucidos de yeso, etc.

Características y ventajas

Elástica, soporta fisuras del soporte de hasta 0,3 mm

Muy resistente al roce y al envejecimiento. Repele la suciedad.

Impermeable al agua de lluvia. Hidrófuga.

Permeable al vapor de agua y al CO₂.

Repintable.

Gran cubrición y blancura.

Acabado liso y ligeramente satinado.

Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 700 colores.

Ver utilización de este producto en la pág. 125.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas modificadas con siloxano
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,4 ± 0,05 g / cc
Consistencia	▶ Pasta viscosa
Color	▶ Blanco y carta de más de 700 colores
Brillo	▶ Ligeramente satinado
Acabado	▶ Liso
Granulometría	▶ < 300 µm: Media
Capacidad de puentear fisuras	▶ 0,3 mm
Coefficiente de impermeabilidad del agua	▶ Impermeable. W < 0,1 kg / m ² h ^{0,5} Clase I DIN EN 1062
Coefficiente de permeabilidad al vapor	▶ Permeable. Sd = 0,4 m Clase II DIN EN 1062
Extracto seco	▶ 68 ± 1 %

Cumple la norma UNE 53-413/87: Plásticos revestimientos flexibles a base de polímeros en dispersión acuosa, sin armadura, para impermeabilizaciones "in situ" en la edificación.

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha, rodillo o pistola Airless
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Dilución	▶ Primera mano: máx. 5-10 %. Segunda mano: máx. 5 %
Grueso recomendable de la película seca	▶ 200 µ
Rendimiento teórico	▶ 2-4 m ² / L, en dos manos, variable según tipo de superficie
Tiempo de secado al tacto	▶ Al tacto 4-5 horas, variable según espesor y condiciones climáticas
Repintado	▶ 24 horas

10.6 Revestimientos finales-pinturas



Betaplast TE



15 L / Referencia según color

Campos de aplicación

Revestimiento elástico rugoso al Siloxano en base acuosa de acabado mate, especialmente diseñado **para la decoración de fachadas así como el tratamiento de fisuras e imperfecciones en superficies verticales**. Por su resistencia al envejecimiento y a la intemperie es ideal para edificios en zonas de polución. De aplicación universal sobre los siguientes soportes: enfoscados de cemento y hormigón, monocapa, ladrillo cerámico, enlucidos de yeso, etc.

Características y ventajas

Elástica. Por su textura es ideal para **eliminar y ocultar las imperfecciones** de la fachada. Muy **resistente** al roce y al envejecimiento. **Repele la suciedad.** **Impermeable al agua** de lluvia. **Permeable al vapor** de agua. Gran cubrición. Rugosa. Mínima pegajosidad. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.

Ver utilización de este producto en la pág. 124.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ $1,5 \pm 0,05$ g / cc
Extracto seco	▶ 74 ± 1 %
Consistencia	▶ Pasta viscosa
Color	▶ Blanco y carta 600 colores
Brillo	▶ Mate
Acabado	▶ Rugoso
Granulometría	▶ 600
Permeabilidad al agua	▶ Impermeable
Permeabilidad al vapor de agua UNE 53-097-59	▶ $0,59 \pm 0,06$ NG/ Pa.m.s

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Rodillo o llana
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Dilución	▶ Primera mano: máximo 20-40 % Segunda mano: máximo 5-10 %
Grueso recomendable de la película seca	▶ 300 μ
Consumo teórico	▶ 1,5-3 m ² / L dos manos, variable según tipo de superficie
Tiempo de secado al tacto	▶ 4-6 h, según espesor y condiciones climáticas
Repintado	▶ 24 horas después de seco



Betaplast RE



15 L / Referencia según color

Campos de aplicación

Pintura elástica en base acuosa, especial para la decoración de fachadas con grietas y fisuras. De aplicación universal sobre los siguientes soportes: enfoscados de cemento y hormigón no hidrófugo, pinturas plásticas bien adheridas, enlucidos de yeso, etc.

Características y ventajas

Elástica. Cubre y soporta fisuras de hasta 0,3 mm en capa de 600 g/m². **Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor** de agua. Resistente a la intemperie y la suciedad. Hidrófuga y no pegajosa. Gran cubrición y blancura. Lisa. Ligeramente satinada. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 800 colores. **Certificado GEO-CISA de Idoneidad Técnica.**

Ver utilización de este producto en la pág. 136.

Producto

Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,4 ± 0,05 g / cc
Extracto seco	▶ 68 ± 1%
Consistencia	▶ Pasta viscosa
Color	▶ Blanco. Carta 800 colores
Brillo	▶ Ligeramente satinado
Acabado	▶ Liso
Granulometría	▶ < 300 µm: Media
Puenteo de fisuras	▶ 0,3 mm
Permeabilidad al agua de lluvia	▶ Impermeable
Permeabilidad al vapor de agua UNE 53-097-59	▶ 0,17±0,02 ng / Pa.m.s.
Resistencia a la tracción (mínimo 10 kg/cm ²):	▶ 12,8 ± 2 kg / cm ²
Alargamiento a la rotura (mín. 250%):	▶ 355 ± 10 %

Aplicación

Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha , rodillo o pistola Airless
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Dilución	▶ 1ª mano: máximo 5-10% / 2ª mano: máx. 5 %
Grueso recomendable da la película seca	▶ 200 µ
Rendimiento teórico (2 manos)	▶ 2-4 m ² /L, variable según tipo de superficie
Tiempo de secado al tacto	▶ Aprox. 4-5 horas, variable según espesor y condiciones climáticas
Repintado	▶ 24 horas

10.6 Revestimientos finales-pinturas



Betaplast Rugoso



15 L / Referencia según color

Campos de aplicación

Revestimiento pétreo en base acuosa, de acabado mate rugoso, especialmente para decorar fachadas y paredes interiores. Por su acabado texturado permite diferentes decoraciones además de eliminar y disimular las imperfecciones del soporte. Aplicable sobre enfoscados de cemento y fibrocemento, ladrillo cerámico, enlucidos de yeso, etc.

Características y ventajas

Por su textura es ideal para eliminar y ocultar las imperfecciones de la fachada. **Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor de agua.** Resistente a la intemperie. **Resistente al roce y desgaste.** Resistente al álcali. No termoplástica. Acabado texturado mate. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 800 colores.

Ver utilización de este producto en la pág. 135.

Producto	
Base del ligante	▶ Copolímeros acrílicos modificados
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ $1,65 \pm 0,05$ g / cc
Extracto seco	▶ 70 ± 1 %v
Consistencia	▶ Pasta
Color	▶ Blanco y carta 800 colores
Brillo	▶ Mate
Acabado	▶ Rugoso
Granulometría	▶ Diámetro medio < 0,5 mm
Permeabilidad al agua	▶ Impermeable
Permeabilidad al vapor	▶ $1,65 \pm 0,2$ ng / Pa.m.s
Certificado GEOCISA de Idoneidad Técnica	

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Acabado Rugoso: Rodillo de espuma o cepillo picador. Acabado Liso: Rodillo de lana o brocha de pelo corto
Proyección	▶ Pistola de proyección, boquilla > 4 mm
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Dilución	▶ Máximo 3%
Grueso recomendable de la película seca	▶ 400-800 μ m
Rendimiento teórico	▶ 1-2 m ² / L, según superficie y acabado
Tiempo de secado	▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas, variable según espesor y condiciones climáticas.
Repintado	▶ 24 horas



Isolfix Ambientes Húmedos



750 ml / Referencia **60762**

4 L / Referencia **60763**

15 L / Referencia **60764**

Campos de aplicación

Pintura gelificada al disolvente para decoración y protección. Para lugares con elevada tasa de humedad ambiental y superficies húmedas (hasta 17 % de humedad). Especial para sótanos, bodegas, gimnasios, baños, etc. Especial para fachadas en zonas de gran humedad o con temperaturas extremas.

Características y ventajas

Resistente a la humedad ambiental. Excelente durabilidad en cualquier condición climática. Aplicable con temperaturas extremas (-20° C a +40° C). Previene el desarrollo de hongos y mohos. Sin tensión. Gran adherencia, incluso sobre vidrio, hormigón, cerámica, etc. Impermeable al agua. Buen regulador de fondos. Microporosa, transpirable al vapor de agua. Asienta sobre paredes no secas. Consolida las superficies. No amarillea. Acabado semi-satinado: cáscara de huevo.

Ver utilización de este producto en la pág. 137.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas polimerizadas en disolvente
Disolvente	▶ Disolvente isoparafínico
Densidad	▶ 1,25 ± 0,05 g / cc
Consistencia	▶ Pasta tixotópica
Extracto seco	▶ 65 ± 1%
Color	▶ Blanco y colores bajo pedido
Brillo	▶ Semi Satinado

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre -20 y +40 °C
Herramienta	▶ Rodillo de lana, brocha o pistola Airless
Limpieza herramienta	▶ Disolvente Sin Olor o White Spirit
Dilución	▶ Disolvente Sin Olor o disolvente sintético isoparafínico (máx. 10%)
Rendimiento teórico	▶ 5-6 m ² / L / mano
Secado al tacto	▶ 3 horas a 20°C
Repintado	▶ 12 - 24 horas

**CONTACTO CON AGUA POTABLE Y ALIMENTOS: Todos sus componentes se encuentran en la lista positiva de sustancias para fabricar materiales que estén en contacto con alimentos, regulados por el Real Decreto 2207/1994 de 16 de noviembre y posteriores modificaciones mediante los R.D. 510/1996 de 15 de marzo, 1042/1997 de 27 de junio y 1752/1998 del 31 de julio; así como la Resolución de la Subsecretaría de Sanidad y Consumo del 3 de julio de 1985, que incorpora a nuestra legislación la normativa comunitaria reguladora de esta materia, constituida fundamentalmente por las Directivas 90/128/CEE, 82/711/CE y 85/572/CE y posteriores modificaciones.*

BEISSIER, S.A. posee el N° de Registro Sanitario Industrial: 39.01.164/SS

10.6 Revestimientos finales-pinturas



Lisomat Hormigón



15 L / Blanco Referencia 3209

15 L / Gris Referencia 3062

Campos de aplicación

Para la protección contra la carbonatación y para decorar hormigón visto, aleros, elementos prefabricados y elementos ornamentales de piedra artificial. Para crear una barrera contra la penetración de gases ácidos y de la lluvia, permitiendo que el hormigón conserve su alcalinidad el mayor tiempo posible, evitando así la corrosión de las armaduras. Se puede utilizar en interiores y exteriores.

Características y ventajas

Pintura acrílica al **siloxano** en base acuosa. Proporciona una gran protección **contra la carbonatación**. Baja permeabilidad al CO₂. Hidrofugante e impermeable al agua. Transpirable, permeable al vapor de agua. Resistente al roce y al envejecimiento. Gran poder de cubrición. Al agua.

Color: gris cemento, blanco.

Ver utilización de este producto en la pág. 126.

Producto

Base del ligante	▶ Resinas acrílicas modificada con Siloxano
Disolvente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,6 ± 0,05 g / cc
Permeabilidad al vapor de agua	▶ Sd = 0,02
Clasificación según EN 1062:	▶ Microporosa Sd <0,1
Impermeabilidad al agua	▶ W = 0,06 kg / m ² h ^{0.5}
Clasificación según EN 1062:	▶ Impermeable W < 0,1
Resistencia al arranque	▶ 15 kg/cm ² fondo de hormigón 5 kg/cm ² a los 7 días
Resistencia a la difusión del CO ₂ *	▶ RB = 200 m (espesor de capa 200 micras) RB = 700 m (espesor de capa 350 micras)
Consistencia	▶ Cremosa
Color	▶ Gris cementoso y blanco
Brillo	▶ Aspecto mate. Brillo < 5 % a 85°

Aplicación

Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Rodillo, brocha o pistola Airless
Limpieza herramienta	▶ Con agua, antes de que seque
Dilución	▶ Primera mano: máximo 10%. Segunda mano: máximo 5 %. Pistola Airless: máximo 5%
Grueso recomendable de la película seca	▶ 125 μ
Consumo teórico	▶ 4-5 m ² / L, según superficie
Secado al tacto	▶ 30 minutos
Repintado	▶ 4-5 horas

*RB: Resistencia a la difusión del CO₂ referida al aire y medida en m. Cálculo: $\mu \text{ CO}_2 \times \text{espesor de la película seca}$.

Para que un revestimiento se considere protector del hormigón, según Engelfried/Klopfer, el RB mínimo debe ser superior a 50 m.



Lisomat Stop Goteras



4 L / Color / Referencia **según color**
15 L / Color / Referencia **según color**



Blanco



Verde frontón



Rojo teja



Gris acero

Campos de aplicación

Para impermeabilizar azoteas, tejados y terrazas, recubiertos de: baldosa, baldosín catalán, cemento, fibrocemento, etc. Y, en general, todas aquellas zonas exteriores en las que se desee impedir el paso del agua (pendiente mínima del 2%). Para impermeabilizar encuentros de chimenea, paredes medianeras, restauración de láminas asfálticas envejecidas, reparación de canales, espuma de poliuretano, etc. Para impermeabilizar, previo a la posterior colocación de revestimientos cerámicos en áreas interiores o exteriores, en suelos y paredes. (Ej.: baños).

Características y ventajas

Recubrimiento plástico, no asfáltico. **Crea una capa impermeable** que protege la superficie de entradas de agua. Altamente **elástico y flexible**, lo que permite realizar un acabado continuo sin fisuras, resistiendo los movimientos de dilatación y contracción del soporte. Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor de agua. Gran adherencia incluso sobre fondos muy porosos o con cierto grado de humedad. Resistente al tránsito ligero. Al agua. Colores: **Blanco, Rojo Teja, Gris Acero y Verde Frontón**. De uso exterior e interior.

Ver utilización de este producto en la pág. 45.

Producto

Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Disolvente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,35 ± 0,05 g / cc
Resistencia a la tracción	▶ 12,8 ± 2 kg / cm ²
Alargamiento a la rotura	▶ 355 ± 10 % kg / cm ²
Adherencia sobre hormigón	▶ 12,8 ± 2 kg / cm ²
Consistencia	▶ Pasta viscosa
Color	▶ Blanco, Rojo Teja, Gris Acero, Verde Frontón
Brillo	▶ Ligeramente satinado

Cumple las normas de impermeabilización para revestimientos flexibles en la edificación; UNE 53-413 y 53-410

Aplicación

Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 30 °C
Herramienta	▶ Rodillo de lana, brocha o pistola Airless
Limpieza herramienta	▶ Con agua, antes de que seque.
Dilución	▶ Agua, máximo 30 %
Grueso recomendable da la película seca	▶ 400 – 800 μ
Consumo teórico	▶ 0,75 – 1,5 L / m ² , según tipo de superficie
Secado al tacto	▶ 4 horas
Repintado	▶ 24 horas

Norma UNE 53 – 413 - 87 de revestimientos flexibles en dispersión acuosa para impermeabilización en la edificación

Características	Unidades	Valores
Resistencia a la tracción, mínima	Mpa	1,0
Alargamiento en la rotura, mínimo	%	250
Doblado a – 5° C	-	Sin grietas
Resistencia a la percusión, mínima	mm	200
Envejecimiento acelerado a 70°C, 1000 h Pérdida del alargamiento, máxima	%	40
Resistencia a los productos químicos	-	Por acuerdo
Resistencia a los microorganismos	-	Por acuerdo
Envejecimiento térmico:		
Pérdida de masa, máxima	%	10
Pérdida del alargamiento, máxima	%	35

10.6 Revestimientos finales-pinturas



Lisotex



15 L / Color / Referencia **según color**

Campos de aplicación

Pintura plástica pétreo en base acuosa, especial para proteger y decorar fachadas, dejando un acabado similar a los acabados de construcción. Aplicable sobre mortero monocapa, enfoscados de cemento y hormigón, ladrillo cerámico, pinturas plásticas bien adheridas, etc.

Características y ventajas

Gran cubrición. Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor de agua. **Resistente a la intemperie y la suciedad.** Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 800 colores.

Ver utilización de este producto en la pág.134.

Producto

Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ $1,5 \pm 0,05$ g / cc
Extracto seco	▶ $61 \pm 1\%$
Consistencia	▶ Cremosa
Color	▶ Blanco y carta 800 colores
Brillo	▶ Mate
Acabado	▶ Liso
Granulometría	▶ Diámetro medio < 200 μ
Resistencia al agua	▶ Tipo II, según DIN 53778
Permeabilidad al agua	▶ Impermeable

Aplicación

Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo
Limpieza herramienta	▶ Con agua 5%-10%
Dilución	▶ Con agua 5%-10% Primera mano: máximo 7-10 %. Segunda mano: máximo 5 %
Grueso recomendable de la película seca	▶ 150 μ
Rendimiento teórico	▶ 4-5 m ² / L, variable según superficie
Tiempo de secado	▶ Al tacto aprox. 30 minutos, según espesor y condiciones climáticas
Repintado	▶ 4-6 horas



Lotusan



12,5 L / Referencia **según color**

Campos de aplicación

Lotusan, con Lotus-Effekt, mantiene las fachadas permanentemente secas y limpias, incluso las caras particularmente expuestas a la intemperie. Lotusan ofrece con ello seguridad máxima para todas las fachadas modernas o rehabilitadas. De aplicación universal sobre las bases siguientes: sobre enlucidos de mortero monocapa, sobre enlucidos con resinas artificiales, siliconas y silicato, sobre muros de piedra caliza, de arenisca y ladrillo caravista, sobre pinturas antigua de cal, cemento, silicato, de dispersión y a la silicona.

Características y ventajas

Extrema resistencia a la humedad del agua, una vez seca la capa. Extremadamente reducida adhesión de las partículas de suciedad, gracias al efecto de auto limpieza después de la lluvia. Exenta de sustancias biocidas. Gran cobertura. Gran protección natural contra el ataque de algas y hongos, por la eliminación de los elementos vitales más importantes para los mismos, agua y depósitos de suciedad. Protección óptima contra la humedad y suciedad incluso en las caras particularmente expuestas a la intemperie. Permeabilidad máxima al vapor de agua y CO₂. Fácil aplicación, sin preparaciones. Superficie de naturaleza mineral. Muy mate.

Ver utilización de este producto en la pág. 128.

Producto	
Base del ligante	► Emulsión de resina de silicona / dispersión
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,5 ± 0,05 g / cc
Consistencia	► Cremosa
Color	► Blanco y carta 400 colores
Brillo	► Mate. Aspecto mineral
Equivalente de difusión	► Grosor de capa al aire de ar sd H ₂ O1: 0,01 m (grosor de capa seca 220 µm)
Cifra de resistencia a la difusión del vapor de agua µ	► Aprox. 50
Tasa de permeabilidad al agua W*	► 0,05 (kg / m ² .h ^{0,5}) * Comprobación conforme a DIN EN 1062
Angulo de contacto	► > 140° tras 24 días de curación conforme a DIN EN 1062 / Sección 2 y 3
Comportamiento de hinchamiento	► Admisión máx. de agua tras 6 días de inmersión, aprox. 1,1%

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Brocha, rodillo de lana o pistola Airless
Limpieza herramienta	► Con agua, inmediatamente después de usar
Dilución	► Máximo 10 %
Consumo teórico	► 0,20 - 0,40 L / m ² a dos manos, según estado de la base para la 1ª y 2ª mano
Tiempo de secado	► Variable, según espesor y condiciones climáticas
Repintado	► Después de seco

10.6 Revestimientos finales-pinturas



Missil



15 L / Referencia según color

Campos de aplicación

Pintura al siloxano muy cubriente especialmente diseñada para la protección y decoración de fachadas. Por su resistencia al envejecimiento y a la intemperie su aplicación es ideal en aquellos edificios que se encuentran en zonas propensas a polución. De aplicación universal sobre los siguientes soportes: sobre enfoscados de cemento y hormigón, sobre pinturas plásticas bien adheridas, sobre enlucidos de yeso, etc.

Características y ventajas

Muy resistente al roce y al envejecimiento. Repele la suciedad. Resistente al ampollamiento. Impermeable al agua de lluvia. Hidrófuga. Permeable al vapor de agua y al CO₂. Gran cubrición. Lisa y mate sedosa. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores. Certificado GEOCISA de Idoneidad Técnica.

Ver utilización de este producto en la pág. 127.

Producto	
Base del ligante	► Resinas acrílicas modificadas con siloxano
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,6 ± 0,05 g / cc
Consistencia	► 67 ± 1 %
Extracto seco	► Cremosa
Consistencia	► Blanco y carta 600 colores
Brillo	► Aspecto mate. Brillo < 5% a 85°
Acabado	► Liso
Granulometría	► < 300 µm: Media
Coefficiente de impermeabilidad	► W = 0,06 kg / m ² h ^{0,5} . Clase I DIN EN 1062 Impermeable
Coefficiente de permeabilidad	► Sd = 0,04 m. Clase I DIN EN 1062. Permeable al vapor y microporosa
Resistencia al arranque	► 15 kg / cm ² fondos de hormigón. 25 kg / cm ² fondo de ladrillo
Resistencia al fuego	► No Inflamable. Clase M-1 UNE 23727

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Brocha, rodillo o pistola Airless
Limpieza herramienta	► Con agua, inmediatamente después de usar
Dilución	► Primera mano: máximo 7 - 10 %. Segunda mano: máximo 5 % Pistola Airless: 5 %
Grueso recomendable de la película seca	► 150 µ
Rendimiento teórico (dos manos)	► 4 - 5 m ² / L, variable según tipo de superficie
Tiempo de secado al tacto	► Aprox. 30 minutos, variable según espesor y condiciones climáticas
Repintado	► 4 - 6 horas



Revoco decorativo Granocryl BRS SL15/07



25 Kg / Referencia según color

Campos de aplicación

Revestimiento pétreo **al siloxano** muy transpirable, de uso exterior e interior. Especial para conseguir acabados de diferentes texturas decorativas; gota, gota chafada y fratasado (acabado similar a mortero monocapa raspado). Especial para fachadas. De aplicación universal sobre hormigón no hidrófugo, cemento, yeso, fibrocemento, pinturas...

Características y ventajas

Flexible y con suficiente **elasticidad** para soportar microfisuras del enfoscado. **Dureza y durabilidad extraordinaria. Repelle la suciedad.** Impermeable al agua de lluvia. Transpirable. Permeable al vapor de agua y CO₂. **Fácil aplicación.** Se talocha o frataso directamente, no requiere tiempo de espera. Proyectable. Amplia carta de **colores, más de 700 posibilidades.** Homogeneidad en las tonalidades. No se producen diferencias de color. Permite conseguir diferentes texturas de acabado. Disimula las imperfecciones del soporte. Gran adherencia, incluso sobre soportes pintados. Repintable.

Ver utilización de este producto en la pág. 122.

Producto	
Base del ligante	► Copolímeros acrílicos modificados con siloxano
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,75 ± 0,05 g / cc
Extracto seco	► 79 ± 1 %
Consistencia	► Pasta tixotrópica
Color	► Blanco y carta de más de 700 colores
Acabado	► Mate texturado
Granulometría	► Diámetro medio < 1,5 mm
Permeabilidad al agua	► Impermeable. W < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Permeabilidad al vapor	► Permeable. Sd= 0,17 m Clase II

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Llama o pistola de proyección
Limpieza herramienta	► Con agua, justo después de usar
Dilución	► Con agua, máximo 5 %
Grueso recomendable de la película seca	► 1,5 – 2 mm
Rendimiento teórico	► 2-3 kg / m ² , variable según acabado
Tiempo de secado	► Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas

10.6 Revestimientos finales-pinturas



Revoco decorativo Granocryl BRA SL 15/07



25 Kg / Referencia según color

Campos de aplicación

Revestimiento pétreo muy transpirable, de uso exterior e interior. Especial para conseguir acabados de diferentes texturas decorativas; gota, gota chafada y fratasado (acabado similar a mortero monocapa raspado). Especial para fachadas. De aplicación universal sobre hormigón no hidrófugo, cemento, yeso, fibrocemento, pinturas...

Características y ventajas

Flexible y con suficiente **elasticidad** para soportar microfisuras del enfoscado. **Dureza y durabilidad extraordinaria. Repelle la suciedad.** Impermeable al agua de lluvia. Transpirable. Permeable al vapor de agua y CO₂. **Fácil aplicación.** Se talocha o frataso directamente, no requiere tiempo de espera. Proyectable. Amplia carta de **colores, más de 800 posibilidades.** Homogeneidad en las tonalidades. No se producen diferencias de color. Permite conseguir diferentes texturas de acabado. Disimula las imperfecciones del soporte. Gran adherencia, incluso sobre soportes pintados. Repintable.

Ver utilización de este producto en la pág. 132.

Producto	
Base del ligante	► Copolímeros acrílicos
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,75 ± 0,05 g / cc
Extracto seco	► 79 ± 1 %
Consistencia	► Pasta tixotrópica
Color	► Blanco y carta de más de 700 colores
Acabado	► Mate texturado
Granulometría	► Diámetro medio < 1,5 mm
Permeabilidad al agua	► Impermeable. W < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Permeabilidad al vapor	► Permeable. Sd= 0,17 m. Clase II

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Llama o pistola de proyección
Limpieza herramienta	► Con agua, justo después de usar
Dilución	► Con agua, máximo 5 %
Grueso recomendable de la película seca	► 1,5 – 2 mm
Rendimiento teórico	► 2-3 kg / m ² , variable según acabado
Tiempo de secado	► Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas



Revestimiento Renovador Monocapa



15 L / Blanco/ Referencia **3207**
15 L / Referencia **según color**

Campos de aplicación

Revestimiento elástico pétreo en base acuosa, especia para **renovar y reparar fachadas revestidas con morteros monocapa** que presentan patologías tales como carbonataciones, cambios de color, fisuras, etc. De aplicación tanto en obra nueva como antigua, manteniendo la textura y estética del mortero aplicado. De uso exterior.

Características y ventajas

Flexible y con suficiente **elasticidad** para soportar microfisuras de mortero. **Resistente a la intemperie y la suciedad. Impermeable al agua. Permeable al vapor y al CO₂. Hidrofugante. Texturado.** Amplia carta de **colores, más de 700 posibilidades.** Homogeneidad en las tonalidades. No se producen diferencias de color. Gran adherencia. Al agua.

Ver utilización de este producto en la pág. 133.

Producto	
Base del ligante	► Resinas acrílicas especiales
Diluyente	► Agua
Densidad	► 1,5 ± 0,05 g / cc
Extracto seco	► 68 ± 1 %
Consistencia	► Pasta viscosa
Color	► Blanco y carta de más de 800 colores bajo pedido. Coloreable con colorantes al agua o universales
Acabado	► Mate

Aplicación	
Temperatura aplicación	► Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	► Brocha o rodillo
Limpieza herramienta	► Con agua, justo después de usar
Dilución	► Con agua 5%-10%
Grueso recomendable de la película seca	► 200 µ
Rendimiento teórico	► 2-4 m ² / L en dos manos, según superficie
Tiempo de secado	► Al tacto 4-6 horas, según cond. climáticas
Repintado	► Después de seco

Notas

Notas

Notas

Beissier

Beissier, S.A.U.

Txirrita Maleo, 14 / E-20100 Errenteria

Tel.: (34) 902 100 250 · (34) 943 344 070

Fax: (34) 902 100 249

Fax comercial: (34) 943 517 802

www.beissier.es

e-mail: beissier.pedidos@beissier.es
