

# Beissier

Desde 1930, aportando soluciones.

## SISTEMA INTEGRAL DE **Fachadas pintadas**





# índice

<b>0</b>	Introducción	5
<b>1</b>	Análisis y diagnóstico de la fachada	17
<b>2</b>	Posibles trabajos previos a la rehabilitación	29
<b>3</b>	Desinfección, limpieza y saneamiento	45
<b>4</b>	Consolidación e imprimación	53
<b>5</b>	Reconstrucción, recrecidos y enfoscados	69
<b>6</b>	Tratamiento de fisuras, grietas y juntas de dilatación	101
<b>7</b>	Hidrofugado	109
<b>8</b>	Regularización de absorciones	113
<b>9</b>	Revestimiento final: pinturas	115
<b>10</b>	Productos Beissier de la A-Z	139

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

7 Hidrofugado

8 Regularización de absorciones

9 Revestimiento final: pinturas

10 Productos Beissier de la A-Z

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 / Control cromático y gama de colores
  6. Asistencia pie de obra
  7. Formación
  8. Calidad total
  9. Glosario 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 necesidades 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 m<sup>2</sup> 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.

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

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 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 de la 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.



---

#### 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.



---

#### 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



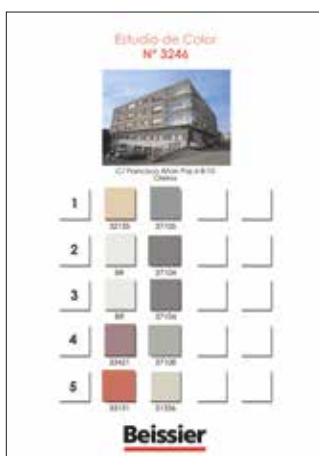
Gracias al tratamiento fotográfico de la fachada, el cliente puede previsualizar el acabado final de la rehabilitación.

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 800 colores, con una homogeneidad total en todas las partidas de producto puestas en la obra.



## 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



**Escuela  
Formación**  
Para Profesionales

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.

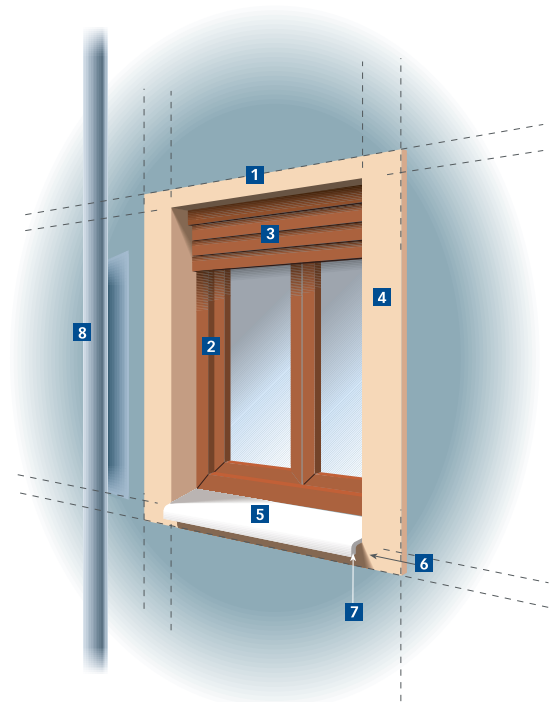
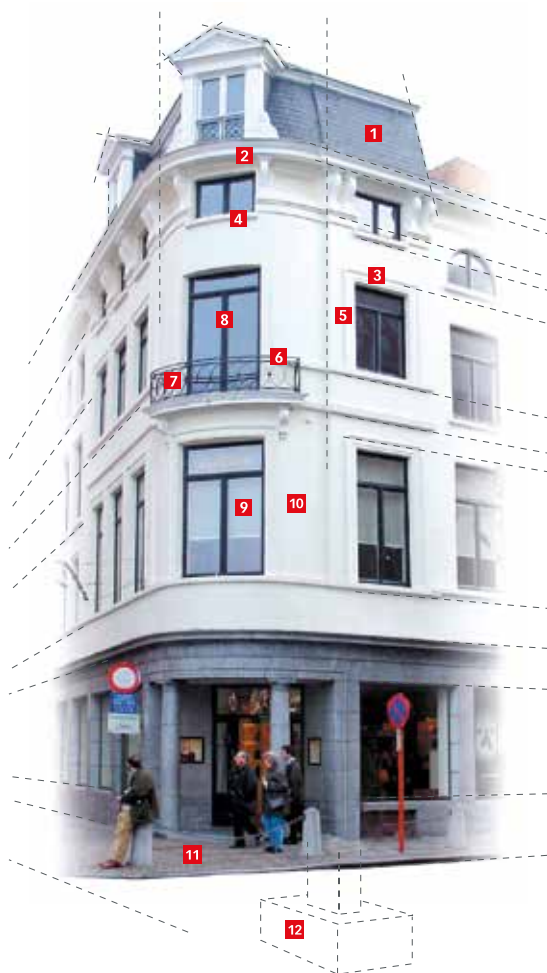
El mercado demanda la aplicación de un Sistema integral, es decir, un tratamiento que asegure un trabajo bien hecho con una garantía en el tiempo.

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”.



# 9 Glosario de términos arquitectónicos



- 1. Tejado
- 2. Cornisa o alero
- 3. Dintel
- 4. Vierteaguas
- 5. Jamba
- 6. Pasamanos

- 7. Balastradas
- 8. Carpintería
- 9. Vano o ventana
- 10. Muro
- 11. Acera
- 12. Zapata

- 1. Dintel
- 2. Carpintería
- 3. Persiana
- 4. Jamba
- 5. Vierteaguas
- 6. Alfeizar

- 7. Goterón
- 8. Bajante

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.

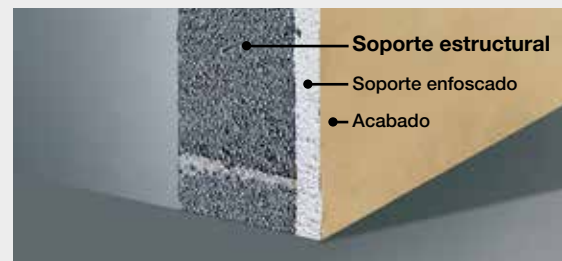


# 1.2 Naturaleza de los soportes

## 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 feldespatos. 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

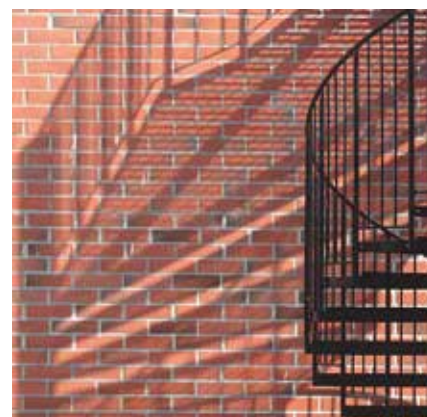
Roca metamórfica, de dureza moderada y porosidad media, con gran número de variantes y composiciones, siendo la principal la constituida por calcita y dolomita. Es una de las rocas ornamentales por excelencia, y como ya hemos apuntado en algún caso, su tratamiento no es tan simple como la intuición nos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

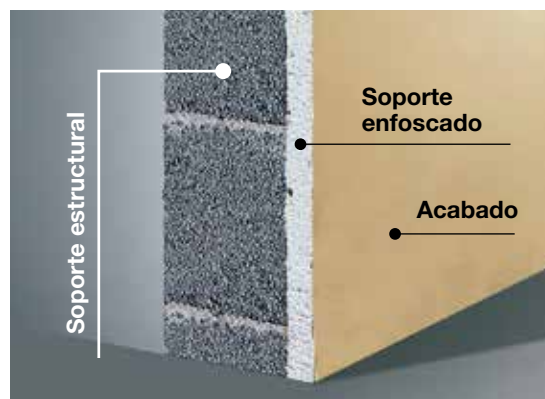
Aúna la resistencia a la compresión del hormigón y la resistencia a la tracción del acero. Por la composición del cemento (óxido de cal, óxido de aluminio y óxido de sílice), cuando se produce la hidratación y el fraguado quedan poros que contienen  $\text{Ca(OH)}_2$  disueltos. Éstos ofrecen el medio 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.

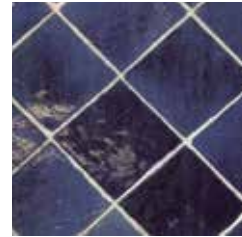


# 1.3 Naturaleza de los revestimientos

## Revestimientos discontinuos

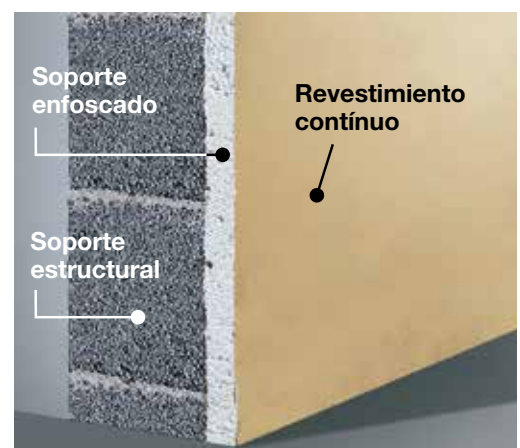
Bajo esta definición englobamos aquellos acabados que presentan uniones visibles entre los materiales colocados; placas de materiales naturales o prefabricados que se fijan al paramento mediante materiales de agarre, piezas de anclaje... Este es el caso de los diferentes tipos de piedras naturales que 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 y/o 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 pendiente (acumulan agua).
- 2.2. Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas con pendiente (no acumulan agua).



## 2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendiente** (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

### Fase 1

Desinfección del soporte

Limpieza del soporte



Fungistop

### 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 pendiente** (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).

### 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. Proceder a la limpieza general de toda la superficie.** Aclarar con agua de riego o, preferiblemente, máquina hidro-limpiadora (a presión media nos permitirá eliminar mucho más material degradado).
- 3. 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).
- 4. 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.

Paso 1



Paso 3



## 2.1 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **sin pendiente** (acumulan agua)

### Fase 2

#### Consolidación del soporte

En la consolidación de suelos se requiere el uso de 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.

#### 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 cargas minerales y resinas sintéticas, de extraordinaria adherencia.
- Para reparar sobre morteros, ladrillos, hormigón antiguo y armaduras de acero.
- 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.
- No fisura. Mínima retracción.
- Permite trabajar sobre soportes húmedos.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según norma EN 998-1

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 con **Deltafix**.

#### 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.



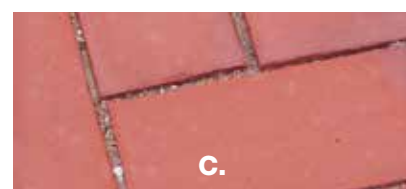
#### PROCESO DE TRABAJO

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 pendiente** (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.

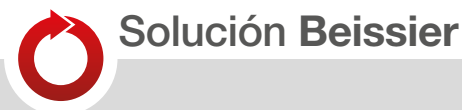
### PROCESO DE TRABAJO

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 pendiente** (acumulan agua)

### Fase 4.1 Refuerzo de puntos críticos



#### 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...

#### 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.

### Solución Beissier



#### 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.

#### PROCESO DE TRABAJO

1. Abrir la grieta en "V", eliminando partes de mortero desprendido o pintura deteriorada.
2. Consolidar con **Deltafix** la grieta abierta, para asegurar un mejor anclaje del producto de relleno.
3. Aplicar **Masilla elástica BMaE SL05** con 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 pendiente** (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.
- Marcado CE: Membrana líquida de impermeabilización según norma EN 14891.





## 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/m<sup>2</sup> 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 gr/m<sup>2</sup>.

**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 **Multi-flex**.

## 2.2 Cómo impermeabilizar azoteas y terrazas **con pendiente** (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



**Nota:** Para conocer en detalle los pasos del 1 al 4, ver páginas 32 a 41.

## Fase 5

### Revestimiento impermeable

#### Solución Beissier



#### 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.

#### 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.
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./m<sup>2</sup>).



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

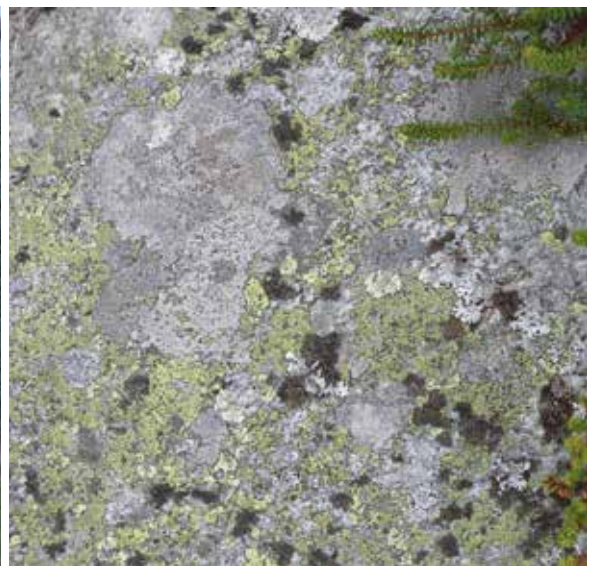
- 3.2. Sistemas de limpieza.
- 3.3. Cómo limpiar superficies con calcificaciones.
- 3.4. Repicado de superficies en mal estado y apertura de grietas.



# 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).

### 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.



# Desinfección, **limpieza** y saneamiento

## Limpiadores, consolidantes e imprimaciones

Una gama de productos para preparar fondos: limpiar, impregnar y/o penetrar en la superficie para mejorar su adherencia y cohesión, regular su absorción o reforzar, endurecer o consolidar el soporte.





## 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 caravista, 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 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.

#### 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.



## 3.4 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 en qué casos, será necesario utilizar herramientas como por ejemplo, un martillo.

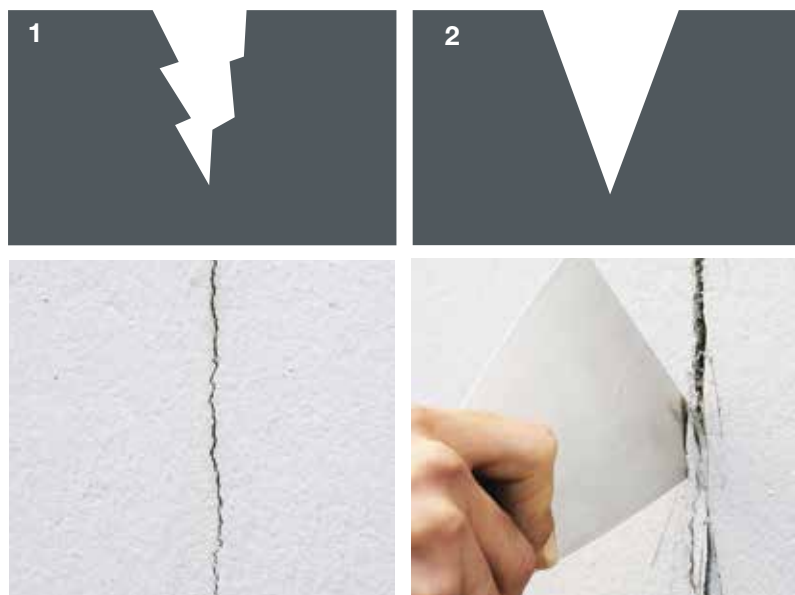


Según el estado del soporte, será necesaria la eliminación de la totalidad de enfoscados, revestimientos, etc., o bien serán actuaciones puntuales. Trabajaremos con herramientas apropiadas (escarpas, macetas, espátulas, pequeños martillos neumáticos...) con el fin de extraer lo más deteriorado.

### 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. Cuándo y cómo consolidar creando una barrera impermeable.

### Consolidantes al agua

- 4.5. Cómo consolidar superficies que van a ser pintadas.

### Saneamiento

- 4.6. Cómo tratar superficies de difícil anclaje.
- 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 revestimiento 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. Según 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.

#### 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, cuanto 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 CO<sub>2</sub>: se recomienda el tratamiento complementario con nuestro hidrofugante siloxánico Prosil.
- Respeta el aspecto original de la piedra sobre la que es aplicado.



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** entre 3 y 5 días después de aplicado el consolidante, según condiciones ambientales.

## Consolidantes al disolvente

# 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.



### Solución Beissier



#### 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.

#### 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 sustancias alcalinas.

### PROCESO DE TRABAJO

1. Para fijar y sellar fondos: Diluir 1 parte de Fixacryl con 3 o 4 partes de agua. Para regularizar la absorción del soporte y mejorar rendimiento previamente a pintar: Diluir 1 parte de Fixacryl con 6 partes de agua. Para obtener acabados brillantes o satinados, como capa de acabado: Diluir 1 parte de Fixacryl con 1 a 2 partes de agua, en función del brillo deseado.
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.

#### 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**.
- Es el consolidante al agua que más consigue penetrar en superficies porosas. Ideal para morteros monocapa.

#### 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 Recrecido BMB 18015/Reperfilado Reparación BMB 6012/Revoco Placas BMB 12012**.
- 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.

#### 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.

### 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 anticorrosiva sobre hierro y acero.
- Adecuado para la renovación estética de azulejos y gresites.
- Para imprimir y pintar superficies difíciles con un solo producto.



Blanco



Gris



Rojizo



Negro



Verde

## PROCESO DE TRABAJO

### Sobre hierro y acero

1. Limpiar óxidos con **Minoxil**.
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**.
2. Lijado suave.
3. Aplicar el **Todo Terreno / Todo Terreno al agua** a brocha, rodilla o pistola. No pintar con Todo Terreno al disolvente sobre aluminio puro o anodizado.

### Sobre zinc y galvanizados

1. Limpiar las superficies con **Minoxil**.
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



# 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. El sistema "Skim coat" o Sistema Bicapa.
- 5.10. Cómo enlucir paredes con problemas de fisuración generalizada.
- 5.11. Cómo realizar reparaciones y enlucidos sobre cualquier tipo de superficie.
- 5.12. Cómo realizar tratamientos de juntas sobre placas cemetíceas.
- 5.13. Cómo realizar encolados de materiales cerámicos.
- 5.14. Cómo realizar rejuntados de azulejos y cerámicas.
- 5.15. Cómo enlucir cualquier superficie con máquina de proyección Airless.
- 5.15. 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.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según norma EN 998-1.

#### PROCESO DE TRABAJO

**1.** Añadir 0,25 L de agua por kg de producto (aprox. 6 L de agua por saco de 25 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.

**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, alisado y protección de superficies y elementos de hormigón.
- Para la reconstrucción de perfiles de balcones, escaleras, parcheos en muros, paneles y prefabricados.
- Reforzado con fibras.
- Tixotrópico, de fácil perfilado.
- Marcado CE: Mortero PCC (a base de cemento hidráulico polimerizado) para la reparación no estructural de hormigón. Restauración de hormigón, y Conservación ó restauración del pasivado según norma EN 1504-3.

#### PROCESO DE TRABAJO

1. Imprimir soportes muy absorbentes con imprimación penetrante como Deltafix. Las armaduras oxidadas limpiarlas con Minoxil.
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

- Para revoco, nivelación y reparación de superficies de hormigón.
- Sobre soportes de hormigón, cemento, piedra, ladrillo, placas de hormigón.
- Para utilizar como capa intermedia reforzada con malla.
- Reforzado con fibras.
- Proyectable a máquina.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores, según EN 998-1.

#### 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 chorreado 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 albañilería.** Para revocos: Aplicar con llana lisa o espátula de acero inoxidable, en el espesor necesario (mínimo

4 mm), y máximo 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.

**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 seco el mortero superficial, debe tener un grosor mínimo de 4 mm.



## 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 coqueas, etc.



### Solución Beissier



#### MORTERO ALISADO BMA 4502

- Para renovar y alisar gresite, azulejos, antiguas pinturas.
- Material de color blanco.
- **Aplicación sin necesidad de puentes de adherencia.**
- Tiempo de trabajo: 45 minutos.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según norma EN 998-1

#### PROCESO DE TRABAJO

1. Añadir 0,35 L de agua por kg de producto (5,25 L de agua por saco 15 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. En caso de incorporar malla de fibra de vidrio, aplicar con llana dentada que permita dejar de 2 a 3 mm de espesor, embeber la malla y aplicar una segunda capa, con llana lisa, cuando la primera haya endurecido.
4. Dejar secar el producto durante 24 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**, cuando se produce su hidratación y posterior endurecimiento (**fraguado**) quedan poros que contienen  $\text{Ca(OH)}_2$  disuelto. 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  $\text{CO}_2$  de la atmósfera penetra en el hormigón por sus poros y reduce el  $\text{Ca(OH)}_2$  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  $\text{SO}_2$  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 REPERFILADO REPARACIÓN BMB 6012

- Para reparación, alisado y protección 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.
- Marcado CE: Mortero PCC (a base de cemento hidráulico polimerizado) para la reparación no estructural de hormigón. Restauración de hormigón, y conservación ó restauración del pasivado según norma EN 1504-3.

### MORTERO RÁPIDO BMB 1004

- 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.
- Marcado CE: Mortero para la reparación estructural de hormigón, restauración de hormigón, refuerzo estructural y conservación o restauración del pasivado, según 1504-3.

## PROCESO DE TRABAJO

1. Eliminar óxidos y pasivado aplicando **Minoxil**. Aclarar con agua a los 30 minutos de su aplicación.
2. Aplicar consolidante **Deltafix** (ver "Consolidación" en pág. 54) 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 Reperfilado Reparación BMB 6012** o de **Mortero Rápido BMB 1004**.
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

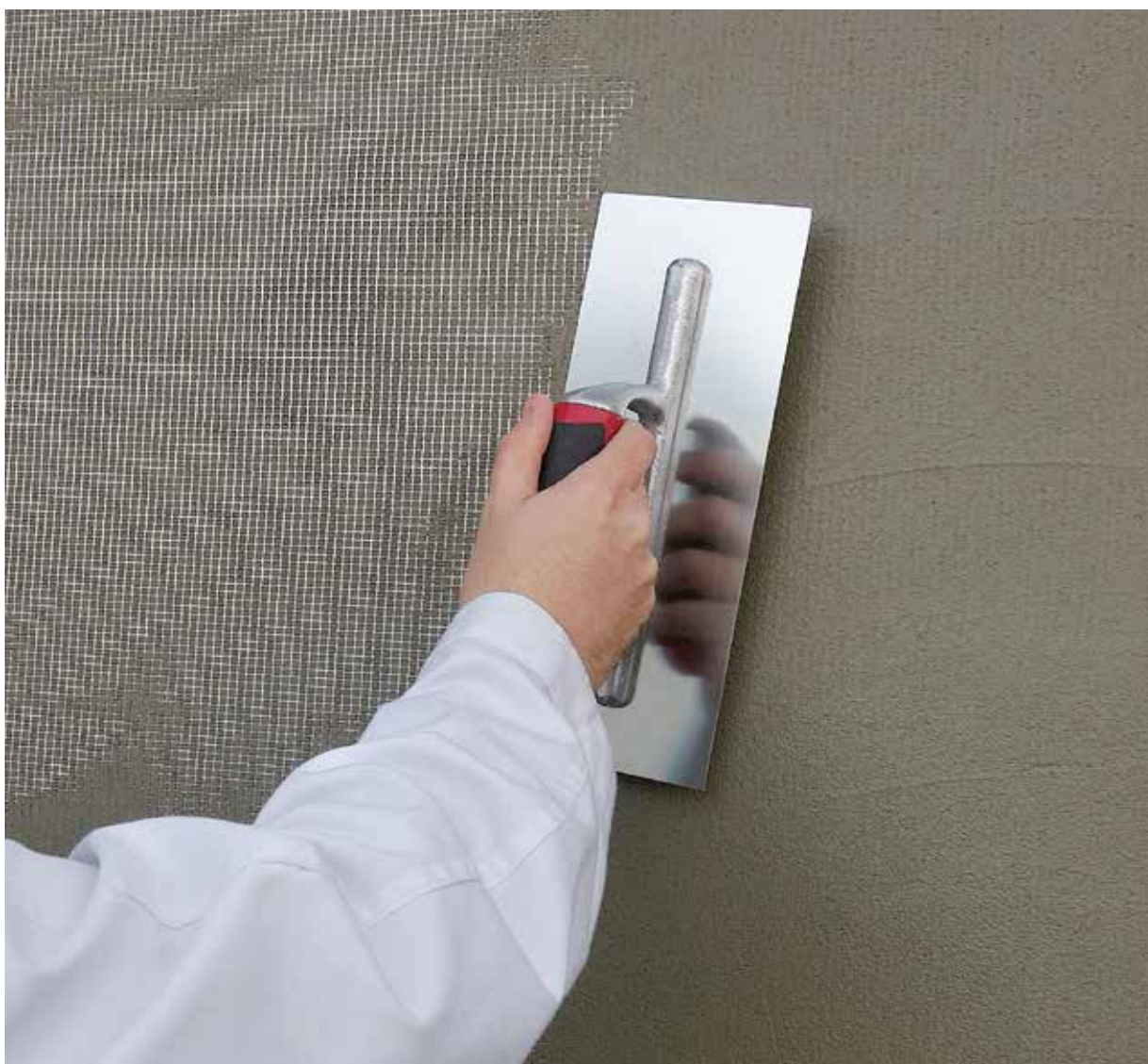


#### MORTERO ANTIHUMEDAD REHABILITADOR BME 4508A/4508G

- Mortero cementoso con cargas minerales y resinas sintéticas, para reparar, imitar y rejuntar piedra natural.
- Sobre piedra, ladrillo, hormigón, morteros.
- Gran capacidad de retención de sales en su interior. Facilita la eliminación de humedades ascendentes.
- Esculpible y moldeable sin necesidad de encofrados.
- Coloreable con tierras naturales a fin de imitar los diferentes tipos de piedras naturales.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según Norma EN 998-1.

## 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  $0,7 \pm 0,1$  g/cc. Para endurecer notablemente la superficie trabajada se puede aplicar 48 horas después nuestro **Consolidante para piedra** (ver "Consolidantes" en pág. 54).

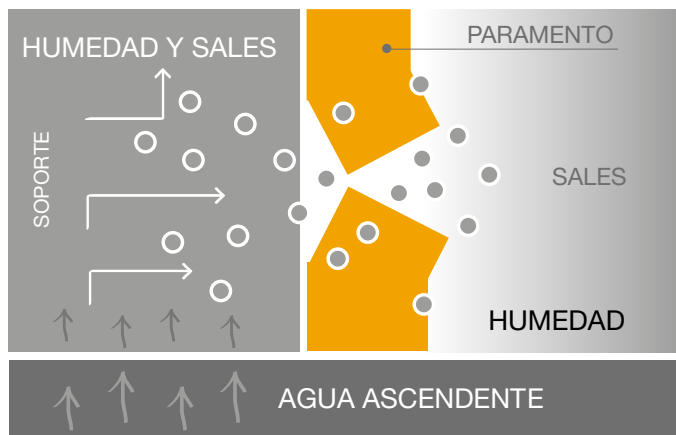


## 5.7 Cómo reconstruir un enfoscado y tratarlo contra la humedad de ascensión capilar

### 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.



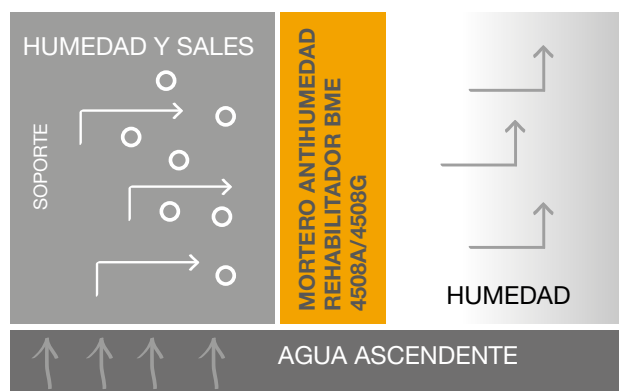
5 Reconstrucción, recrecidos y enfoscados

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 cargas minerales y resinas sintéticas, para reparar, imitar y rejuntar piedra natural.
- Sobre piedra, ladrillo, hormigón, morteros.
- Gran capacidad de retención de sales en su interior. Facilita la eliminación de humedades ascendentes.
- Esculpible y moldeable sin necesidad de encofrados.
- Coloreable con tierras naturales a fin de imitar los diferentes tipos de piedras naturales.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según Norma EN 998-1.



## 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 pág. 54).]
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** 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 cargas minerales y resinas sintéticas, para reparar, imitar y rejuntar piedra natural.
- Sobre piedra, ladrillo, hormigón, morteros.
- Gran capacidad de retención de sales en su interior. Facilita la eliminación de humedades ascendentes.
- Esculpible y moldeable sin necesidad de encofrados.
- Coloreable con tierras naturales a fin de imitar los diferentes tipos de piedras naturales.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según Norma EN 998-1.

## 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. Éstas 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" (máx. 30 mm por capa/mano).
3. Con herramientas diversas (espatulín, destornillador, gubia, cutter, 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** y para protección, el uso de nuestro hidrofugante **Prosil**.



## 5.8 Cómo imitar piedra y reproducir ornamentaciones

### B · Imitación de otros tipos de piedra

#### PROCESO DE TRABAJO



## 5.9 El sistema “Skim coat” o Sistema Bicapa

Los sistemas antifisuras Beissier son procedimientos “skim coat”, de raseo superficial sobre soportes existentes (fisurados o no) que se basan en 2 principios fundamentales para la protección ante las roturas de esa película continua exterior:

1. Refuerzo mecánico.
2. Flexibilidad.

El primer paso será la selección del sistema Beissier en función de las propiedades aportadas por el mortero de enlucido que lo compone.

Es por ello que Beissier ha creado una amplia variedad de sistemas, teniendo en cuenta diversos aspectos: la naturaleza del fondo preexistente, el tipo de atributos de los materiales que lo componen, las exigencias de los revestimientos que los finalizan.

SISTEMAS ANTIFISURAS BEISSIER		MORTEROS DE ENLUCIDO
<b>Sistema STANDARD</b>	Sistema de protección primario.	<b>BME 12003</b> <b>BME 12007</b> <b>BMB 12003</b> 
<b>Sistema IMPERMEABLE</b>	Sistema de protección con Mortero Impermeable, a partir de cementos naturales.	<b>BMA 3005</b> 
<b>Sistema IMPERMEABLE FIBRADO</b>	Sistema de protección Impermeable con refuerzo mecánico extra de las fibras.	<b>BMA 4505</b> 
<b>Sistema MULTI-ADHERENCIA</b>	Sistema de protección especialmente indicado para tener perfecta adherencia sobre soportes de difícil anclaje (cerámica, vidrio...)	<b>BMA 4502</b> 
<b>Sistema TÉRMICO ORGÁNICO</b>	Sistema de protección sin cemento. Aporta un mayor grado de flexibilidad y mejora el aislamiento térmico superficial del paramento.  El <b>Revoco Plástico BR SL03</b> tiene una clasificación de resistencia al fuego de A2-s2, d0.	<b>Revocos Plásticos BR SL01 / BR SL03</b> 

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 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.

## 5.10 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

- Para enlucir, nivelar y reparar grandes superficies en fachadas.
- Para **preparar fachadas con riesgo de fisuración**, antes del pintado.
- Impermeable al paso del agua y transpirable al vapor de agua.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según EN 998-1



## 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).



## 5.11 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 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

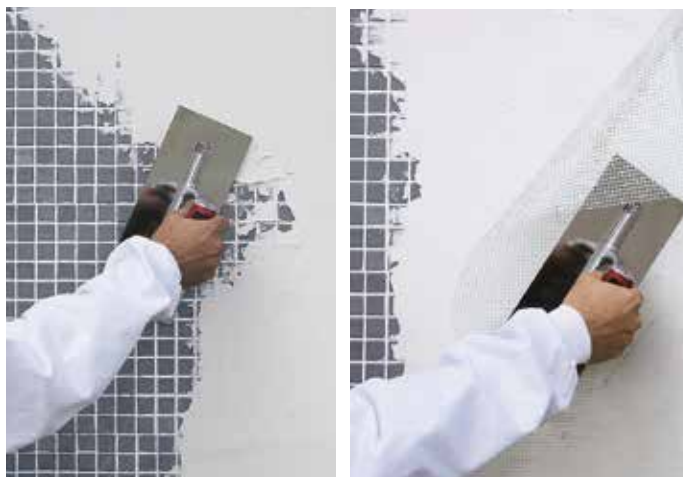


#### MORTERO ALISADO BMA 4502

- Para renovar y alisar gresite, azulejos, antiguas pinturas.
- Material de color blanco.
- **Aplicación sin necesidad de puentes de adherencia.**
- Tiempo de trabajo: 45 minutos.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según norma EN 998-1.

#### PROCESO DE TRABAJO

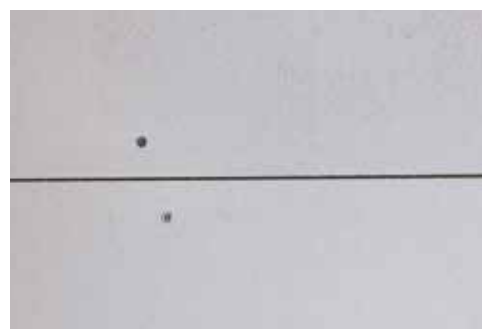
1. Añadir 1 Kg de polvo sobre 0.35 l de agua (5,25 L de agua por saco 15 kg). Amasar la mezcla a nuestro gusto o según conveniencia del trabajo. La mezcla tendrá unos 45 minutos de trabajabilidad (según ambiente).
2. Aplicar con llana y espátula de acero inoxidable. Es recomendable la incorporación de una malla para reforzar el mortero aplicado.
3. El pintado o revestido final serán posibles 24 horas después del secado.





## 5.12 Cómo realizar tratamientos de juntas sobre placas cementíceas

En todos aquellos sistemas de laminados de cemento u hormigón, cuando se finalizan con revestimientos continuos, es necesario realizar un tratamiento de juntas.



### Solución Beissier



#### MORTERO JUNTAS BME 7502

- Para rellenar las juntas entre placas cementíceas y placas de hormigón aligerado.
- Mortero adhesivo para perfiles y cantoneras de refuerzo.
- Rápido endurecimiento.
- Mínima retracción.
- Adherencia sobre placas tipo Bluclad, Hydropanel, etc.

#### PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar el producto con 0,45 L de agua por kg de producto, aproximadamente, hasta obtener una pasta suave y consistente, de uso inmediato. No reamasar cuando empiece el fraguado, unos 75 minutos después.
2. Rellenar el espacio de separación entre placas.
3. Aplicar una capa uniforme a lo largo de la junta, dejando un exceso de producto.
4. Colocar inmediatamente la cinta de fibra de vidrio de 10 cm, centrada a lo largo de toda la junta.
5. Planchado de la cinta con espátula o llana, para embeberla en su tercio medio. En los cruces de juntas, no cortar la cinta.



## 5.13 Cómo realizar encolados de materiales cerámicos

Tanto en procesos de rehabilitación como en obra nueva determinados paramentos de fachada se finalizan con revestimientos cerámicos. Éstos se adhieren al soporte mediante la aplicación de un material cementoso. Las propiedades de este último deben ser específicas para este fin. Debe tratarse de un producto especialmente formulado para resistir de forma adecuada las tensiones, diferencias de temperaturas, capacidad de adhesión... que se necesitan en los muros y soleras exteriores.



### Solución Beissier



#### MULTIFLEX

- Cemento cola flexible de alta adherencia para paredes y suelos en exterior e interior.
- Para todo tipo de cerámica, incluyendo gres porcelánico, piezas de gran formato, piedra natural, gresite, klinker, etc.
- Resistente al contacto permanente con el agua.
- Clasificación C2TS1.
- Colores: Blanco y Gris.
- Marcado CE: Adhesivo cementoso para colocación de cerámicas en interiores y exteriores, según EN 12004



## PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar el producto utilizando entre 8 y 8,5 L de agua por 25 kg de polvo, hasta tener una masa homogénea sin grumos. Reposo de 5 minutos y agitar antes de la aplicación.
2. Aplicar una capa en contacto con el soporte de aproximadamente 1,5 m<sup>2</sup> y estriar con una llana dentada (de 8/10 mm) con un ángulo al paramento de 45°/60°.
3. Colocar y ajustar con leve presión las piezas cerámicas, asegurando el aplastamiento de los surcos antes de que empiece a formar piel el adhesivo.
4. Raspar y limpiar las juntas antes del endurecimiento del producto.



## 5.14 Cómo realizar rejuntados de azulejos y cerámicas

Las piezas cerámicas que ocasionalmente recubren como finalización muchas de las fachadas, requieren de un material con unas prestaciones específicas para el rellenado de sus juntas.



### Solución Beissier



#### MORTERO JUNTAS IMPERMEABLES BME 6002G/B

- Mortero de juntas cementoso mejorado (CG2) para el relleno de juntas de cerámica, terrazos y losetas.
- Para rellenar e impermeabilizar juntas de anchura máxima de 10 mm en suelos y paredes.
- Juntas entre piezas cerámicas con absorción menor o igual al 3%, gres porcelánico, mosaico vítreo, plaquetas de piedra natural, mármol.
- Juntas en cocinas, baños y piscinas, donde hay contacto ocasional o permanente con agua.
- Color: Gris o Blanco.
- Según EN 13888. Clase CG2W.

#### PROCESO DE TRABAJO

1. Amasar el producto hasta obtener una mezcla homogénea, dosificando 0,25 L de agua por cada kilo de polvo. Dejar reposar un mínimo de 3 minutos antes de su uso. No reamasar una vez iniciado el fraguado.
2. Aplicar con espátula de goma en diagonal sobre la junta, presionando sin frotar.
3. Cuando el producto empieza a fraguar, limpiar material sobrante con una esponja húmeda.
4. Limpiar a continuación con una bayeta seca todo producto restante sobre la superficie cerámica.



## 5.15 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 SL01

Revoco de refuerzo orgánico libre de cemento. Proyectable a máquina.

- Aplicable sobre todo tipo de soportes pintados, incluso superficies pintadas.
- Capacidad de relleno de hasta 3 mm, sin fisurar.
- Excelente adherencia.
- Muy resistente al agua y la humedad, transpirable al vapor de agua.
- Granulometría < 200  $\mu$



#### REVOCO PLÁSTICO BR SL03

Revoco de refuerzo orgánico libre de cemento, especial para SATE. Proyectable a máquina.

- Para renovar, enlucir y alisar fachadas.
- Aplicable sobre todo tipo de soportes, incluso superficies pintadas.
- Capacidad de relleno de hasta 3 mm, sin fisurar.
- Excelente adherencia
- Muy resistente al agua y la humedad, transpirable al vapor de agua.
- Resistencia al fuego: A2-s2, d0.
- Granulometría < 600  $\mu$

## 5.15 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 espesor mayor de 5 mm, aplicar en capas sucesivas.





## Información y consejos prácticos Beissier para la aplicación de Revoco Plástico BR SL01 y 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, temple...

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 durante la aplicación y, por tanto, deben tener un tiempo de trabajo sin límite. Si no fuera así, habría peligro de endurecimiento del producto dentro de la máquina, con las subsiguientes consecuencias de deterioro de la misma, limpieza continua, etc.

## 5.15 Cómo enlucir cualquier superficie con máquina de proyección Airless



### Información y consejos prácticos Beissier para la aplicación de Revoco Plástico BR SL01 / 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.



## ¿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 tolva 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 embozaría la pistola y generaría 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.



## 5.16 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 RÁPIDO BMB 1004

- 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.
- Marcado CE: Mortero para la reparación estructural de hormigón, restauración de hormigón, refuerzo estructural y conservación o restauración del pasivado, según EN 1504-3.

## 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

pág. 54) y conviene humedecerla antes de la aplicación 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 las **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.

## PROCESO DE TRABAJO

1. Abrir la grieta en "V", eliminando partes de mortero desprendido o pintura deteriorada.
2. Consolidar con **Deltafix** la grieta abierta, para asegurar un mejor anclaje del producto de relleno.
3. Aplicar **Masilla elástica BMaE SL05** con 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 ▼



## 6.2 Cómo reparar grietas profundas

### Tratamiento con grapas de acero inoxidable

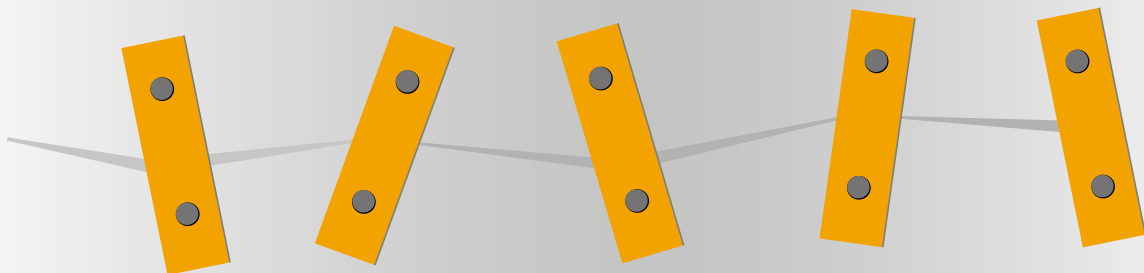
En aquellas ocasiones en las que la grieta es muy profunda, para evitar una nueva rotura tras la rehabilitación, es aconsejable el tratamiento de la misma fijando grapas de acero inoxidable (recomendamos el uso del acero inoxidable para evitar futuras oxidaciones de la grapa en contacto con el mortero).

#### Solución Beissier



#### MORTERO REPERFILADO REPARACIÓN BMB 6012

- Para reparación, alisado y protección 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.
- Marcado CE: Mortero PCC (a base de cemento hidráulico polimerizado) para la reparación no estructural de hormigón. Restauración de hormigón, y Conservación ó restauración del pasivado según norma EN 1504-3.



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



## 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, 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 elevada 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

- Para enlucir, nivelar y reparar grandes superficies en fachadas.
- Para **preparar fachadas con riesgo de fisuración**, antes del pintado.
- Impermeable al paso del agua y transpirable al vapor de agua.
- Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según EN 998-1.



## 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 de fibra de vidrio de 160 g/m<sup>2</sup>.
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 ▼

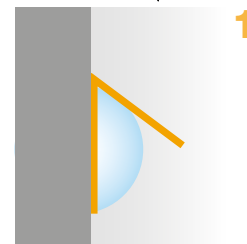
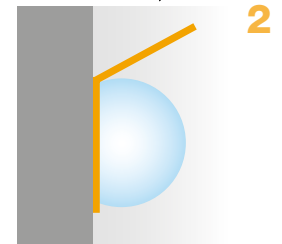


Ilustración 2 ▼



### Impermeabilizar e hidrofugar

- **Impermeabilizar** una superficie es impedir que el agua la atraviese, revisitiéndola 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 porosos 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

AL SILOXANO

CE



### PROSIL

- Hidrofugante al disolvente con resinas de siloxano en solución.
- Totalmente transpirable al vapor de agua.
- No altera el aspecto original del soporte.
- Gran resistencia a sustancias alcalinas.
- Idóneo como tratamiento complementario tras la aplicación de **Consolidante para piedra**.
- Marcado CE: Impregnación hidrófoba para la protección superficial de hormigón. Protección contra la penetración, Control de humedad, y aumento de la resistividad. Según EN 1504-2

### 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. 53.

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 **Siloxano Rugosas**.
- 9.4. Pinturas al **Siloxano 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 ornataciones 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.

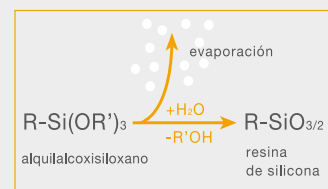
La singular combinación de las propiedades especiales de los revestimientos minerales y los ligados con resina sintética, confiere una protección duradera y eficaz a las fachadas.

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:

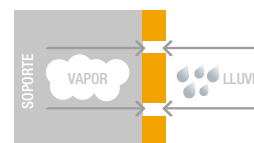
### Superficie impermeable **no transpirable**

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.



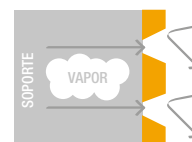
### Superficie impermeable **transpirable no Siloxánica**

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

Pinturas de fachadas más populares nacionales e internacionales	Pinturas Beissier
<p><b>Años 40</b> ▶ Comienzan a aparecer productos en base siliconas, poliuretanos, epoxis, etc. Pinturas en base a caseína y otros ligantes animales y vegetales.</p>	
<p><b>Años 50</b> ▶ Nace la 1ª generación de resinas de Pliolite.</p>	<p>▶ Lanzamiento al mercado de <b>Fisbo</b>, pintura en base <b>caseína y latex</b>.</p>
<p><b>Años 60</b> ▶ Desarrollo de las primeras resinas acrílicas. Pinturas plásticas en dispersión de copolímeros vinílicos, acrílicos, acrílicas puras, estireno acrílicas...</p>	<p>▶ Lanzamiento de <b>Lisomat</b>, primera pintura <b>plástica vinílica</b>. Nace <b>Granotex</b>, primera <b>pintura de fachadas</b> en dispersión de <b>copolímeros acrílicos</b>.</p>
<p><b>Años 70</b> ▶ Boom de la construcción en España. 1er sistema de pinturas de silicato modificado en emulsión orgánica. Muy popular en Alemania.</p>	<p>▶ Nace <b>Lisselith</b>, primera pintura al <b>Pliolite de Beissier</b>. Nace <b>Lisotex</b>, pintura <b>vinílica para fachada</b>.</p>
<p><b>Años 80</b> ▶ Decae la construcción. Comienza el auge de la <b>rehabilitación de fachadas</b>. Se comercializan en España los estucos a la cal. Pinturas de resinas de Pliolite.</p>	<p>▶ Abandono del Pliolite. Nacen las resinas en base <b>Siloxano</b>. <b>1988</b>: Nace <b>Missil</b>, primer revestimiento de fachadas en base <b>Siloxano</b>.</p>
<p><b>Años 90</b> ▶ Gran explosión de oferta de color en pinturas.</p>	<p>▶ <b>1995</b>: Lanzamiento <b>Beta TE</b>, al <b>Siloxano</b>. <b>1996</b>: Nace <b>Granocryl</b> (mortero fluido), al <b>Siloxano</b>. <b>1999</b>: Nace <b>Betaelastic</b> al <b>Siloxano</b>.</p>
<p><b>A partir año 2000</b> ▶ Comienzan a popularizarse los revestimientos al <b>siloxano</b>. Pinturas de resinas al <b>siloxano</b>.</p>	<p>▶ <b>2000</b>: Lanzamiento de <b>Lotusan</b>, primer revestimiento al <b>Siloxano</b> con "efecto loto". <b>2003</b>: Lanzamiento <b>Lisomat Hormigón</b>, al <b>Siloxano</b>. <b>2011</b>: Lanzamiento <b>Revoco Decorativo Granocryl BRA SL15/07</b> <b>2014</b>: Lanzamiento de nuevas pinturas <b>Betaelastic MATE</b> <b>2015</b>: Lanzamiento de nuevas pinturas <b>Beta MATE EXTERIOR</b>, <b>Granocryl BRA SL01</b>, <b>Granocryl BRS SL03</b>, <b>Granocryl BRS SL 15 LOTO</b>. <b>2016</b>: Lanzamiento <b>BETA METALLIC</b>. <b>2017</b>: Lanzamiento <b>Granocryl BRA SL10</b>, <b>Granocryl BRS SL10</b>.</p>






















## Clasificación Pinturas Beissier

	 Repintado	 Consumo	 Espesor	
		 Rendimiento		
· Granocryl BRS SL03	 24 h	 1,2 kg / m <sup>2</sup>	 2-3 mm	pág. 120
· Granocryl BRS SL07	 24 h	 1,5-2 kg / m <sup>2</sup>	 1-1,5 mm	pág. 120
· Granocryl BRS SL10	 24 h	 1,5-2 kg / m <sup>2</sup>	 1-1,5 mm	pág. 120
· Granocryl BRS SL15	 24 h	 2-3 kg / m <sup>2</sup>	 1,5-2 mm	pág. 120
· Granocryl BRS SL15 Loto	 6 h	 2,4 kg / m <sup>2</sup>	 1,5-2 mm	pág. 120
· Beta TE	 24 h	 3-6 m <sup>2</sup> / L / mano	 300 micras	pág. 122







### Pinturas al Siloxano Lisas

· Betaelastic	 24 h	 4-8 m <sup>2</sup> / L / mano	 200 micras	pág. 123
· Betaelastic MATE	 24 h	 4-8 m <sup>2</sup> / L / mano	 200 micras	pág. 124
· MISSIL	 4-6 h	 8-10 m <sup>2</sup> / L / mano	 150 micras	pág. 125
· LOTUSAN	 4-6 h	 5-10 m <sup>2</sup> / L / mano	 220 micras	pág. 126

### Pinturas Acrílicas Rugosas

· Granocryl BRA SL01	 24 h	 1,55 kg / m <sup>2</sup> / mm	 3 mm	pág. 130
· Granocryl BRA SL07	 24 h	 1,5-2 kg / m <sup>2</sup> / mm	 1-1,5 mm	pág. 130
· Granocryl BRA SL10	 24 h	 1,5 kg / m <sup>2</sup> / mm	 1-1,5 mm	pág. 130
· Granocryl BRA SL15	 24 h	 2-3 kg / m <sup>2</sup> / mm	 1,5-2 mm	pág. 130
· Renovador MONOCAPA	 24 h	 4-8 m <sup>2</sup> / L / mano	 200 micras	pág. 131
· LISOTEX	 4-6 h	 8-10 m <sup>2</sup> / L / mano	 150 micras	pág. 132
· Beta RUGOSO	 24 h	 1-2 m <sup>2</sup> / L / mano	 400-800 micras	pág. 133

### Pinturas Acrílicas Lisas

· Beta RE	 24 h	 4-8 m <sup>2</sup> / L / mano	 200 micras	pág. 134
· Beta MATE EXTERIOR	 4-6 h	 8-10 m <sup>2</sup> / L / mano	 150 micras	pág. 135

### Imprimación

· Fondo Petreo	 6-24 h	 6-8 m <sup>2</sup> / kg		pág. 120 y 130
----------------	--	---	--	----------------

### Acabados especiales

· Beta METALLIC	 8 h	 5-7 m <sup>2</sup> / L / mano		pág. 136
-----------------	---	---	--	----------

## 9.3 Pinturas al **Siloxano Rugosas**

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



#### SISTEMA GRANOCRYL (FONDO PÉTREO + REVOCO DECORATIVO GRANOCRYL BRS SL07/SL10/SL15/SL15 LOTO) Ó REVOCO DECORATIVO GRANOCRYL BRS SL03

- **Revestimiento pétreo flexible al siloxano**, especial para fachadas.
- Para conseguir acabados de diferentes texturas decorativas; gota, gota chafada y fratasada.
- Aplicable sobre cemento, placas fibrocemento, hormigón, soportes pintados...
- Flexible y con suficiente **elasticidad** para soportar microfisuras del enfoscado.
- **Dureza y durabilidad extraordinaria. Repele la suciedad.**
- Impermeable al agua. Permeable al vapor de agua.
- **Amplia carta de colores:** más de 600.
- Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.





## Proceso de trabajo



1. Aplicación del **Fondo Pétreo** coloreado con la misma referencia de color escogida para el acabado final. Podemos aplicarlo a brocha o rodillo, con una dilución del 10-20% 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 6-8 mm y presión  $\pm 2$  kg/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-



1. Aplicación del **Fondo Pétreo** coloreado con la misma referencia de color escogida para el acabado final. Podemos aplicarlo a brocha o rodillo, con una dilución del 10-20% en agua. Secado de 4 a 6 horas, según ambiente.
2. Aplicar el Revoco Decorativo con llana o pistola. **Con llana:** dar un espesor uniforme de 1.5 a 2 mm.
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: **Beta TE**



#### **Beta 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.



## 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.
- Sobre soporte de cemento, hormigón, pinturas plásticas...
- Gran cobertura. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.
- Impermeable al agua. Permeable al vapor de agua.
- Muy resistente al roce y al envejecimiento. Repele la suciedad.
- Resistente a la carbonatación



## 9.4 Pinturas al **Siloxano Lisas**

### Revestimiento elástico siloxánico liso mate mineral: **Betaelastic MATE**



#### **Betaelastic MATE**

Revestimiento **al siloxano** elástico, de acabado mate, 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.
- Sobre soporte de cemento, hormigón, pinturas plasticas...
- Gran cobertura. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.
- Impermeable al agua. Permeable al vapor de agua.
- Muy resistente al roce y al envejecimiento. Repele la suciedad.
- Resistente a la carbonatación

## 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.

- Sobre soportes de cemento, hormigón, pinturas plásticas...
- Muy resistente al roce y al envejecimiento. Repele la suciedad.
- Resistente al ampollamiento.
- Impermeable al agua de lluvia. Hidrófuga.
- Permeable al vapor de agua.
- Gran cubrición.
- Acabado mate sedoso. Blanco y colores bajo pedido con carta de más de 600 colores.



## 9.4 Pinturas al **Siloxano Lisas**

### Revestimiento micro-siloxánico autolimpiable: **LOTUSAN**



Muestra de aplicación de Lotusan

#### **Lotusan** la lluvia arrastra la suciedad de las fachadas

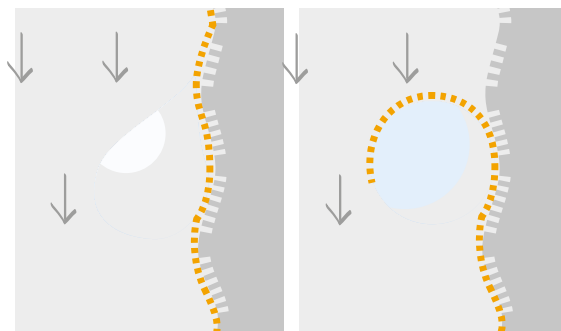
- Fachadas **permanentemente secas y limpias**
- Impide que las algas y los musgos se desarrollen
- **Protección óptima** para zonas muy expuestas a la intemperie



#### **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.

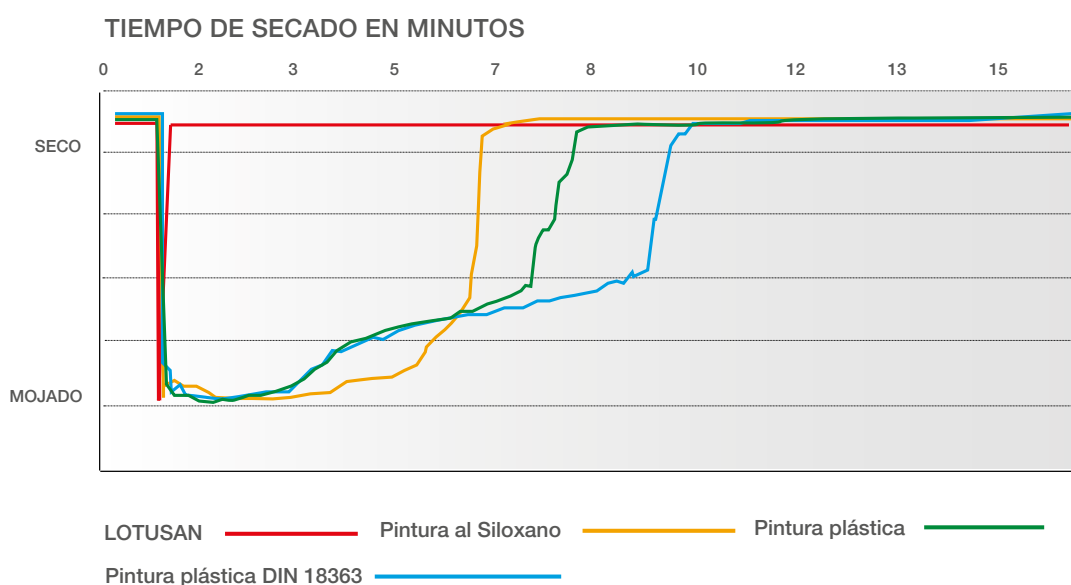
- Por sus características (no retención de suciedad ni humedad) evita que se formen algas u hongos.
- Muy permeable al vapor de agua.
- La máxima efectividad autolimpiadora de **Lotusan** se alcanza a partir de los 24 días de su aplicación.
- Repintable con todo tipo de pinturas (no presenta problemas de adherencia).



## 9.4 Pinturas al **Siloxano Lisas**

### Revestimiento micro-siloxánico autolimpiable: **Lotusan**

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



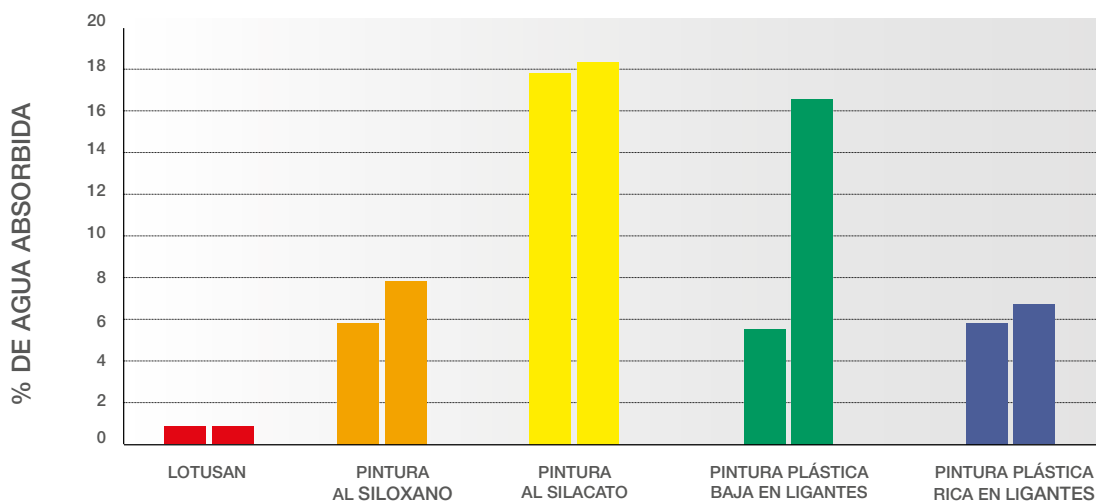
**Resultado:** una fachada tratada con **Lotusan**  
seca inmediatamente después de finalizar la lluvia.

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



#### SISTEMA GRANOCRYL: (FONDO PÉTREO + REVOCO DECORATIVO GRANOCRYL BRA SL07/SL10/SL15) Ó REVOCO DECORATIVO GRANOCRYL BRA SL01

- **Revestimiento pétreo flexible**, especial para fachadas.
- Para conseguir acabados de diferentes texturas decorativas; gota, gota chafada y fratasada.
- Aplicable sobre cemento, placas fibrocemento, hormigón, soportes pintados...
- Flexible y con suficiente **elasticidad** para soportar microfisuras del enfoscado.
- **Dureza y durabilidad extraordinaria. Repele la suciedad.**
- Impermeable al agua. Permeable al vapor de agua.
- **Amplia carta de colores:** más de 800.
- Repintable.
- Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824: Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos



## Revestimiento elástico acrílico texturado para aplicar sobre morteros monocapa: **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.
- Texturado.
- **Homogeneidad en las tonalidades**. No se producen diferencias de color.
- Amplia carta de colores, más de **800** colores.



## 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.
- Sobre soportes de cemento, hormigón, pinturas plásticas...
- Resistente a la intemperie y la suciedad.
- Acabado mate ligeramente texturado.
- Blanco. Disponible en carta de 800 colores.



## Revestimiento pétreo acrílico Beta RUGOSO



### Beta 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 800 colores.



## 9.6 Pinturas **Acrílicas Lisas**

### Revestimiento elástico acrílico liso: **Beta RE**



#### **Beta RE**

Revestimiento elástico liso en base acuosa para la protección del hormigón. Para la protección y decoración de fachadas.

- Pintura lisa **elástica**. Puede puentear fisuras de hasta 0,3 mm, si se aplica el micraje apropiado.
- **Impermeable al agua** de lluvia. **Permeable al vapor** de agua.
- Barrera anticarbonatación, debido a su elevada resistencia a la difusión de CO<sub>2</sub>.
- Acabado satinado leve. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 800 colores.
- Marcado CE: Revestimiento para la protección superficial de hormigón. Protección contra la penetración, control de humedad, cemento de la resistividad según norma EN 1504-2. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Parte 2: Sistemas para protección de superficie



## Revestimiento acrílico liso mate: **Beta MATE EXTERIOR**



### **Beta MATE EXTERIOR**

Pintura plástica en base acuosa, diseñada para la protección y decoración de las fachadas, dejando un acabado mate y liso.

- Gran capacidad de cubrición.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Permeable al vapor de agua
- Resistente al envejecimiento y la suciedad.



## Revestimiento acrílico liso metálico: **Beta METALLIC**



### **Beta METALLIC**

Revestimiento a base de polímeros en dispersión acuosa que incorpora pigmentos metálicos, especialmente diseñado para la decoración y protección tanto de interiores como de fachadas dejando una apariencia metálica sobre revestimientos verticales lisos y/o texturados.

- Efecto brillo metálico.
- Resistente a la intemperie.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Permeable al vapor de agua: permeabilidad media
- Gama de 34 colores.





## 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).

#### Revestimiento siloxánico:

##### **Missil**

Decora y protege a la vez, siendo permeable al vapor de agua y CO<sub>2</sub>, hidrófuga e impermeable al agua.

#### Revestimiento micro-siloxánico autolimpiable:

##### **Lotusan**

Mantiene las fachadas secas y limpias, gracias al efecto de autolimpieza después de la lluvia.

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 de la A-Z

---



# 10

## Los productos Beissier, de la A a la Z

Banda de Estanqueidad	37, 152
Beta Mate Exterior	135, 174
Beta Metallic	136, 193
Beta RE	134, 176
Beta Rugoso	133, 177
Beta TE	122, 175
Betaelastic	123, 172
Betaelastic Mate	124, 173
Consolidante para Piedra	59, 143
Deltafix	34, 57, 144
Fixacryl	61, 145
Fondo pétreo	120, 130, 146
Fondomur	65, 145
Fungistop	33, 47, 142
Hydrogrund	62, 147
Isolfix Ambientes Húmedos	179
Lisomat Stop Goteras	43, 179
Lisotex	132, 180
Lotusan	126, 181
Masilla de Estanqueidad	38, 153
Masilla elástica BMaE SL05	39, 102, 154
Minoxil	50, 142
Missil	125, 182
Mortero Alisado BMA 4502	73, 88, 155
Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G	76, 80, 82, 156
Morteros Base Ligeros BME 12003/12007	85, 166
Mortero Base Fino BMB 12003	85, 167
Mortero Base Recrecido BMB 18015	70, 159

Mortero Impermeabilizador BME 18002 / BME 180L	40, 160
Mortero Impermeable Reparación BMA 3005	35, 85, 161
Mortero Juntas BME 7502	89, 157
Mortero Juntas Impermeables BME 6002 G/B	92, 158
Mortero Rápido BMB 1004	75, 98, 165
Mortero Reperfilado Reparación BMB 6012	71, 75, 104, 162
Mortero Revoco Placas BMB 12012	72, 163
Mortero Tendidos BMA 4505	85, 86, 106, 164
Multiflex	90, 168
Nivelpol AR	64, 148
Prosil	111, 171
Regulafix	62, 151
Renovador Monocapa	131, 192
Revoco decorativo Granocryl BRA SL01	130, 188
Revoco decorativo Granocryl BRA SL07	130, 189
Revoco decorativo Granocryl BRA SL10	130, 190
Revoco decorativo Granocryl BRA SL15	130, 191
Revoco decorativo Granocryl BRS SL03	120, 183
Revoco decorativo Granocryl BRS SL07	120, 184
Revoco decorativo Granocryl BRS SL10	120, 185
Revoco decorativo Granocryl BRS SL15	120, 186
Revoco decorativo Granocryl BRS SL15 Loto	120, 187
Revoco plástico BR SL01	93, 169
Revoco plástico BR SL03	93, 170
Todo Terreno	66, 149
Todo Terreno al agua	66, 150
Wikulac	60, 151

# 10

## Índice de productos

### 10.1 Desinfectantes y limpiadores

Fungistop	33, 47, 142
Minoxil	50, 142

### 10.2 Consolidantes e Imprimaciones

Consolidante para Piedra	59, 143
Deltafix	34, 57, 144
Fixacryl	61, 145
Fondo Pétreo	120, 130, 146
Fondomur	65, 145
Hydrogrund	62, 147
Nivelpol AR	64, 148
Regulafix	62, 151
Todo terreno	66, 149
Todo terreno al agua	66, 150
Wikulac	60, 151

### 10.3 Complementos

Banda de Estanqueidad	37, 152
Masilla de Estanqueidad	38, 153

### 10.4 Morteros y revocos

Masilla Elástica BMaE SL05	39, 102, 154
Mortero Alisado BMA 4502	73, 88, 155
Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G	76, 80, 82, 156
Mortero Base Recrecido BMB 18015	70, 159
Mortero Impermeabilizador BME 18002 / BME 180L	40, 160
Mortero Impermeable Reparación BMA 3005	35, 85, 161
Mortero Juntas BME 7502	89, 157
Mortero Juntas Impermeables BME 6002 G/B	92, 158

Mortero Rápido BMB 1004	75, 98, 165
Mortero Reperfilado Reparación BMB 6012	71, 75, 104, 162
Mortero Revoco Placas BMB 12012	72, 163
Mortero Tendidos BMA 4505	85, 86, 106, 164
Multiflex	90, 168
Revoco plástico BR SL01	93, 169
Revoco plástico BR SL03	93, 170

### 10.5 Hidrofugantes

Prosil	111, 170
--------	----------

### 10.6 Revestimientos finales - pinturas

Beta Mate Exterior	135, 174
Beta Metallic	136, 193
Beta RE	134, 176
Beta Rugoso	133, 177
Beta TE	122, 175
Betaelastic	123, 172
Betaelastic Mate	124, 173
Isolfix Ambientes Húmedos	179
Lisomat Stop Goteras	43, 179
Lisotex	132, 180
Lotusan	126, 181
Missil	125, 182
Revoco decorativo Granocryl BRA SL01	130, 188
Revoco decorativo Granocryl BRA SL07	130, 189
Revoco decorativo Granocryl BRA SL10	130, 190
Revoco decorativo Granocryl BRA SL15	130, 191
Revoco decorativo Granocryl BRS SL03	120, 192
Revoco decorativo Granocryl BRS SL07	120, 184
Revoco decorativo Granocryl BRS SL10	120, 185
Revoco decorativo Granocryl BRS SL15	120, 186
Revoco decorativo Granocryl BRS SL15 Loto	120, 187
Renovador Monocapa	131, 192

# 10.1 Desinfectantes y limpiadores



## Fungistop



1 L / Referencia **70240-002**

5 L / Referencia **70240-001**

### Campos de aplicación

Solución desinfectante para tratar superficies afectadas por microorganismos, mohos, hongos y algas, a los que elimina por completo. Una vez desinfectada la superficie, recomendamos recubrirla con una pintura reforzada con biocidas. Aplicable **sobre todo tipo de superficies**: pinturas, plásticas, esmaltes, revocos, fibrocemento, cemento, yeso... a excepción de la madera.

### Características y ventajas

Extraordinaria acción desinfectante sobre todo tipo de bacterias. Alto poder fungicida y alguicida. 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. 33 y 47.  
Nº de inscripción en el registro: 18-40-05929*

### Producto

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

### Aplicación

<b>Herramienta</b>	▶ Brocha, esponja o pistola pulverizadora
<b>Limp. herramienta</b>	▶ Agua
<b>Rendim. Teórico</b>	▶ 4-5 m <sup>2</sup> / L, según tipo de soporte
<b>Secado</b>	▶ Según condiciones ambientales
<b>Pintable</b>	▶ Después de seco



## Minxil



500 ml / Referencia **70291-001**

### 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 pág. 50.*

### Aplicación

<b>Herramienta</b>	▶ Brocha, o pincel
<b>Limp. herramienta</b>	▶ Agua
<b>Secado</b>	▶ Según condiciones ambientales

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Ácido fosfórico >25 %
<b>Diluyente</b>	▶ Listo al uso
<b>Densidad</b>	▶ 1,25 g / cc
<b>Color</b>	▶ Verde

# 10.2 Consolidantes e imprimaciones



## Consolidante para Piedra



5 L / Referencia **34030-001**

### 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. Incoloro. Conserva el aspecto original del soporte.

*Ver utilización de este producto en la pág. 59.*

Producto	
Base del ligante	▶ Ester de ácido silicio
Fase	▶ Solvente
Forma	▶ Líquido
Color	▶ Incoloro
Densidad	▶ 0,9 g / cc
Coefficiente de absorción de agua	▶ 1,7 10 <sup>-3</sup> ml / min cm <sup>2</sup>
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha, rodillo o pistola de pulverización
Limpieza herramienta	▶ Limpiador <b>Limpión</b> o disolventes nitrocelulósicos o aromáticos, justo después de usar.
Consumo teórico	▶ 0,5-1,5 L / m <sup>2</sup> , variable según el estado y absorción del soporte.
Consumo en función de la penetración	▶ 5 mm: 0,5 L / m <sup>2</sup> 10 mm: 0,8 L / m <sup>2</sup> 6 cm: 5 L / m <sup>2</sup>
Secado	▶ 3-5 días, variable según condiciones climáticas.

# 10.2 Consolidantes e imprimaciones



Deltafix



5L / Referencia **34035-002**

25L / Referencia **34035-001**

## 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 m<sup>2</sup> 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. 34 y 57.*

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 35 °C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo de lana
Limpieza herramienta	▶ <b>Limpión de Beissier</b> o disolventes nitrocelulósicos o aromáticos
Rendim. Teórico	▶ 6 m <sup>2</sup> / L, según porosidad del soporte.
Secado al tacto	▶ 30 minutos
Pintado de la superficie	▶ 24 horas





## Fixacryl



1 L / Referencia 70237-002

5 L / Referencia 70237-001

### 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 m<sup>2</sup> de los acabados posteriores. Resiste al álcali. Transpirable e impermeable.

Ver utilización de este producto en pág. 61.

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

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha, rodillo o pistola Airless
Limpieza herramienta	▶ Agua
Rendim. Teórico	▶ 50 m <sup>2</sup> / L, diluido y según soporte
Secado al tacto	▶ 20 min, según condiciones ambientales
Pintado de la superficie	▶ 24 h, según cond. climáticas



## Fondomur



18 kg / Referencia 70239-001

### 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. Monocomponente.

Color : Verde.

Ver utilización de este producto en pág. 65.

Producto	
Ligante	▶ Resinas acrílicas al siloxano modificadas
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,45 g / cc
Apariencia	▶ Cremosa
Color	▶ Verde
Granulometría	▶ Máximo 2 mm

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo de lana
Limpieza Herramienta	▶ Agua
Consumo Teórico	▶ 300 g / m <sup>2</sup> según dilución y tipo de soporte
Secado al tacto	▶ 20-30 min, según condiciones ambientales
Recubrible	▶ 1-12 horas, según condiciones ambientales

## 10.2 Consolidantes e imprimaciones



### Fondo Pétreo



25 kg / Ref. blanco **70248-001**

25 kg / Ref. color **70248-002**

#### 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 Granocryl BRA SL07/ BRA SL10/ BRA SL15 / BRS SL07/ BRS SL10/ BRS SL15/ BRS SL15 Loto** 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. Blanco y colores bajo pedido. Fácil aplicación. Listo al uso. Al agua.

*Ver utilización de este producto en págs. 120 y 130.*

Producto	
Ligante	▶ Copolímeros acrílicos modificados
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,5 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 35 °C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo de lana.
Limpieza herramienta	▶ Con agua
Rendim. Teórico	▶ 6-8 m <sup>2</sup> / kg, según porosidad soporte
Secado al tacto	▶ 3-4 h, según condiciones climática
Aplicación revestimiento pétreo	▶ 6-24 horas, según condiciones ambientales



## Hydrogrund



10 L / Referencia 03215-005

### 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 facilita 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 antiguas 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 pág. 62.

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 <sup>2</sup> , según absorción del fondo
Tiempo de secado	▶ Variable, según condiciones climáticas
Repintado	▶ Después de seco

# 10.2 Consolidantes e imprimaciones



## Nivelpol AR



5 L / Referencia 70311-001

### 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, cementos-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 estándar. Disminuye el riesgo de fisuración de los morteros de albañilería.

Producto	
Ligante	▶ Resina sintética
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1 g / cc
Consistencia	▶ Líquida
Color	▶ Blanco rojizo
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °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 pág. 64.

### Según las utilizaciones

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



## Todo Terreno



**ALTA RESISTENCIA AL CALOR:  
HASTA 100 °C**

375 ml / Ref. blanco 34055-012  
750 ml / Referencia **según color**  
2,5 L / Referencia **según color**  
5 L / Ref. blanco 34055-005



Blanco



Verde



Rojo



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, poliuretano, 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, rojo, negro y verde.

Ver utilización de este producto en *pág. 66*.

### Producto

<b>Base del ligante</b>	▶ Combinación de resinas sintéticas en disolventes alifáticos y aromáticos.
<b>Densidad</b>	▶ Aprox. 1,4 g / cc
<b>Extracto seco</b>	▶ 73 ± 1 % en peso
<b>Consistencia</b>	▶ Ligeramente tixotrópica
<b>Color</b>	▶ Blanco, gris, rojo, negro y verde.
<b>Brillo</b>	▶ Aspecto mate

### Aplicación

<b>Diluyente</b>	▶ White Spirit 17 – 18 % o Nitro-universales
<b>Herramienta</b>	▶ Brocha, rodillo, pistola o Airless
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Limpiador <b>Limpión de Beissier</b> o disolventes celulósicos y aromáticos
<b>Rendimiento teórico</b>	▶ Brocha o Rodillo: 8 - 10 m <sup>2</sup> / L Pistola Airless: 6 - 8 m <sup>2</sup> / L
<b>Secado al tacto</b>	▶ 30 minutos, variable según condiciones ambientales
<b>Repintable</b>	▶ 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



## Todo Terreno al agua



375 ml / Ref. blanco **70396-032**

600 ml / Ref. transparente **70396-025**

750 ml / Referencia **según color**

2 L / Referencia **según color**

4 L / Ref. blanco **70396-006**

4 L / Ref. transparente **70396-007**



Blanco



Verde



Rojo



Gris



Negro



Transparente

### Campos de aplicación

Pintura de fondo y de acabado 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, poliuretano, 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. Resistente a las lacas después de 36 horas. Colores: blanco, gris, rojo, negro y verde.

Ver utilización de este producto en págs. 66.

### Producto

<b>Base del ligante</b>	▶ Combinación de resinas sintéticas.
<b>Densidad</b>	▶ 1,3 g / cc
<b>Consistencia</b>	▶ Fluida
<b>Color</b>	▶ Blanco, gris, rojo, negro y verde.
<b>Brillo</b>	▶ Aspecto mate

### Aplicación

<b>Diluyente</b>	▶ Agua
<b>Herramienta</b>	▶ Brocha, rodillo, pistola o Airless
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Agua
<b>Rendimiento teórico</b>	▶ Brocha o Rodillo: 10 - 12 m <sup>2</sup> / L ▶ Pistola Airless: 6 - 8 m <sup>2</sup> / L
<b>Secado al tacto</b>	▶ 30 minutos, variable según condiciones ambientales
<b>Repintable</b>	▶ Después de 4 a 6 horas con pinturas al agua ▶ Después de 24 horas con esmaltes sintéticos ▶ Después de 48 horas con poliuretanos, epoxi.



## Regulafix



15 L / Referencia 70382-006

### Campos de aplicación

Imprimación **coloreada** 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 m<sup>2</sup> de los acabados posteriores. Uso exterior e interior.

*Ver utilización de este producto en págs. 62.*

Producto	
Ligante	▶ Copolímeros acrílicos modificados
Diluyente	▶ Agua. Dilución: 30-50 %
Densidad	▶ 1,4 g / cc
Consistencia	▶ Cremosa
Color	▶ Blanco. Coloreable (máx. 3 % colores al agua o universales)
Brillo	▶ Mate
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo de lana
Limpieza herramienta	▶ Con agua
Rendim. Teórico	▶ 15-20 m <sup>2</sup> / 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 34060-001  
3 L / Referencia 34060-002

### 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 págs. 60.*

Producto	
Composición	▶ Mezcla de pre-polímero de diisocianatos aromáticos.
Densidad	▶ 0,9 g / cc
Color	▶ Incoloro
Brillo	▶ Nulo
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha
Limpieza herramienta	▶ Disolvente univesal
Rendim. Teórico	▶ 4-8 m <sup>2</sup> / L, según superficie y aplicación
Secado	▶ Entre 4 y 24 horas, según condiciones climáticas

## 10.3 Complementos

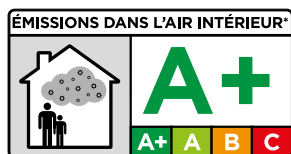


### Banda de Estanqueidad



80 mm x 10 m / Ref. 70102-001

150 mm x 10 m / Ref. 70102-002



#### 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  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  hasta  $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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 págs. 37.

#### Banda de estanqueidad

Tipo de Banda	▶ Tejido de Polipropileno
Tipo de adhesivo	▶ Caucho de Butilo
Espesor	▶ 1 mm
Resistencia a tracción	▶ Long. 145N/50mm/ ▶ Trans. 105N/50mm.
Elongación a rotura	▶ Long. 100% ▶ Trans. 110%
Temperatura aplicación	▶ Entre $0^{\circ}\text{C}$ y $40^{\circ}\text{C}$
Rango de Temperatura	▶ Entre $-30^{\circ}\text{C}$ y $90^{\circ}\text{C}$





## Masilla de Estanqueidad



1 L / Referencia 70141-001

### 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 pág.38.*

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Caucho de nitrilo en disolvente
<b>Diluyente</b>	▶ Disolvente nitro
<b>Densidad</b>	▶ 1,1 g / cc
<b>Consistencia</b>	▶ Pasta Fibrosa
<b>Color</b>	▶ Gris
<b>Elongación</b>	▶ 15-16%

### Aplicación

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

# 10.4 Morteros



## Masilla Elástica BMaE SL05



1 kg / Referencia **70283-001**

5 kg / Referencia **70283-003**

### 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 5 mm de profundidad y una abertura máxima de 25 mm).

### Características y ventajas

Gran capacidad de relleno. Elasticidad interna permanente 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 págs. 39 y 102.*

### Producto

**Composición** ▶ Copolímeros acrílicos

**Diluyente** ▶ Agua

**Densidad** ▶ 1,5 g / cc

**Apariencia** ▶ Pasta Fibrosa

**Color** ▶ Gris claro, Coloreable. Admite colorantes universales o al agua, máx. 4%

**Granulometría** ▶ 1,5 mm con fibra

**Espesor de capa** ▶ 5 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 horas por mm de espesor.

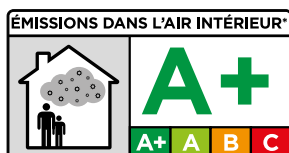
**Lijado/Pintado** ▶ Cuando seca en superficie (24 h aprox)



## Mortero Alisado BMA 4502



15 kg / Referencia 70292-002



### Campos de aplicación

**Mortero de cemento especial modificado para todo tipo de reparaciones en fachadas.** Diseñado para rellenar, revocar y enlucir, sobre cualquier superficie tanto exterior como interior de: hormigón, hormigón celular, fibrocemento, enlucido de cemento, piedra, gresite, vitrificados, azulejos, yeso, escayola, cartón-yeso, superficies pintadas bien consolidadas. Para realizar relleno de cavidades, raseos y parcheos sobre antiguas pinturas bien consolidadas. Para renovar y alisar superficies de gresite, azulejo.

### Características y ventajas

Extraordinaria **adherencia** sobre todo tipo de soporte. Aplicable en cualquier espesor de una sola mano. 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. Blanco, admite colorantes universales. Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según norma EN 998-1

Ver utilización de este producto en págs. 73 y 88.

Producto	
Composición	▶ Cargas minerales, ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
Densidad aparente polvo	▶ 0,80 g / cc
Densidad mortero en pasta	▶ 1,35 g / cc
Color	▶ Blanco. Admite colorantes minerales.
Absorción de agua	▶ Wc1
Granulometría	▶ < 200 µ.
Permeabilidad al vapor de agua	▶ µ < 20
Adhesión	▶ ≥ 0,25 N/mm <sup>2</sup>
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Mezcla	▶ Añadir 1 Kg de polvo sobre 0,35 l de agua (5,25 L de agua por saco 15 kg)
Herramienta	▶ Llana 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 <sup>2</sup> y mm de espesor
Tiempo de secado	▶ 12 h /mm
Lijado/pintado	▶ 12 h /mm

# 10.4 Morteros

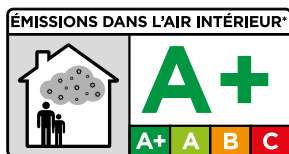


## Mortero Antihumedad Rehabilitador BME 4508A/4508G



15 kg Color gris / Ref. 70294-002

15 kg Color arenisca / Ref. 70294-001



### 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 químicas aislantes que detienen la humedad ascendente. Creación de juntas transpirables que evacuan 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 dinteles, cornisas y demás elementos ornamentales con apariencia pétreo 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. Muy ligero (flota en el agua) lo que permite reposiciones en grandes volúmenes. Muy fácil de aplicar, como un plaste convencional. Esculpible. Moldeable. Coloreable: añadiendo colorantes naturales en polvo se obtiene el aspecto de la arenisca, caliza, etc. Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según norma EN 998-1.

Ver utilización de este producto en págs. 76, 80 y 82.

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
<b>Densidad aparente en polvo</b>	▶ 0,8 g / cc
<b>Densidad del mortero en pasta</b>	▶ 0,95 g / cc
<b>Densidad del mortero endurecido</b>	▶ 0,7 g / cc
<b>Granulometría</b>	▶ < 800 μ
<b>Reaccion al fuego:</b>	▶ A2 s1 d0

### Aplicación

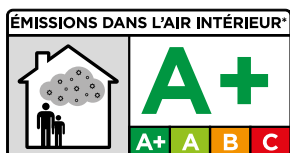
<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 1 parte de agua por 3 de polvo
<b>Herramienta</b>	▶ Llana lisa, espátula o pistola
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, justo después de usar
<b>Espesor máximo</b>	▶ 30 mm en enfoscados
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ 45 minutos a 20 °C
<b>Consumo teórico</b>	▶ 0,95 kg / m <sup>2</sup> / mm espesor, según tipo de superficie
<b>Secado</b>	▶ 12 h / mm



## Mortero Juntas BME 7502



20 kg / Referencia 70293-001



### Campos de aplicación

Mortero de juntas especialmente diseñado para rellenar las juntas entre placas cementíceas y placas de hormigón aligerado. Mortero adhesivo para perfiles y cantoneras de refuerzo. Sobre soportes limpios, sanos, secos, libres de polvo, grasas y ceras. Las placas se fijan de acuerdo a las instrucciones de montaje, con grapas y/o tornillos, dejando una separación entre placas de 3 a 5 mm para realizar el tratamiento de juntas. Las juntas tienen como finalidad absorber los movimientos que se producen en los muros por las dilataciones de los diferentes materiales.

### Características y ventajas

Fino. Rápido endurecimiento. Lijable. Mínima retracción. Adherencia sobre Placa Cementíceas (Bluclad®, Hydropanel®, etc...). Interior - Exterior. Protege contra la aparición de bacterias, mohos, hongos y algas. Si la superficie del revestimiento está sin vitrificar, realizar antes de la instalación una prueba de lavabilidad del mortero o proteger la superficie con una cera para evitar que los pigmentos del mortero penetren en el revestimiento.

Ver utilización de este producto en pág. 89.

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Cargas minerales, ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
<b>Densidad aparente polvo</b>	▶ 0,85 g / cc
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,65 g / cc
<b>Color</b>	▶ Blanco grisáceo.
<b>Granulometría</b>	▶ < 200 μ

### Aplicación

<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 0,45 L de agua por 1 kg de polvo
<b>Herramienta</b>	▶ Llama lisa o espátula
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua.
<b>Espesor máximo por capa</b>	▶ Cualquier espesor
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ 75 minutos a 20 ° C.
<b>Consumo teórico</b>	▶ 0,5 Kg / m <sup>2</sup> (para junta de 3 mm)
<b>Tiempo de secado</b>	▶ 24 h, variable en función de la temperatura y humedad
<b>Lijado/pintado</b>	▶ 4 h a 20°C

# 10.4 Morteros



## Mortero Juntas Impermeables BME 6002G/B



20 kg / Ref. Blanco 70302-002

20 kg / Ref. Gris 70302-001



### Campos de aplicación

Mortero en polvo de cemento, cargas minerales y resinas sintéticas. Para rellenar e impermeabilizar juntas de anchura máxima de 10 mm en suelos y paredes, cerámicos con capacidad de absorción  $\leq 3\%$ , gres porcelánico, mosaico vítreo, con plaquetas de piedra natural. Para trabajar en sitios húmedos como baños, cocinas o piscinas, en contacto ocasional o permanente con agua. Para realizar juntas en tabiques y madera (ventanas, puertas, etc.). Según EN 13888. Clase CG2W.

### Características y ventajas

Si la superficie del revestimiento está sin vitrificar, realizar antes de la instalación una prueba de lavabilidad del mortero o proteger la superficie con una cera para evitar que los pigmentos del mortero penetren en el revestimiento.

Ver utilización de este producto en pág. 92.

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Ligantes hidráulicos, cargas minerales, resinas sintéticas y aditivos.
<b>Densidad aparente polvo</b>	▶ 1,1 g / cc
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,8 g / cc
<b>Densidad mortero endurecido</b>	▶ 1,75 g / cc
<b>Retracción UNE-EN12808-4</b>	▶ < 2 mm/m
<b>Color</b>	▶ Blanco y Gris
<b>Granulometría</b>	▶ < 200 $\mu$ .

### Aplicación

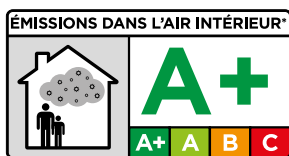
<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo (5 L por saco de 20 kg)
<b>Herramienta</b>	▶ L lana de goma lisa o espátula
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, inmediatamente después de usar.
<b>Espesor máximo por capa</b>	▶ Cualquier espesor.
<b>Tiempo de reposo</b>	▶ 3 minutos a 20°C
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ 60 min a 20 °C, variable en función de la temperatura y humedad.
<b>Consumo teórico</b>	▶ En función del tamaño de la cerámica, anchura y profundidad de junta: 500 – 700 gr para formatos de 20x20 cm, espesor 8 mm y junta de 5 mm, 1 Kg para formatos de 40x40 cm, espesor 10 mm y junta de 10 mm
<b>Tiempo de secado</b>	▶ 24 h / mm, variable según espesor y condiciones climáticas
<b>Lijado/pintado</b>	▶ 12 h / mm



## Mortero Base Recrecido BMB 18015



25 kg / Referencia 70298-001



### Campos de aplicación

Mortero para regular soportes, crear enlucidos y recrecidos en fachadas de hormigón y fábrica de ladrillo. 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. Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores, según EN 998-1.

Ver utilización de este producto en pág. 70.

Producto	
Composición	▶ Cemento, áridos y aditivos
Densidad aparente polvo	▶ Aprox. 1,5 g / cc
Densidad mortero en pasta	▶ Aprox. 1,6 g / cc
Color	▶ Gris
Granulometría	▶ Máx. 1,5 mm
Reacción al fuego	▶ A2 s1 d0
Absorción de agua	▶ Wc1
Permeabilidad al vapor de agua	▶ $\mu < 20$
Adhesión	▶ $\geq 0,25$ N/mm <sup>2</sup>

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ L lana 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 <sup>2</sup> 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%)

# 10.4 Morteros

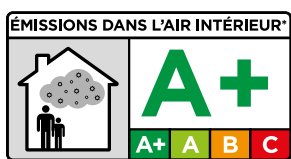


## Mortero Impermeabilizador BME 18002 / BME 180L



20 kg / Referencia 70300-001

8 L / Referencia 70299-001



2 COMPONENTES: POLVO+LÍQUIDO

### Campos de aplicación

Mortero impermeable flexible bicomponente, 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 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 las pág. 40.

### 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.

Marcado CE: Membrana líquida de impermeabilización según EN 14891.

Es conforme con los requisitos establecidos en el RD 140/2003, que establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. (Migración de sustancias desde materiales con base cemento, UNE-EN 14944-3:2008 - LGAI Technological Center S.A., Expediente nº 15/10118-613).

#### Producto componente en polvo

Base del ligante	▶ Cemento hidráulico
Densidad	▶ 1,15 g / cc
Color	▶ Blanco grisáceo
Coloración	▶ Pigmentos naturales, máximo 3 %

#### Producto componente en líquido

Base del ligante	▶ Resina acrílica
Densidad	▶ 1,01 g / cc
Densidad mortero en pasta	▶ 1,6 g / cc
Color	▶ Blanco lechoso
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

#### Rendimiento teórico según uso y espesor de capa

Uso	Espesor	Rendimiento
Impermeabilizar terrazas y balcones	2-3 mm*	3,5-4 kg / m <sup>2</sup>
Humedades de suelos	2-3 mm*	3,5-4 kg / m <sup>2</sup>
Aguas de superficie o filtración sin presión	2-3 mm*	3,5-4 kg / m <sup>2</sup>
Depósitos de agua (profund. < 5m)	2-3 mm*	3,5-4 kg / m <sup>2</sup>
<b>Tiempo de secado</b>	Transitable: 1 día Estanqueidad: 7 días Alicatado: 5 días Pintado: 5 días	

\*Espesor en función de la aplicación.

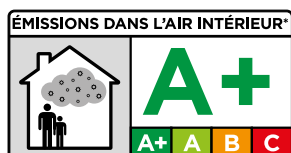




## Mortero Impermeable-Reparación BMA 3005



20 kg / Referencia 70301-001



### Campos de aplicación

Mortero para la renovación y protección de hormigón y fachadas. 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. Barrera de soportes húmedos. Transpirable al vapor de agua. Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores según norma EN 998-1.

Ver utilización de este producto en págs. 35 y 85.

Producto	
<b>Composición</b>	▶ Ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
<b>Densidad aparente polvo</b>	▶ 1,00 g / cc
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,55 g / cc
<b>Color</b>	▶ Gris
<b>Granulometría</b>	▶ < 500 μ
<b>Reacción al fuego</b>	▶ A2 s1 d0
<b>Absorción de agua</b>	▶ Wc2
<b>Permeabilidad al vapor de agua</b>	▶ μ < 20
<b>Adhesión</b>	▶ ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> , FP:B

Aplicación	
<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo
<b>Herramienta</b>	▶ L lana lisa o espátula
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, justo después de usar
<b>Espesor máximo</b>	▶ 15 mm en enfoscados
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ 30 minutos a 20 °C
<b>Consumo teórico</b>	▶ 1,2 kg de polvo por m <sup>2</sup> y mm de espeso
<b>Rendimiento teórico</b>	▶ 6 – 10 m <sup>2</sup> / L, según tipo de superficie
<b>Tiempo de secado</b>	▶ 2-4 horas por mm aplicado, 20 °C y 60 % de humedad relativa
<b>Pintado</b>	▶ 48 horas

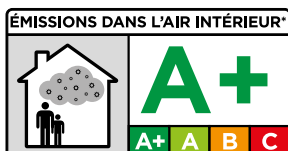
# 10.4 Morteros



## Mortero Reperfilado Reparación BMB 6012



20 kg / Referencia 70306-001



### Campos de aplicación

Mortero de reparación y nivelación no estructural de hormigón, 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 necesitan 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. Resistente a los cloruros, sulfatos y al agua de mar. Marcado CE: Mortero PCC (a base de cemento hidráulico polimerizado) para la reparación no estructural de hormigón. Restauración de hormigón, y Conservación o restauración del pasivado según norma EN 1504-3. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Parte 3: Reparación estructural y no estructural.

Ver utilización de este producto en págs. 71 y 104.

### Producto

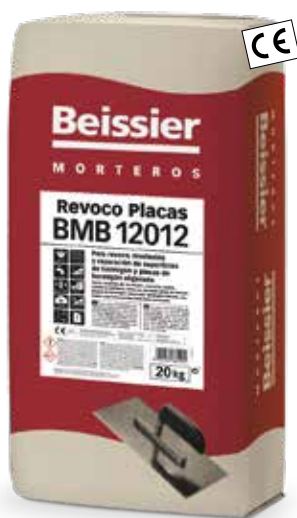
<b>Composición</b>	▶ Ligantes hidráulicos, cargas minerales y resinas sintéticas.
<b>Color</b>	▶ Gris
<b>Granulometría</b>	▶ < 1,2 mm
<b>Densidad aparente polvo</b>	▶ 1,2 g / cc
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,70 g / cc
<b>Resistencia a la compresión EN 1015-11</b>	▶ Clase R2 (≥ 15MPa)
<b>Contenido iones cloruro</b>	▶ ≤ 0,05 %
<b>Adherencia</b>	▶ > 0,8 MPa
<b>Compatibilidad termica (ciclos hielo-deshielo)</b>	▶ ≥ 0,8 MPa
<b>Absorción capilar</b>	▶ ≤ 0,5 Kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>

### Aplicación

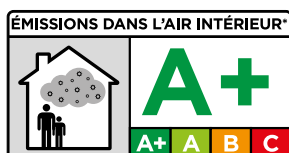
<b>Aplicación</b>	▶ Entre 5° C y 35° C
<b>Agua de amasado</b>	▶ 0,22 L de agua por 1 kg de polvo
<b>Herramienta</b>	▶ Llama o espátula
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, inmediatamente después de usar
<b>Espesor mínimo por capa</b>	▶ 3 mm
<b>Tiempo de trabajo o manejabilidad</b>	▶ 1 hora
<b>Consumo teórico</b>	▶ 1,5 kg / m <sup>2</sup> / mm
<b>Acabado decorativo</b>	▶ 12-24 horas



## Mortero Revoco Placas BMB 12012



20 kg / Referencia 70307-001



### Campos de aplicación

Mortero de cemento modificado para revoco, nivelación y reparación de superficies de hormigón y placas de hormigón aligerado. 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 fibrado, etc. como capa intermedia reforzado 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. Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores, según EN 998-1.

Ver utilización de este producto en págs. 72.

Producto	
Composición	▶ Cemento Pórtland, Cal, Cargas minerales y resinas sintéticas.
Color	▶ Blanco
Granulometría	▶ < 1,2 mm
Densidad aparente polvo	▶ 1,2 g / cc
Densidad mortero en pasta	▶ 1,65 g / cc
Densidad mortero endurecido	▶ 1,5 g / cc
Reacción al fuego	▶ A2 s1 d0
Absorción de agua	▶ Wc2
Permeabilidad al vapor de agua	▶ $\mu < 20$
Adhesión	▶ $\geq 0,25 \text{ N/mm}^2$ , FP:B
Conductividad térmica	▶ $\leq 0,45 \text{ W/mK}$ (P=50%)

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5° C y 35° C
Mezcla	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo (5 L de agua por saco de 20 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 <sup>2</sup> / 5 mm
Tiempo de Secado	▶ Variable, según espesor y condiciones climáticas.
Acabado decorativo	▶ 48 -72 horas

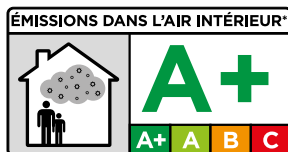
# 10.4 Morteros



## Mortero Tendidos BMA 4505



20 kg / Referencia 70308-001



### Campos de aplicación

Mortero de cemento modificado para revoco, nivelación y reparación de superficies de hormigón y placas de hormigón aligerado. 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. Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores, según EN 998-1.

Ver utilización de este producto en págs. 85, 86 y 106.

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Cargas minerales, ligantes hidráulicos y resinas sintéticas
<b>Diluyente</b>	▶ Agua
<b>Densidad aparente polvo</b>	▶ 1,20 g / cc
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,65 g / cc
<b>Color</b>	▶ Gris
<b>Granulometría</b>	▶ < 500 $\mu$
<b>Reacción al fuego</b>	▶ A2 s1 d0
<b>Absorción de agua</b>	▶ Wc1
<b>Permeabilidad al vapor de agua</b>	▶ $\mu < 20$
<b>Adhesión</b>	▶ $\geq 0,25$ N/mm <sup>2</sup>

### Aplicación

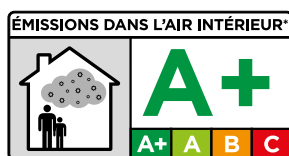
<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo (5 L de agua por saco de 20 kg)
<b>Herramienta</b>	▶ Lana lisa o espátula
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, justo después de usar
<b>Espesor máximo por capa</b>	▶ 10 mm, en enlucidos
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ 45 minutos a 20 °C
<b>Consumo teórico</b>	▶ Variable, según espesor y condiciones climáticas
<b>Tiempo de secado</b>	▶ 45 minutos a 20 °C
<b>Pintado</b>	▶ 12 horas con revestimiento permeables. 24 horas con revestimientos impermeables



## Mortero Rápido BMB 1004



20 kg / Referencia 70504-003



### Campos de aplicación

Mortero para la **reparación estructural del hormigón**. Para reparaciones rápidas. Para la protección, reparación y alisado de superficies de hormigón y fachadas. Reparación de elementos sin necesidad de encofrado: balcones, pilares, cornisas, voladizos, juntas de ladrillo. Reparaciones en ambientes húmedos: accesos, escaleras, esquinas, desconchados. De uso exterior e interior.

### Características y ventajas

Extraordinaria adherencia sobre hormigón antiguo y armaduras de acero. Impermeable a la lluvia y transpirable al vapor de agua. Aplicable sobre soportes húmedos. No libera álcalis. Flexible. Marcado CE: Mortero para la reparación estructural de hormigón. Restauración de hormigón, refuerzo estructural, y conservación o restauración del Pasivado, según EN 1504-3.

Ver utilización de este producto en pág. 98.

Producto	
Composición	▶ Cementos naturales, cargas minerales y resinas sintéticas
Color	▶ Gris
Granulometría	▶ < 5 mm
Densidad mortero en pasta	▶ 1.8 g/cc
Densidad mortero endurecido	▶ 1.7 g/cc
Resistencia a compresión EN1015-11	▶ Clase R3 (≥ 25 MPa)
Contenido iones cloruro	▶ ≤ 0,05 %
Adherencia	▶ > 1,5 MPa
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Mezcla	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo.
Herramienta	▶ Llana lisa o espátula
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Espesor mínimo por capa	▶ 2-4 mm, hasta 40 mm
Consumo teórico	▶ 1.45 kg por m <sup>2</sup> y mm de espesor
Tiempo de trabajo	▶ 10 minutos

# 10.4 Morteros

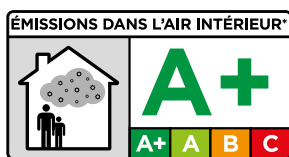


## Morteros Base Ligeros BME 12003 / BME 12007



20 kg / BME 12003 70295-001

20 kg / BME 12007 70297-001



### Campos de aplicación

Mortero adhesivo para pegar paneles aislantes de EPS y lana mineral en Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior (SATE). Para revocar placas de EPS y lana mineral con malla de refuerzo en Sistemas SATE.

### Características y ventajas

Baja absorción de agua y permeable al vapor de agua. Buena adhesión a sustratos minerales y EPS expandido. Alta flexibilidad. Marcado CE: Mortero ligero (LW) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores, según EN 998-1.

Ver utilización de este producto en pág. 85

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Cemento, cargas minerales, resinas sintéticas y aditivos.
<b>Color</b>	▶ Blanco
<b>Granulometría</b>	▶ < 600 μ (12003) ▶ < 1,2 mm (12007)
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,4 g/cc
<b>Densidad mortero endurecido</b>	▶ ≤ 1,3 g/cc
<b>Reacción al fuego</b>	▶ A2-s1,d0
<b>Absorción de agua</b>	▶ Wc2
<b>Permeabilidad al vapor de agua</b>	▶ μ < 20
<b>Adhesión</b>	▶ ≥ 0,25 N/mm <sup>2</sup>
<b>Resistencia a la compresión EN 1015-11</b>	▶ 3,5 - 7,5 N/mm <sup>2</sup> (CS III según EN 998-1)
<b>Conductividad térmica EN 1745</b>	▶ ≤ 0,39 W/mK (P=50%)

### Aplicación

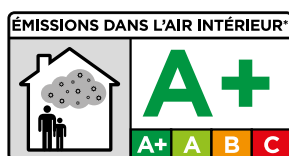
<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo (5 L de agua por saco de 20 kg)
<b>Herramienta</b>	▶ Lana lisa o espátula
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, justo después de usar
<b>Espesor máximo por capa</b>	▶ BME 12003: 2 mm ▶ BME 12007: 2,5 mm
<b>Tiempo de rectificación</b>	▶ 30 min a 20° C
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ 2 h. a 20 °C, variable según temperatura y humedad
<b>Consumo teórico</b>	▶ Adhesivo de EPS: 3,5-4,5 kg/m <sup>2</sup> . ▶ Base de Refuerzo: 4-5 kg/m <sup>2</sup> (espesor de 2,5-3,5 mm).
<b>Tiempo de secado</b>	▶ Variable, según espesor y condiciones climáticas.
<b>Acabado decorativo</b>	▶ 48 h-72 h, variable en función de temperatura y humedad.



## Mortero Base Fino BMB 12003



25 kg / Referencia 70296-001



### Campos de aplicación

Mortero adhesivo para pegar paneles aislantes de EPS y lana mineral en Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior (SATE). Para revocar placas de EPS y lana mineral con malla de refuerzo en Sistemas SATE.

### Características y ventajas

Baja absorción de agua y permeable al vapor de agua. Buena adhesión a sustratos minerales y EPS expandido. Alta flexibilidad. Marcado CE: Mortero de uso corriente (GP) para revoco y enlucido de muros, techos y pilares, en interiores y exteriores, según EN 998-1.

Ver utilización de este producto en pág. 85.

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Cemento, cargas minerales, resinas sintéticas y aditivos.
<b>Color</b>	▶ Blanco
<b>Granulometría</b>	▶ < 600 $\mu$
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,6 g/cc
<b>Densidad mortero endurecido</b>	▶ 1,4 g/cc
<b>Resistencia a compresión EN 1015-11</b>	▶ 3,5 - 7,5 N/mm <sup>2</sup> (CS III según EN 998-1)
<b>Adhesión</b>	▶ $\geq$ 0,25 N/mm <sup>2</sup>
<b>Absorción de agua</b>	▶ Wc2
<b>Permeabilidad al vapor de agua</b>	▶ $\mu$ <20
<b>Conductividad térmica EN 1745</b>	▶ $\leq$ 0,43 W/mK (P=50%)
<b>Reacción al fuego</b>	▶ A2-s1,d0

### Aplicación

<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 0,25 L de agua por 1 kg de polvo.
<b>Herramienta</b>	▶ Llama lisa o dentada
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, justo después de usar
<b>Espesor mínimo por capa</b>	▶ 2 mm
<b>Consumo teórico</b>	▶ Adhesivo de EPS: 3,5-4,5 kg/m <sup>2</sup> ▶ Base de Refuerzo: 4-5 kg/m <sup>2</sup> (espesor de 2,5-3,5 mm)
<b>Tiempo de rectificación</b>	▶ 30 min a 20° C
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ 2 h a 20° C, variable en función de temperatura y humedad
<b>Tiempo de secado</b>	▶ Variable, según espesor y condiciones climáticas
<b>Acabado decorativo</b>	▶ 48 h-72 h, variable en función de temperatura y humedad

# 10.4 Morteros

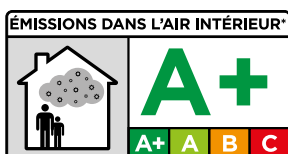


## Multiflex



25 kg Ref. blanco 70309-001

25 kg Ref. gris 70309-002



### Campos de aplicación

Adhesivo cementoso de altas prestaciones para colocación de todo tipo de baldosas cerámicas, incluso grandes formatos, en paredes y suelos, tanto en interiores como en exteriores. Para baldosas cerámicas: azulejos, gres porcelánico, baldosín catalán, klinker, mármol, piedra natural (insensible al cambio de color).

### Soportes

· Morteros base cemento, morteros autonivelantes, hormigón, hormigón prefabricado, hormigón celular, fibro-cemento, sistemas de impermeabilización, suelos de calefacción radiante, capas de compresión, tabique de ladrillo.

· Otros soportes: placas de cartón-yeso, soportes de yeso, escayola o anhidrita, revestimientos cerámicos, de terrazo o piedra natural, paneles derivados de madera, pinturas.

### Características y ventajas

- Polivalente. De uso exterior e interior. Para paredes y suelos.
- Alta adherencia (C2).
- Deformable (S1).
- Deslizamiento reducido (T).
- Gran rendimiento.
- Resistente al contacto con el agua.
- Muy fácil aplicación.
- Color: Blanco y Gris.

Marcado CE: Adhesivo cementoso mejorado con características adicionales y deslizamiento reducido (C2TS1), para colocación de baldosas cerámicas en paredes ó suelos tanto interiores como exteriores, según norma EN 12004. Adhesivos para baldosas cerámicas.

Ver utilización de este producto en pág. 90.

### Producto componente en polvo

<b>Composición</b>	▶ Cemento y resinas sintéticas
<b>Densidad aparente polvo</b>	▶ 1,20 g / cc
<b>Color</b>	▶ Blanco y gris

### Aplicación

<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Mezcla</b>	▶ 8 - 8,5 L de agua por 25 kg de producto (saco)
<b>Densidad mortero en pasta</b>	▶ 1,55 g / cc
<b>Tiempo de reposo</b>	▶ 5 minutos
<b>Herramienta</b>	▶ Llama dentada
<b>Limpieza de herramienta</b>	▶ Con agua, antes de que seque
<b>Rendimiento</b>	▶ Aprox. 2,5 kg/m <sup>2</sup> (encolado simple)
<b>Tiempo de uso</b>	▶ > 6 horas a 20 °C
<b>Tiempo abierto</b>	▶ 30 minutos a 20 °C
<b>Tiempo de ajuste</b>	▶ 20 minutos a 20 °C
<b>Rejuntado</b>	▶ 24 horas
<b>Transitabilidad</b>	▶ Peatonal: 24-48 h. Tráfico pesado: 7 días.





## Revoco Plástico al uso BR SL01



20 kg / Referencia 70385-001

### Campos de aplicación

Por su capacidad de relleno (hasta 3 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 pág. 93.

### Producto

<b>Composición</b>	▶ Copolímeros acrílicos y cargas ligeras.
<b>Diluyente</b>	▶ Agua
<b>Densidad</b>	▶ 1,2 g / cc
<b>Apariencia</b>	▶ Pasta
<b>Color</b>	▶ Gris claro. Coloreable con colorantes universales máx 3%.
<b>Granulometría</b>	▶ < 200 μ
<b>pH</b>	▶ 8 ±1
<b>Permeabilidad al agua EN 1062-3</b>	▶ W3 Baja
<b>Permeabilidad al vapor de agua EN 7783</b>	▶ V2 Media

### Aplicación

<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Herramienta</b>	▶ Máquinas de proyección Airless. Máquinas de proyección de plastes. Lana o espátula.
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, inmediatamente después de usar.
<b>Espesor máximo</b>	▶ 3 mm
<b>Tiempo de trabajo</b>	▶ Sin Límite
<b>Consumo Teórico</b>	▶ 1,2 kg por m <sup>2</sup> y mm de espesor.
<b>Secado</b>	▶ Aprox. 12 h/mm, variable según espesor y condiciones ambientales
<b>Lijado/Pintado</b>	▶ 48 horas

# 10.4 Morteros



## Revoco Plástico al uso BR SL03



20 kg / Referencia 70385-003

### Campos de aplicación

Por su capacidad de relleno (hasta 3 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. Especial SATE.

### 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. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos, según EN 15824.

Ver utilización de este producto en pág. 93.

Producto	
Composición	▶ Copolímeros acrílicos y cargas ligeras.
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,2 g / cc
Apariencia	▶ Pasta
Color	▶ Gris claro. Coloreable con colorantes universales máx 3%.
Granulometría	▶ < 600 μ
pH	▶ 8 ±1
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media
Resistencia al fuego	▶ A2-s2, d0

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Máquinas de proyección Airless. Máquinas de proyección de plastes. Lana o espátula.
Limpieza herramienta	▶ Con agua, inmediatamente después de usar.
Espesor máximo	▶ 3 mm
Tiempo de trabajo	▶ Sin Límite
Consumo Teórico	▶ 1,3 kg por m <sup>2</sup> y mm de espesor.
Secado	▶ Aprox. 12 h/mm, variable según espesor y condiciones ambientales
Lijado/Pintado	▶ 48 horas

# 10.5 Hidrofugantes



## Prosil

**AL SILOXANO**



1 L / Referencia **34050-001**  
5 L / Referencia **34050-002**

### Campos de aplicación

Hidrofugante al siloxano para la protección de fachadas de ladrillo cara vista, revocos, monocapa, hormigón obra vista, mármol, 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. Marcado CE: Impregnación hidrofoba para la protección superficial de hormigón, según EN 1504-2.

*Ver utilización de este producto en pág. 111.*

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas de siloxano en solución
Diluyente	▶ Listo al uso
Peso Específico	▶ Aprox. 0,76 g / cc
Color	▶ Incoloro
Profundidad de penetración	▶ Clase I (< 10mm)
Grado de absorción agua	▶ < 7,5%, comparado con la probeta sin tratar. ▶ 10% tras sumergir en solución alcalina
Velocidad de desecación	▶ Clase I (>30%)

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

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



Betaelastic



15 L / Ref. blanco 70149-001

15 L / Ref. color 70149-002

## 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. Repintable. Gran cubrición y blancura. Acabado liso y ligeramente satinado. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.

Ver utilización de este producto en la pág. 123.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas modificadas con SILOXANO
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,4 g / cc
Consistencia	▶ Pasta viscosa
Color	▶ Blanco y carta de más de 600 colores
Brillo	▶ Ligeramente satinado
Acabado	▶ Liso
Granulometría	▶ < 300 µm: S2: Media
Capacidad de puentear fisuras	▶ 0,3 mm
Permeabilidad agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media

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 <sup>2</sup> / L, en dos manos, variable según tipo de superficie
Tiempo de secado al tacto	▶ 4-5 horas, variable según espesor y condiciones climáticas
Repintado	▶ 24 horas



## Betaelastic MATE



15 L / Ref. blanco **70150-003**

15 L / Ref. color **70150-001**

### 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: enfoscados de cemento y hormigón no hidrófugo, pinturas plásticas bien adheridas, 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. Repintable. Gran cubrición y blancura. Acabado liso y mate. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.

*Ver utilización de este producto en la pág. 124.*

### Producto

<b>Base del ligante</b>	▶ Resinas acrílicas modificadas con SILOXANO
<b>Diluyente</b>	▶ Agua
<b>Densidad</b>	▶ 1,1 g / cc
<b>Consistencia</b>	▶ Pasta viscosa
<b>Color</b>	▶ Blanco y carta 600 colores
<b>Brillo</b>	▶ Mate
<b>Acabado</b>	▶ Liso
<b>Granulometría</b>	▶ < 300 µm: S2: media
<b>Capacidad de puentear fisuras</b>	▶ 0,3 mm
<b>Permeabilidad al agua EN 1062-3</b>	▶ W3 Baja
<b>Permeabilidad al vapor de agua EN 7783</b>	▶ V2 Media

### Aplicación

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

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



## Beta MATE EXTERIOR



15 L / Ref. blanco 70482-001

15 L / Ref. color 70482-002

### Campos de aplicación

Pintura plástica en base acuosa, especialmente diseñada para la protección y decoración de fachadas, dejando un acabado liso y mate. De aplicación universal sobre los siguientes soportes: revestimientos de mortero monocapa, enfoscados de cemento y hormigón, ladrillo cerámico, pinturas plásticas bien adheridas.

### Características y ventajas

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

Ver utilización de este producto en la pág. 135.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,6 g / cc
Extracto seco	▶ 68 ± 1 %
Consistencia	▶ Cremosa
Color	▶ Blanco. Carta 800 colores
Brillo	▶ G3: Mate
Acabado	▶ Liso
Granulometría	▶ S1: Fina
Punteo de fisuras	▶ 0,3 mm
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo
Limpieza herramienta	▶ Con agua, inmediatamente después de usar
Dilución	▶ 1ª mano: máximo 7-10 % / 2ª mano: máx. 5 %
Grueso recomendable da la película seca	▶ 150 μ
Rendimiento teórico (2 manos)	▶ 4-5 m <sup>2</sup> / L, variable según superficie
Tiempo de secado al tacto	▶ Aprox. 30 min, variable según espesor y condiciones climáticas
Repintado	▶ 4-6 horas



## Beta TE



15 L / Ref. blanco 70148-001

15 L / Ref. color 70148-002

### 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 800 colores.

*Ver utilización de este producto en la pág. 122.*

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,4 g / cc
Extracto seco	▶ 74 ± 1 %
Consistencia	▶ Pasta viscosa
Color	▶ Blanco y carta 800 colores
Brillo	▶ Mate
Acabado	▶ Rugoso
Granulometría	▶ S3: Gruesa < 600 µm
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media

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 <sup>2</sup> / 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

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



Beta RE



15 L / Ref. blanco 70144-004

15 L / Ref. color 70144-001

## Campos de aplicación

**Revestimiento elástico liso en base acuosa** especialmente diseñado para la protección del hormigón contra la carbonatación y 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/m<sup>2</sup>. **Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor** de agua. Baja permeabilidad al CO<sub>2</sub>. 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. Marcado CE: Revestimiento para la protección superficial de hormigón. Protección contra la penetración, control de humedad, cemento de la resistencia según norma EN 1504-2. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Parte 2: Sistemas para protección de superficie.

Ver utilización de este producto en la pág. 134.

Producto	
Base del ligante	Resinas acrílicas especiales
Diluyente	Agua
Densidad	1,4 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 EN 1062-3	W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	Clase I, Sd < 5m
Permeabilidad al CO <sub>2</sub>	Sd > 50m
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 <sup>2</sup> / L, variable según tipo de superficie
Tiempo de secado al tacto	► Aprox. 4-5 horas, variable según espesor y condiciones climáticas
Repintado	► 24 horas





## Beta RUGOSO



15 L / Ref. blanco 70146-001

15 L / Ref. color 70146-002

### Campos de aplicación

Revestimiento pétreo en base acuosa, de acabado mate rugoso, especialmente diseñado 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. 133.

Producto	
Base del ligante	▶ Copolímeros acrílicos modificados
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,50 g / cc
Extracto seco	▶ 70 ± 1 %v
Consistencia	▶ Pasta
Color	▶ Blanco y carta 800 colores
Brillo	▶ G3: Mate
Acabado	▶ Rugoso
Granulometría	▶ S3: Gruesa
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor EN 7783	▶ V2 Media

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 µm
Rendimiento teórico	▶ 1-2 m <sup>2</sup> / L, según superficie y acabado
Tiempo de secado	▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas, variable según espesor y condiciones climáticas.
Repintado	▶ 24 horas

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



## Isolfix AMBIENTES HÚMEDOS



750 ml / Referencia **34045-006**

4 L / Referencia **34045-004**

15 L / Referencia **34045-002**

### 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.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas polimerizadas en disolvente
Disolvente	▶ Disolvente isoparafínico
Densidad	▶ 1,25 g / cc
Consistencia	▶ Pasta tixotópica
Extracto seco	▶ 65 ± 1 %
Color	▶ Blanco
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 <sup>2</sup> / L / mano
Secado al tacto	▶ 3 horas a 20°C
Repintado	▶ 12 - 24 horas



## Lisomat STOP GOTERAS



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



Blanco



Verde



Rojo



Gris

### 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, Gris y Verde**. De uso exterior e interior.

Ver utilización de este producto en la pág. 43.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Densidad	▶ 1,32 g / cc
Resistencia a la tracción UNE 53413	▶ 1MPa
Elongación en la rotura UNE 53413	▶ > 250 MPa <sup>2</sup>
Color	▶ Blanco, Rojo, Gris, Verde.
Brillo	▶ Ligeramente satinado
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783-2	▶ V2 Media
Adherencia sobre hormigón	▶ > 2MPa

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °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 μ – 800 μ
Consumo teórico	▶ 0,75 – 1,5 L / m <sup>2</sup> , según tipo de superficie
Secado al tacto	▶ 4 horas
Repintado	▶ 24 horas

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



Lisotex



15 L / Ref. blanco 70282-001

15 L / Ref. color 70282-002

## 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.132.

## Producto

Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,5 g / cc
Extracto seco	▶ 61 ± 1 %
Consistencia	▶ Cremosa
Color	▶ Blanco y carta 800 colores
Brillo	▶ G3: Mate
Acabado	▶ Liso
Granulometría	▶ S2 Medio
Resistencia al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media

## 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 <sup>2</sup> / L, variable según superficie
Tiempo de secado	▶ Al tacto aprox. 30 minutos, según espesor y condiciones climáticas.
Repintado	▶ 4-6 horas



## Lotusan



15 L / Ref. blanco 70451-002

15 L / Ref. color 70451-001

### 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, una vez seca la capa. Extremadamente reducida adhesión de las partículas de suciedad, gracias al efecto de auto limpieza después de la lluvia. 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. Permeabilidad máxima al vapor de agua. Fácil aplicación, sin preparaciones. Superficie de naturaleza mineral. Muy mate.

Ver utilización de este producto en pág. 126.

### Producto

<b>Base del ligante</b>	▶ Emulsión de resina de silicona / dispersión
<b>Diluyente</b>	▶ Agua
<b>Densidad</b>	▶ 1,5 g / cc
<b>Consistencia</b>	▶ Cremosa
<b>Color</b>	▶ Blanco y carta 600 colores
<b>Brillo</b>	▶ G3: Mate.
<b>Granulometría</b>	▶ S2 Media
<b>Permeabilidad agua EN 1062-3</b>	▶ W3 Baja
<b>Permeabilidad vapor de agua EN 7783</b>	▶ V1 Alta

### Aplicación

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

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



## Missil



15 L / Ref. blanco **70006-007**

15 L / Ref. color **70006-002**

### 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: enfoscados de cemento y hormigón, pinturas plásticas bien adheridas, 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. Gran cobertura. Lisa y mate sedosa. Blanco y colores bajo pedido: carta de más de 600 colores.

Ver utilización de este producto en pág. 125.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas modificadas con SILOXANO
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,55 g / cc
Consistencia	▶ Cremosa
Extracto seco	▶ 67 ± 1 %
Color	▶ Blanco y carta 600 colores
Brillo	▶ G3: mate.
Acabado	▶ Liso
Granulometría	▶ S2
Permeabilidad agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad vapor de agua EN 7783	▶ V1 Media

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 <sup>2</sup> / 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 SL03



20 Kg / Ref. blanco **70493-001**

20 Kg / Ref. color **70493-002**

### Campos de aplicación

Revoco decorativo exterior basado en ligante orgánico modificado con siloxano. Especialmente diseñado para conseguir acabados de diferentes texturas decorativas; acabado ligeramente texturado, imitación de ladrillo caravista, fratasado,... Especial para fachadas. De aplicación universal sobre revocos cementíceos, hormigón no hidrófugo, placas de cemento reforzadas, superficies pintadas,...

### Características y ventajas

Revoco ligero con microesferas ligadas con resinas acrílicas al siloxano. Reforzado con fibras. Gran adherencia a todo tipo de soportes, pintados o no, cerámica, gresite, etc. Resistente al agua y a la humedad. Repele el agua y la suciedad. Permeable al vapor de agua e impermeable al agua. Espesor de aplicación de hasta 5 mm sin fisurar. Resistente a la flexión por cambios bruscos de temperatura. Resistente a los ataques biológicos. Muy fácil aplicación. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 120.

### Producto

**Base del ligante** ▶ Copolímeros acrílicos al siloxano, cargas ligeras y fibra.

**Diluyente** ▶ Agua

**Densidad** ▶ 1,15 g / cc

**Consistencia** ▶ Pastosa

**Color** ▶ Color sobre pedido

**Granulometría** ▶ <300 μ

**pH** ▶ 8 ± 1

**Absorción de agua EN 1062-3** ▶ W3 Baja

**Permeabilidad vapor de agua EN 7783** ▶ V2 Media

**Reacción al fuego** ▶ B-s2,d0

### Aplicación

**Temperatura aplicación** ▶ Entre 5 °C y 35 °C

**Herramienta** ▶ Llana o rasqueta dentada

**Limpieza herramienta** ▶ Con agua, justo después de usar

**Grueso recomendable de la película seca** ▶ 2 – 3 mm

**Tiempo de trabajo** ▶ Sin límite

**Rendimiento teórico** ▶ 1,2 Kg por m<sup>2</sup> y mm de espesor

**Tiempo de secado** ▶ Aprox. 12 horas / mm de espesor, variable según condiciones ambientales

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



## Revoco decorativo Granocryl BRS SL07



25 Kg / Ref. blanco 70245-001

25 Kg / Ref. color 70245-002

### Campos de aplicación

Diseñado 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. Repele la suciedad. Impermeable al agua de lluvia. Transpirable. Permeable al vapor de agua.

**Fácil aplicación.** Se talocha o frataza directamente, no requiere tiempo de espera. Proyectable. Amplia carta de colores, más de 600 posibilidades. Homogeneidad en las tonalidades. No se producen diferencias de color. Permite conseguir diferentes texturas de acabado. Disimula las imperfecciones del soporte. Repintable. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 120.

### Producto

**Base del ligante** ▶ Copolímeros acrílicos modificados con siloxano

**Diluyente** ▶ Agua

**Densidad** ▶ 1,60 g / cc

**Color** ▶ Blanco y carta de más de 600 colores

**Acabado** ▶ Mate texturado

**Granulometría** ▶ Diámetro medio: 0,7 mm

**Reaccion frente al fuego** ▶ B-s2, d0

**Absorcion de agua EN 1062-3** ▶ W3 Baja

**Permeabilidad al vapor de agua EN 7783** ▶ V2 Media

**Adherencia** ▶ ≥ 0,5 MPa

**Conductividad térmica** ▶ ≤ 0,5 W/mK

### Aplicación

**Temperatura aplicación** ▶ Entre 5 °C y 35 °C

**Herramienta** ▶ Llana o pistola de proyección

**Limpieza herramienta** ▶ Con agua, justo después de usar

**Grueso recomendable de la película seca** ▶ 1 – 1,5 mm

**Rendimiento teórico** ▶ 1,5-2 kg / m<sup>2</sup>, variable según acabado

**Tiempo de secado** ▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas

**Repintado** ▶ 24 horas





## Revoco decorativo Granocryl BRS SL10



25 Kg / Ref. blanco **70552-001**

25 Kg / Ref. color **70552-002**

### Campos de aplicación

Diseñado 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. Repele la suciedad. Impermeable al agua de lluvia. Transpirable. Permeable al vapor de agua.

**Fácil aplicación.** Se talocha o fratasado directamente, no requiere tiempo de espera. Proyectable. Amplia carta de colores, más de 600 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. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 120.

### Producto

<b>Base del ligante</b>	▶ Copolímeros acrílicos modificados con siloxano
<b>Diluyente</b>	▶ Agua
<b>Densidad</b>	▶ 1,70 g / cc
<b>Color</b>	▶ Blanco y carta de más de 600 colores
<b>Acabado</b>	▶ Mate texturado
<b>Granulometría</b>	▶ Diámetro medio: 1 mm
<b>Reaccion frente al fuego</b>	▶ B-s2, d0
<b>Absorción de agua EN 1062-3</b>	▶ W3 Baja
<b>Permeabilidad al vapor de agua EN 7783</b>	▶ V2 Media
<b>Adherencia</b>	▶ ≥ 0,5 MPa
<b>Conductividad térmica</b>	▶ ≤ 0,5 W/mK

### Aplicación

<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Herramienta</b>	▶ Llana o pistola de proyección
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, justo después de usar
<b>Grueso recomendable de la película seca</b>	▶ 1 – 1,5 mm
<b>Rendimiento teórico</b>	▶ 1,5-2 kg / m <sup>2</sup> , variable según acabado
<b>Tiempo de secado</b>	▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas
<b>Repintado</b>	▶ 24 horas

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



## Revoco decorativo Granocryl BRS SL15



25 Kg / Ref. blanco 70467-001

25 Kg / Ref. color 70467-002

### Campos de aplicación

Diseñado 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.** Repele la suciedad. Impermeable al agua de lluvia. Transpirable. Permeable al vapor de agua. **Fácil aplicación.** Se talocha o frataso directamente, no requiere tiempo de espera. Proyectable. Amplia carta de **colores, más de 600 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. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 120.

Producto	
Base del ligante	▶ Copolímeros acrílicos modificados con siloxano
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,60 g / cc
Color	▶ Blanco y carta de más de 600 colores
Acabado	▶ Mate texturado
Granulometría	▶ Diámetro medio < 1,5 mm
Reaccion frente al fuego	▶ B-s2, d0
Absorción de agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media
Adherencia	▶ ≥ 0,5 MPa
Conductividad térmica	▶ ≤ 0,5 W/mK
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Llama o pistola de proyección
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Grueso recomendable de la película seca	▶ 1,5 – 2 mm
Rendimiento teórico	▶ 2-3 kg / m <sup>2</sup>
Tiempo de secado	▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas
Repintado	▶ 24 horas



## Revoco decorativo Granocryl BRS SL15 Loto



25 Kg / Ref. blanco 70506-001

25 Kg / Ref. color 70506-002

### Campos de aplicación

Revoco a base de resina microsiloxánica con el efecto hidro-repelente de la flor de Lotus-Effekt®. Diseñado 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. **Fácil aplicación.** Se talocha o frata directamente, no requiere tiempo de espera. Proyectable. Coloreable en colores limitados de nuestra carta de Colores Ibericos y de Colores Sistema Integral de Fachadas Beissier. 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. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 120.

### Producto

<b>Base del ligante</b>	▶ Resina microsiloxánica con efecto de la flor de loto Lotus-Effekt®
<b>Diluyente</b>	▶ Agua
<b>Densidad</b>	▶ 1,8 g / cc
<b>Color</b>	▶ Blanco y colores bajo pedido
<b>Acabado</b>	▶ Mate texturado
<b>Granulometría</b>	▶ Diámetro medio < 1,5 mm
<b>Reaccion frente al fuego</b>	▶ A2:s1, d0
<b>Absorcion de agua EN 1062-3</b>	▶ W3 Baja
<b>Permeabilidad al vapor de agua EN 7783</b>	▶ V1 Alta
<b>Adherencia</b>	▶ ≥ 0,3 MPa

### Aplicación

<b>Temperatura aplicación</b>	▶ Entre 5 °C y 35 °C
<b>Herramienta</b>	▶ Llana o pistola de proyección
<b>Limpieza herramienta</b>	▶ Con agua, justo después de usar
<b>Grueso recomendable de la película seca</b>	▶ 1,5 – 2 mm
<b>Rendimiento teórico</b>	▶ 2,4 kg / m <sup>2</sup>
<b>Tiempo de secado</b>	▶ Al tacto 6 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas
<b>Repintado</b>	▶ 24 horas

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



## Revoco decorativo Granocryl BRA SL01



20 Kg / Ref. blanco **70492-001**

20 Kg / Ref. color **70492-002**

### Campos de aplicación

Producto listo al uso para renovar y proteger con acabados decorativos texturados (rayado, rústico,...) superficies de cartón-yeso, revoco de cemento, fibrocemento, placas cementíceas, revestimientos de fibra de vidrio, soportes texturados, paredes, columnas, gotelé... pintados o no.

### Características y ventajas

Color blanco. Mate. Proporciona un acabado decorativo. Capacidad de relleno de hasta 3 mm. Aplicación con rodillo y/o paletina. Impermeable al agua de lluvia. Permeable al vapor de agua. Resistente a los ataques biológicos. Resistente a la abrasión. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 130.

Producto	
Base del ligante	▶ Copolímeros acrílicos modificados en base acuosa
Densidad	▶ 1,55 g / cc
Apariencia	▶ Tixotrópico
Color	▶ Blanco
Brillo	▶ G3: Mate
Granulometría	▶ Fino
Reaccion frente al fuego	▶ B-s2, d0
Absorción de agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media
Adherencia	▶ ≥ 0,5 MPa
Conductividad térmica	▶ ≤ 0,5 W/mK

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Rodillo y /o paletina
Limpieza Herramienta	▶ Con agua, inmediatamente después de usar
Espesor máximo / capa	▶ 3 mm
Consumo Teórico	▶ 1,55 Kg por m <sup>2</sup> y mm de espesor
Tiempo de Secado	▶ 4 - 6 horas en capa de 1 mm, variable según condiciones ambientales y tipo de soporte



## Revoco decorativo Granocryl BRA SL07



25 Kg / Ref. blanco 70243-007

25 Kg / Ref. color 70243-002

### Campos de aplicación

Diseñado 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. **Fácil aplicación.** Se talocha o fratasta 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. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 130.

### Producto

**Base del ligante** ▶ Revoco a base de copolímeros acrílicos

**Diluyente** ▶ Agua

**Densidad** ▶ 1,60 g / cc

**Color** ▶ Blanco y carta de más de 800 colores

**Acabado** ▶ Mate texturado

**Granulometría** ▶ Diámetro medio 0,7 mm

**Reacción frente al fuego** ▶ B s2 d0

**Permeabilidad al agua EN 1062-3** ▶ W3 Baja

**Permeabilidad al vapor de agua EN 7783** ▶ V2 Media

**Adherencia** ▶ ≥ 0,5 MPa

**Conductividad térmica** ▶ ≤ 0,5 W/mK

### Aplicación

**Temperatura aplicación** ▶ Entre 5 °C y 35 °C

**Herramienta** ▶ Llana o pistola de proyección

**Limpieza herramienta** ▶ Con agua, justo después de usar

**Grueso recomendable de la película seca** ▶ 1 - 1,5 mm

**Rendimiento teórico** ▶ 1,5-2 kg / m<sup>2</sup>

**Tiempo de secado** ▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas

# 10.6 Revestimientos finales-pinturas



## Revoco decorativo Granocryl BRA SL10



25 Kg / Ref. blanco 70557-001

25 Kg / Ref. color 70557-002

### Campos de aplicación

Diseñado 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. **Fácil aplicación.** Se talocha o fratasado 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. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 130.

Producto	
Base del ligante	▶ Revoco a base de copolímeros acrílicos.
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,75 g / cc
Consistencia	▶ Pasta tixotrópica
Color	▶ Blanco y carta de más de 800 colores
Acabado	▶ Mate texturado
Granulometría	▶ Diámetro medio < 1 mm
Reacción frente al fuego	▶ B s2 d0
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media
Adherencia	▶ ≥ 0,5 MPa
Conductividad térmica	▶ ≤ 0,5 W/mK
Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Llana o pistola de proyección
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Grueso recomendable de la película seca	▶ 1 – 1,5 mm
Rendimiento teórico	▶ 1,5 kg / m <sup>2</sup> , variable según acabado
Tiempo de secado	▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas



## Revoco decorativo Granocryl BRA SL15



25 Kg / Ref. blanco 70244-002

25 Kg / Ref. color 70244-003

### Campos de aplicación

Diseñado 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. **Fácil aplicación.** Se talocha o fratasta 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. Marcado CE: Revoco exterior basado en ligante orgánico, para paredes y techos según norma EN 15824. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos.

Ver utilización de este producto en pág. 130.

### Producto

**Base del ligante** ▶ Revoco a base de copolímeros acrílicos.

**Diluyente** ▶ Agua

**Densidad** ▶ 1,60 g / cc

**Consistencia** ▶ Pasta tixotrópica

**Color** ▶ Blanco y carta de más de 800 colores

**Acabado** ▶ Mate texturado

**Granulometría** ▶ Diámetro medio < 1,5 mm

**Reacción frente al fuego** ▶ B s2 d0

**Permeabilidad al agua EN 1062-3** ▶ W3 Baja

**Permeabilidad al vapor de agua EN 7783** ▶ V2 Media

**Adherencia** ▶ ≥ 0,5 MPa

**Conductividad térmica** ▶ ≤ 0,5 W/mK

### Aplicación

**Temperatura aplicación** ▶ Entre 5 °C y 35 °C

**Herramienta** ▶ Llana o pistola de proyección

**Limpieza herramienta** ▶ Con agua, justo después de usar

**Grueso recomendable de la película seca** ▶ 1,5 – 2 mm

**Rendimiento teórico** ▶ 2-3 kg / m<sup>2</sup>, variable según acabado

**Tiempo de secado** ▶ Al tacto 2 horas. Total 24 horas. Variable según condiciones climáticas



## Revestimiento Renovador MONOCAPA



15 L / Ref. blanco 70383-001

15 L / Ref. color 70383-002

### 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. Hidrófugo. Texturado.** Amplia carta de **colores, más de 800 posibilidades.** Homogeneidad en las tonalidades. No se producen diferencias de color. Gran adherencia. Al agua.

Ver utilización de este producto en *pág. 131*.

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas especiales
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,5 g / cc
Acabado	▶ Mate
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media

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





## Beta METALLIC



4 L / Base plata **70555-006**

4 L / Color **70555-001**

15 L / Base plata **70555-007**

15 L / Color **70555-003**

### Campos de aplicación

Revestimiento a base de polímeros en dispersión acuosa que incorpora pigmentos metálicos, especialmente diseñado **para la decoración y protección tanto de interiores como de fachadas, dejando una apariencia metálica** sobre revestimientos verticales lisos y/o texturados. De aplicación sobre los siguientes soportes: SATE Beissier Therm E acabado liso o texturado, enfoscados de cemento y hormigón no hidrófugo, pinturas plásticas bien adheridas, enlucidos de yeso, placas de cartón yeso, placas de cemento, hormigón, previamente pintados o imprimados.

### Características y ventajas

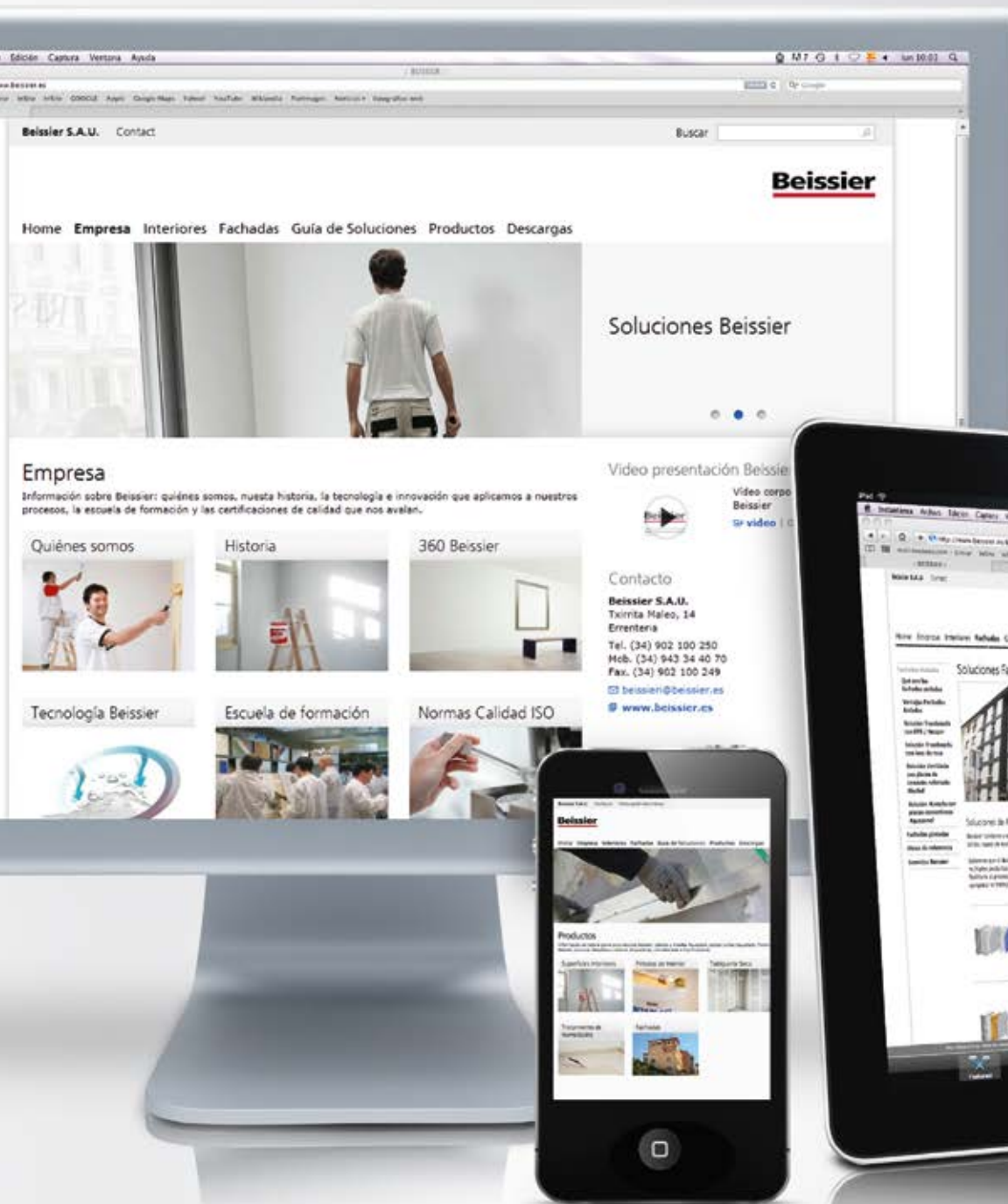
Efecto brillo metálico. Resistente a la intemperie. Altamente repelente al agua. Permeable al vapor de agua. Repintable. Colores según carta.

*Ver utilización de este producto en pág. 136.*

Producto	
Base del ligante	▶ Resinas acrílicas
Diluyente	▶ Agua
Densidad	▶ 1,1 g / cc
Acabado	▶ Metálico
Permeabilidad al agua EN 1062-3	▶ W3 Baja
Permeabilidad al vapor de agua EN 7783	▶ V2 Media

Aplicación	
Temperatura aplicación	▶ Entre 5 °C y 35 °C
Herramienta	▶ Brocha o rodillo
Limpieza herramienta	▶ Con agua, justo después de usar
Rendimiento teórico	▶ 5 m <sup>2</sup> / L por mano, según superficie
Tiempo de secado	▶ Al tacto 1 h., según cond. climáticas
Repintado	▶ 8 horas (20°C y 65%HR)





Visite nuestra web

# www.beissier.es

# Beissier




---

Beissier S.A.U.

Txirrita Maleo, 14  
E-20100 Errenteria (Gipuzkoa)  
Tel.: (34) 943 344 070  
Fax: (34) 943 517 802  
beissier@beissier.es

[www.beissier.es](http://www.beissier.es)

---

 [www.facebook.com/BeissierES](https://www.facebook.com/BeissierES)  
 [www.twitter.com/BeissierES](https://www.twitter.com/BeissierES)  
 [www.youtube.com/BeissierES](https://www.youtube.com/BeissierES)

