



PAREX

Soluciones para Rehabilitación

Fachadas eternamente jóvenes



PAREX GROUP



“Desde nuestros inicios, nuestra razón de ser ha sido ofrecer productos y soluciones profesionales y especializadas.”





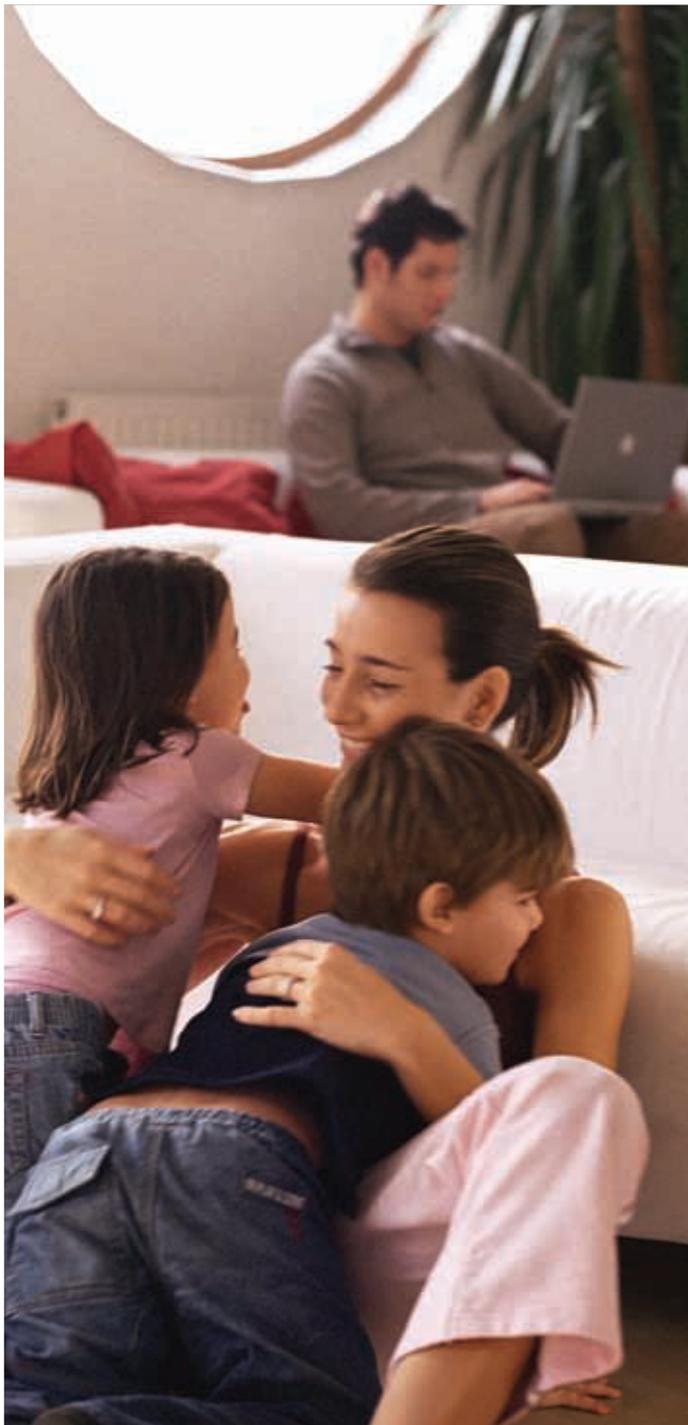
Índice

Soluciones para Rehabilitación

	01 Introducción La rehabilitación y las palancas de desarrollo	02 03
	02 Rehabilitación El proceso global de la rehabilitación: Identificación de lesiones	04 07
	03 Normativa Normativa Actual	08 11
	04 Sistema Texcal Morteros a base de cal aérea	12 21
	05 Cotegran Decor Acabados eco-minerales sostenibles	22 27
	06 Petratex Restauración de piedra, elementos arquitectónicos y recuperación de volúmenes	28 35
	07 Cotegran TXT Reconstrucción de relieves y moldeado	36 37
	08 Cotegran Renov+Protec Renovación e hidrofugación de fachadas antiguas	38 43
	09 3D Cotegran Mortero hidrófobo de red tridimensional	44 51
	10 Sistema Coteterm Sistema de aislamiento por el exterior	52 59

01 Introducción

La rehabilitación y las palancas de desarrollo



La rehabilitación es el conjunto de actuaciones de mejora de tejidos residenciales en el medio urbano y rural, que permiten recuperar funcionalmente conjuntos históricos, centros urbanos, barrios degradados y municipios rurales, que precisan el acondicionamiento de sus edificios y viviendas, con el fin de mejorar las condiciones de confort, habitabilidad y eficiencia energética.

La puesta en marcha del reciente Plan de la Vivienda con 2 de sus 6 ejes básicos centrados en la rehabilitación, el gran impulso de las recomendaciones establecidas en la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles en 2007 y la situación actual en el mercado de obra nueva residencial, refuerzan la actividad de la rehabilitación y mejora de viviendas del parque ya construido en España.

Las palancas de desarrollo que dinamizarán la rehabilitación son:

- La vivienda saludable y apropiada que procure la mayor calidad de vida para sus inquilinos en el actual contexto social.
- La antigüedad y el estado del parque de viviendas, que sitúan actualmente en España un parque edificado de 25 millones de viviendas, de las cuáles la mitad supera los 30 años de antigüedad y cerca de 6 millones superan los 60 años.
- Programas de ayudas hoy vigentes, a diferentes niveles de la administración pública, que aseguren una vivienda de confort al conjunto de la población.
- Incremento de la inversión presupuestaria y medios de gestión asignados para la rehabilitación, con asignación de organismos específicos para la supervisión de las tareas de rehabilitación en nuestras viviendas.
- Creciente interés por la conservación y mantenimiento del Patrimonio Histórico Artístico y los Bienes Culturales.
- Avances en el sector de la construcción en cuanto a materiales adaptados a esta tipología de obras, tecnologías, técnicas de aplicación, especialización y cualificación de los profesionales.
- Nuevo Código Técnico de la Edificación, que establece las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de:
 - Mejora en la calidad y el confort.
 - Funcionalidad: Utilización, accesibilidad y acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información.
 - Habitabilidad: Higiene, salud y protección del medio ambiente, protección contra el ruido, ahorro de energía y aislamiento térmico y otros aspectos funcionales.
 - Seguridad de la edificación: Estructural, en caso de incendio y de utilización.

Por todo ello, y como consecuencia de nuestra extensa experiencia en el sector de la rehabilitación, **Parex pone al alcance de los profesionales del sector el presente Manual de Soluciones para la Rehabilitación.**



Rehabilitar no sólo consiste en mejorar el aspecto exterior de los edificios, es algo más: **conseguir un mejor uso de los materiales y de los recursos futuros de sus habitantes, así como mejorar las condiciones de habitabilidad.**

“La rehabilitación permite mejorar las condiciones de confort, habitabilidad y eficiencia energética”



01 Introducción

Introducción a la rehabilitación



Con el paso del tiempo, los materiales de un edificio ya sean tanto de edificaciones residenciales como de patrimonio, sufren agresiones consecuencia del uso y de los agentes climáticos que afectan a la durabilidad de los mismos.

Estas agresiones pueden afectar desde aspectos ligados a la estética y a la estanqueidad de fachadas y cubiertas, hasta a la habitabilidad o a la seguridad estructural de la propia edificación.

Es por ello de vital importancia realizar un análisis completo de los elementos a rehabilitar y conocer el alcance de las patologías, para que una vez realizado el diagnóstico del proyecto se puedan proponer y recomendar las mejores soluciones de rehabilitación y restauración.

Las fases primordiales de cara al planteamiento de la rehabilitación son:

1. Identificación del origen de las lesiones.
2. Diagnóstico de las lesiones.
3. Determinación del alcance de los daños.
4. Recomendaciones para el tratamiento de las patologías: Soluciones, metodologías y productos.



Petratex



Texcal



Texcal



Coteterm



Tipos de actuaciones de rehabilitación

Los tipos de actuaciones de rehabilitación contempladas según el Plan de la Vivienda son las siguientes:

1. Actuaciones para mejorar la eficiencia energética y la higiene, salud y protección del medio ambiente en los edificios y viviendas.
2. Actuaciones para garantizar la seguridad estructural y la estanqueidad de fachadas y cubiertas.
3. Actuaciones para la mejora de la accesibilidad al edificio y sus viviendas.

En función de los elementos de los edificios llamados a rehabilitar, debido a las lesiones y patologías existentes, se puede considerar que las rehabilitaciones son de carácter integral o bien de carácter parcial si sólo afectan a partes limitadas de la edificación.

“Antes de acometer la rehabilitación de un edificio se tienen que identificar las patologías para hacer una puesta en obra correcta”

Tipos de lesiones en un edificio

Lesiones

Una vez tomada la decisión de rehabilitar una edificación y teniendo en cuenta las fases primordiales (identificación de patologías + diagnóstico + determinación alcance + recomendaciones de tratamiento), el primer paso es evaluar el estado de la estructura.

No serán recomendables procesos de rehabilitación en aquellas situaciones en las que el agotamiento estructural de la edificación haga recomendable la toma de decisiones por parte de los técnicos cualificados a cargo del proyecto que impliquen la demolición del edificio.

Productos para la rehabilitación Parex Soluciones

En este catálogo encontrará todas las soluciones que Parex ofrece para resolver los **problemas del envejecimiento, impermeabilización, renovación y regeneración de las fachadas** de sus edificios.

01

Cornisas y Balcones

Deterioro, Humedades, Desconches, Reconstitución de volúmenes.

Petratex Pág. 28
Lanko
Cotegran

02

Fachadas

Problemas de Impermeabilización, filtraciones y condensaciones, Renovación estética, Mejora de la durabilidad.

Sistema Texcal Pág. 12
Cotegran Decor Pág. 22
Sistema Renov+Protec Pág.38
Sistema Coteterm Pág. 52
Cotegran
3D Cotegran Pág. 44

06

Pilares

Fisuras, deterioro, humedad.

Lanko

03

Piscinas

Humedades, Filtraciones, Deterioros, Fisuras.

Lanko

04

Sótanos, Aparcamientos, Pavimentos

Humedades, Deterioro de las paredes.

Lanko
Predurex

05

Cimientos, Hormigón

Humedades, Deterioro del Hormigón.

Lanko



02 Rehabilitación

El proceso global de la rehabilitación: Identificación de lesiones



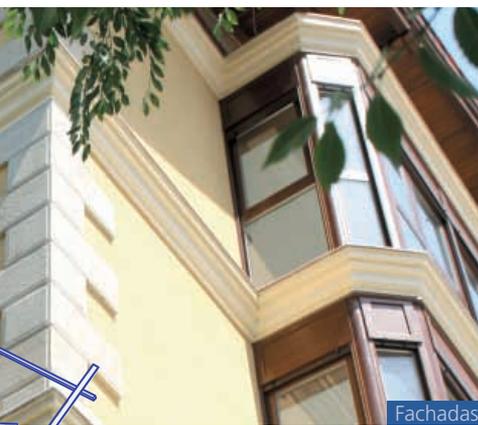
04 | 05



Cornisas



Piscinas y zonas limítrofes



Fachadas



Hormigón



Estado de la estructura

El análisis de la estructura lleva aparejado el diagnóstico del estado del hormigón. Como soporte del resto de elementos del edificio y de la consistencia del mismo, es necesario analizar la existencia de:

- Fisuras y/o grietas por sobrecargas.
- Defectos superficiales que son el síntoma de patologías más profundas.
- Asientos de cimentación.
- Flechas en forjados, vigas y voladizos.
- Asentamiento de la estructura.
- Cualquier otro movimiento de estructura que puede llegar a afectar a los elementos constructivos más próximos.

Los motivos por los que una estructura puede aparecer dañada son:

- Defectos durante el diseño del proyecto o la ejecución del mismo:
 - Problemas derivados de la puesta en obra del hormigón.
 - Fraguados acelerados y problemas de curado.
 - Aparición de fisuras por sobrecargas superiores a las proyectadas.
 - Degradación de la estructura como consecuencia de ataques químicos a los armados:
 - Ataques por sulfatos y ácidos.
 - Carbonataciones del hormigón que generan la desprotección de la armadura iniciándose el proceso de oxidación-corrosión de toda la superficie del acero. Los óxidos provocan el aumento de volumen del acero del armado, generando procesos de desconchamiento.
 - Presencia de cloruros en el hormigón debido a las calidades de los materiales empleados, lo que genera procesos de despasivación en zonas de la armadura.
- Calidades de los materiales empleados: Tipo de cemento, baja resistencia del hormigón empleado, mezclas de materiales inadecuadas, exceso en aguas de amasado,...

Todas estas patologías pueden afectar en mayor o menor medida a las fachadas del edificio, provocando fisuras y grietas verticales y horizontales, así como desconches en forjados, dado que estas lesiones acaban apareciendo en las zonas más débiles de la edificación y que son los revestimientos continuos de las fachadas.

Ello provoca problemas estéticos que pueden tener un origen estructural que merezca un tratamiento de base particular y profesionalizado, más que en otras situaciones en las que el proceso de rehabilitación se circunscribe más a un proceso de renovación estético.

02 Rehabilitación

El proceso global de la rehabilitación: Identificación de lesiones



Es de vital importancia realizar convenientemente el mejor diagnóstico que determine el origen y alcance que provoca el daño, para poder recomendar las mejores soluciones de reparación:

- En caso de lesiones mínimas o superficiales, proceder al mantenimiento preventivo a través de soluciones de rehabilitación de fachadas PAREX.
- Si los daños pueden llegar a poner en peligro la seguridad estructural de la edificación, y con el estudio pericial se deberá proceder al proceso de refuerzo estructural.

- Saneado del hormigón y reposición en las zonas reparadas, bajo los más estrictos criterios técnicos, de la siguiente manera:

- Picado para el saneado del soporte para proceder a una limpieza total. Este picado podrá ser manual o mecánico, pudiendo también practicar la limpieza con chorreo de arena o silicato de aluminio.

- Posterior protección de las armaduras:

- Aplicación de **761 Lankosteel + 731 Lankorep estructura SR** o 2 capas de **533 Lankopox Fluidos**.

- Proceder a la reposición del hormigón eliminado, aplicando las siguientes soluciones Parex en función de las zonas a reparar:

- Reparaciones estructurales: **731 Lankorep estructura SR**.
- Reparaciones de pilares: **782 Lankopox Fluido** y **737 Lankorep Inyección FN**.
- Reparaciones de cornisas y balcones: **780 Lankorep Rep-morter** y **735 Lankorep Rápido**.



Estado de la fachada

Las actuaciones a efectuar, de cara a la rehabilitación de una fachada, van a depender en gran medida de los posibles efectos que el estado de la estructura haya provocado en la misma, pudiendo ir desde procesos complejos de rehabilitación hasta situaciones de renovación estética.

Siguiendo paso a paso con el protocolo de rehabilitación (identificación de lesiones + diagnóstico + determinación alcance + recomendaciones de tratamiento), para la búsqueda de una "nueva piel para el edificio", el proceso constará de:

1. Eliminación de los restos de materiales para garantizar que la superficie para aplicar las soluciones PAREX de rehabilitación sea estable, resistente, uniforme y lisa.

2. Limpieza del soporte con el fin de eliminar restos de suciedad y contaminación.

Este proceso puede llevarse a cabo por:

- a. Lavado superficial con agua.
- b. Limpieza con agua a presión.
- c. Medios químicos, como con el **Cotegran RENOV**.

3. Reparación de fisuras si procediera.

4. Reconstitución de elementos como balcones, cornisas, molduras, etc,

Soluciones PAREX

para la Rehabilitación

COTEGRAN

Gama de morteros monocapa para el revestimiento e impermeabilización de fachadas

Ver Manual Guía o www.parex.es

3D COTEGRAN

Mortero hidrófobo para el revestimiento e impermeabilización de fachadas.

Ver Página 44

Sistema TEXCAL

Toda la nobleza de los morteros de cal con la tecnología más innovadora.

Ver Página 12

COTEGRAN DECOR

Acabados minerales para la renovación e impermeabilización de fachadas.

Ver Página 22

Solución

RENOV+PROTEC

Renovación e hidrofugación con un sistema rápido.

Ver Página 38

Sistema COTETERM

Acabados minerales para la renovación e impermeabilización de fachadas.

Ver Página 52

Gama LANKO

Morteros técnicos para la reparación del hormigón.

Ver Manual Guía o www.parex.es

“Restaurar una fachada actualmente tiene muchos paralelismos con el concepto de mudar la piel, renovación estética y funcional.”



06 | 07



5. Aplicación de la mejor solución de fachadas de PAREX, que se exponen en este manual, atendiendo a los mejores criterios:

- Técnicos: Alta durabilidad de la fachada, ahorro energético, máxima impermeabilidad,...
- Estéticos: Amplia oferta cromática, múltiples posibilidades de acabados, texturas innovadoras,...
- Económicos: Ofrecer la mejor opción técnico-económica.

Estado de la cubierta

La cubierta del edificio es el elemento más sensible y expuesto a los agentes externos, tanto climatológicos como del propio uso, estando las principales lesiones ligadas a problemas de filtraciones de agua, haciendo peligrar la habitabilidad y salubridad de todo el edificio. Los tratamientos más habituales de reparación están ligados a la impermeabilización de la cubierta y pueden afectar a la fachada.

Estado de sótanos, aparcamientos y pavimentos

Las actuaciones a efectuar de cara a la rehabilitación de sótanos, aparcamientos y pavimentos, están ligados principalmente a situaciones de filtraciones e impermeabilidad como consecuencia de fluctuaciones en los niveles freáticos y penetración de agua de lluvia.

Las humedades en el soporte son fácilmente identificables por las marcas de humedad, los desprendimientos de revocos y enlucidos, manchas de sales o eflorescencias, aparición de micro-organismos...

Siguiendo paso a paso con el protocolo de rehabilitación, las recomendaciones de tratamiento podrán ser las siguientes:

- Utilización de **224 Lankoimper Stop**, con objeto de taponar vías de agua.
- Utilización de **222 Lankoimper Capa Fina**, para la impermeabilización en capa fina de los muros.
- Utilización de **221 Lankoimper Capa Gruesa**, para la impermeabilización en capa gruesa de los muros.
- Utilización de **228 Lankoimper Flex**, para la impermeabilización en capa fina en soportes expuestos a mayores movimientos.
- En caso de necesitar reparaciones estructurales se deberá proceder a la utilización de **731 Lankorep Estructura SR**.
- En caso de reparaciones de pavimentos y rampas, se puede aplicar según el caso, los siguientes productos: **782 Lankorep Fluido**, **714 Lankoroad Scellflash**, **123 Lankosol Grueso**.

03 Normativa

Normativa actual



Información de interés

Dentro de este catálogo encontrará toda la información necesaria sobre como restaurar un edificio generado con un sistema tradicional de construcción.

Cronología de Kyoto 1990/2012

KYOTO97
CONFERENCE

11 Diciembre 1997

Los países industrializados se comprometieron, en la ciudad de Kioto, a ejecutar un conjunto de medidas para reducir los gases de efecto invernadero.

55% emisiones de CO₂

Se estableció que el compromiso sería de obligatorio cumplimiento cuando lo ratificasen los países industrializados responsables de, al menos, un 55% de las emisiones.

Noviembre de 2004

Con la ratificación de Rusia en noviembre de 2004, después de conseguir que la UE pague la reconversión industrial, así como la modernización de sus instalaciones, en especial las petroleras, el protocolo entra en vigor.

Diciembre 2009

Tratado de Copenhague.



La fachada, como envolvente vertical de un edificio, cumple una de las funciones más importantes de un edificio: la protección frente a los agentes climáticos externos garantizando la calidad de vida y el confort para sus usuarios.

Es por ello que la solución de cerramiento debe cumplir con las **exigencias del CTE**. El código técnico de la edificación es el conjunto sistemático de normas que regulan las exigencias básicas de los edificios y sus instalaciones desde el punto de vista de:

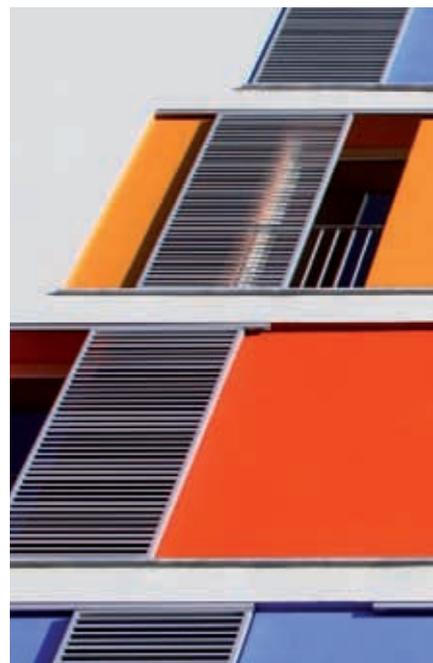
- **Funcionalidad:** Utilización y accesibilidad a los servicios de telecomunicaciones y de información.
- **Seguridad:** Estructural, en caso de incendio y seguridad durante la vida del edificio.
- **Habitabilidad:** Salud, higiene y protección del medio ambiente, ahorro energético, protección contra el ruido...

Bajo el documento DB HS, en su apartado 13 de exigencias básicas, determina que se debe proyectar y construir reduciendo a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Un edificio debe garantizar y cumplir las siguientes funciones:

- **Seguridad:**
 - Estructural
 - Contra incendios
 - De uso y mantenimiento
- **Salubridad:**
 - Protección frente a la humedad
 - Estanqueidad al agua y al aire
 - Durabilidad estética.
- **Ahorro energético:** La envolvente deberá limitar adecuadamente la demanda energética para reducir el riesgo de aparición de condensaciones superficiales.
- **Protección frente al ruido.**
- **Ventilación.**
- **Iluminación.**

Estas exigencias son de ámbito de aplicación tanto en edificios de nueva construcción como en modificaciones, reformas y/o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1.000 m², donde se renueve más del 25% del total de los cerramientos.



“La fachada, cumple una de las funciones más importantes de un edificio, que es la protección y la respiración”



Las fachadas

Desde el punto de vista del análisis de una fachada, el CTE presenta amplias innovaciones en el ámbito de la salubridad debido a:

- La reglamentación previa al CTE relativa a las condiciones higiénicas, sanitarias y de protección del medio ambiente era escasa o actualizada. Apenas se trataban las instalaciones de ventilación y de residuos de los edificios y no existía nada que regulase las instalaciones de saneamiento.
- Problemas de higiene y salud en los edificios: El documento de Salubridad, en sus distintas secciones, trata de afrontar diversos problemas de la edificación en España que afectan a la higiene y salud de las personas y a la protección del medioambiente en el entorno edificatorio. **Se abordan los problemas de humedad en los edificios.**
- Pretende disminuir el número de problemas de patología por humedad debido al mal diseño constructivo y mantenimiento de suelos y muros en contacto con el terreno, fachadas, cubiertas y las medianerías descubiertas, en su documento básico DB-HS, en la sección HS1 Protección frente a la humedad.
- Aboga por la sostenibilidad de nuestra sociedad: Reducción de las emisiones de CO₂ al aislar térmicamente, minimizando los consumos energéticos y garantizando el confort en las viviendas.
- Se preocupa por la calidad del aire interior de los edificios y de la permeabilidad al vapor de agua desde el interior hacia el exterior, para evitar condensaciones y deficiencias de ventilación.

03 Normativa

Normativa actual



El uso de energías más limpias y el ahorro energético utilizando sistemas de construcción eficientes, disminuyen las emisiones de CO₂ a la atmósfera.



Desde el punto de vista de la protección frente a la humedad, la exigencia básica HS1 establece que se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o de humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones.

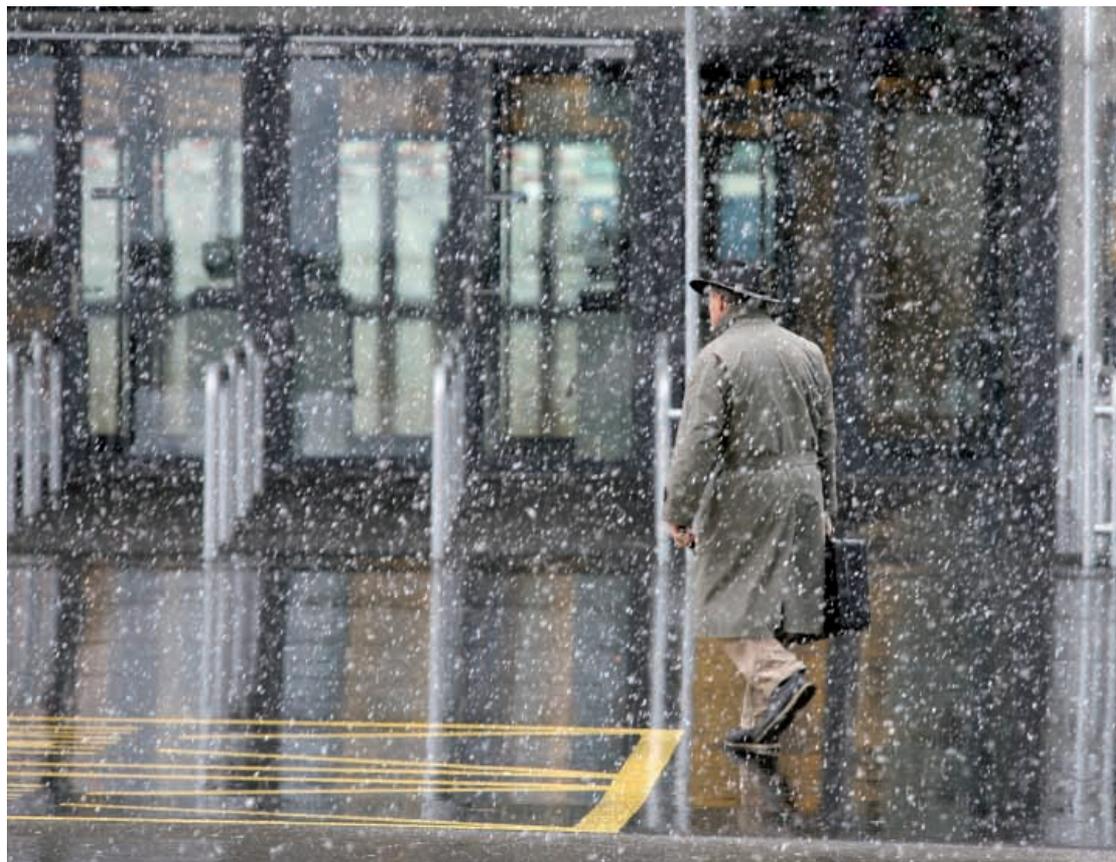
La vinculación entre los revestimientos continuos para fachadas del grupo PAREX (COTEGRAN, TEXCAL, 3D COTEGRAN, COTEGRAN DECOR, COTETERM,...) y el CTE queda definido en el DB-HS-1.

Para la propuesta de la mejor solución de cerramiento de un edificio, bajo el requisito de la salubridad, es necesario:

- Determinar el grado de impermeabilidad normativo de la zona geográfica en la que se proyecta la construcción:
 - Zona climática: Pluviometría, viento, insolación...
- Ajustar las condiciones de la solución constructiva capaces de asegurar la deseada prestación de impermeabilidad y aislamiento térmico.

El CTE determina 5 áreas, con exigencias de impermeabilidad distintas:

- Grado 1 (Baja impermeabilidad)
 - Grado 5 (Alta impermeabilidad),
- de manera que la solución constructiva a disponer deberá igualar o superar el valor necesario.



04 Sistema Texcal

Morteros a base de cal aérea



Información de interés

Dentro de este catálogo encontrará toda la información necesaria sobre como restaurar un edificio generado con un sistema tradicional de construcción.

El sistema Texcal está compuesto por los siguientes productos:



Texcal Base

Mortero base de cal aérea para rehabilitación de mamposterías y soportes antiguos. Mortero base para la regularización de superficies, recrecido de huecos y levantamiento de muros de fachadas. Aplicable en soportes totalmente heterogéneos. Mortero base del Sistema Texcal.



Texcal Liso

Mortero de cal aérea para la decoración e impermeabilización de fachadas. En función del acabado deseado se pueden obtener múltiples texturas distintas: Acabado Fratasado, Raspado, Liso, Textura a la martillina, a la rasqueta, almohadillados, acabado segoviano, ...



Texcal Estuco

Estuco fino de cal para la decoración e impermeabilización de fachadas. Mortero fino a base de cal que permite obtener un acabado liso (mate o brillante) decorativo. Colabora en la impermeabilidad de la fachada. Aplicable sobre Texcal Liso.



El Sistema Texcal transfiere a sus edificaciones una extraordinaria durabilidad y resistencia en el tiempo, gracias a sus notables propiedades y beneficios.

Siguiendo esta milenaria tradición constructiva, Parex aporta su Sistema Texcal como solución idónea para proyectos de restauración y rehabilitación en fachadas. Un sistema constructivo elaborado con tecnología de última generación, con más de 30 años de experiencia exitosa en la obra.

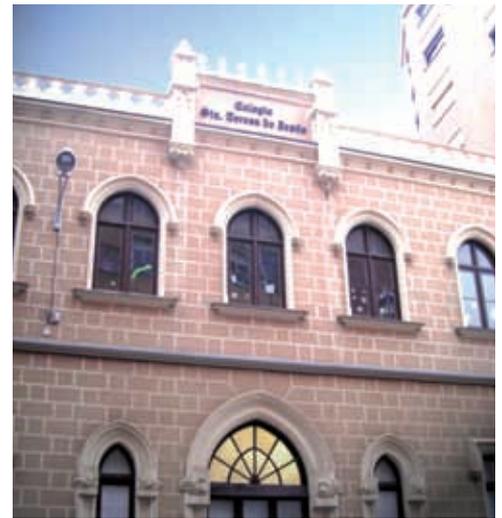
El origen mineral de sus componentes (cal aérea, áridos silíceos y carbonatos, pigmentos y aditivos) hace que los morteros de cal Texcal sean sostenibles y eco-minerales.

Sistema Texcal

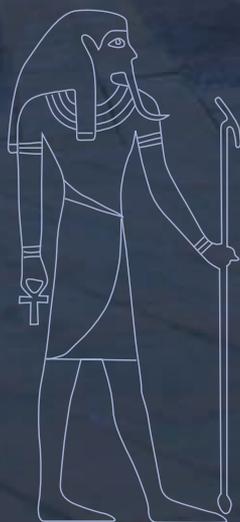
Los productos que configuran la solución Texcal reúnen las características que se les piden a los morteros empleados en la rehabilitación y restauración:

- Eco-minerales y sostenibles, debido al origen mineral de sus componentes.
- Totalmente impermeables al agua de lluvia.
- Permeables al vapor de agua, permitiendo que el soporte respire.
- Permiten la circulación de sales por su interior.
- Su composición los hace totalmente compatibles con soportes heterogéneos.
- Buen comportamiento ante remotes capilares.
- Cumplen la normativa UNE EN 998-1.

Los morteros Texcal, cumplen con la normativa 998-1, que define las especificaciones básicas y ensayos de control de calidad en proceso de cara al marcado CE de estos productos. Es por el uso final en obra como renovación del mortero Texcal Base y Texcal Liso, lo que determinará que sean englobados bajo el epígrafe normativo "Morteros para revoco/enlucido para la Renovación" con clasificación R.



“Texcal, solución eco-mineral y sostenible para proyectos de restauración y rehabilitación de fachadas.”



3.000 años de perfeccionamiento de un sistema único

La cal ha venido siendo utilizada en todas las épocas por el hombre en la construcción. El comienzo de su empleo se remonta a la antigüedad, habiendo continuado desde entonces hasta la actualidad.

La cal ya se utilizaba como material de construcción para morteros y revestimientos en el sexto milenio a.C. De hecho, se habían hallado paredes revocadas con frescos y con morteros entre ruinas de la ciudad prehistórica de Çatal Hüyük, en Oriente Próximo.

Posteriormente, gracias a investigaciones arqueológicas se descubrió que se había usado en periodos como el antiguo Egipto, el Imperio Asirio, la Grecia Clásica y en el Imperio Romano. También fue utilizada en América por los Mayas, los Incas y los Aztecas así como en las primeras dinastías indias y chinas.

04/01 Sistema Texcal

Componentes



Componentes de los productos Texcal

Los componentes principales de los morteros Texcal para restauración son los siguientes:

- 1. Cal aérea:** A modo de elemento aglutinante principal (ligante). La cal aérea utilizada esta normalizada y certificada bajo los requisitos de la norma UNE-EN 459-1:2001, clasificada como CL-90 S.
 - Un exceso de árido ocasiona un mortero con poca consistencia y se desmorona. Con poco árido y mucha cal se obtiene un mortero con fuertes tensiones de retracción.
- 2. Áridos seleccionados:** Como conglomerantes, se utilizan áridos silíceos y carbonatos, en curvas granulométricas totalmente compensadas. Los áridos seleccionados para la formulación de los morteros del sistema Texcal están normalizados y certificados bajo los requisitos de la norma UNE-EN 13139. Los áridos a utilizar deben ser los provenientes de calizas trituradas, no sólo por ser de la misma composición que la pasta sino por las características que aportan:
 - Al ser un material poroso permite el paso de anhídrido carbónico del aire necesario para la carbonatación de la cal.
- 3. Pigmentos:** De naturaleza mineral inorgánica (óxidos de hierro), conforman el color definitivo del producto. Son compuestos de origen mineral que añadido a la mezcla dotan de color al mortero. Deben ser resistentes a la acción de los rayos ultravioleta, a la fuerte alcalinidad de la cal y ser estables en el tiempo, con el fin de garantizar la perdurabilidad de la fachada.
 - La proporción y tamaño de los áridos determina la calidad del guarnecido. Un árido más grueso permite al muro una mayor permeabilidad al vapor de agua.

La lluvia desprotege los atributos de la fachada.



- Su forma poliédrica y caras planas incrementan la superficie de contacto lo que unido a su porosidad mejora la adherencia.
- También añadimos áridos de sílice, de menor tamaño que los calizos, que confieren una mejor curva granulométrica resultando un mortero de mayor solidez y dureza.
- Los áridos deben estar limpios de impurezas y no contener arcillas.
- La mezcla viene predosificada lo que evita cualquier error en obra, ya que el tamaño del árido y su proporción es fundamental para obtener un material específico para ser empleado como primera capa de revoco.

- 4. Aditivos:** Retenedores de agua, hidrofugantes, aireantes, etc, en proporciones adecuadas para conseguir un producto con unas características de comportamiento y estabilidad superiores a las de cualquier estuco de cal convencional.
 

CAL AÉREA
La Cal Aérea es el principal ligante de la masa final del producto.



“Soluciones milenarias para nuestros edificios, con la tecnología de Parex”

04/02 Sistema Texcal

Impermeabilidad al agua de lluvia

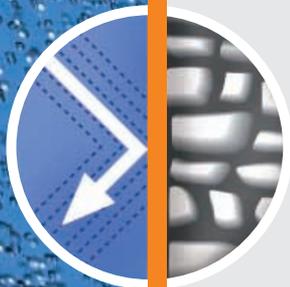


Concepto de impermeabilidad al agua de lluvia en revestimientos

En nuestro país, los datos pluviométricos son de vital importancia para determinar el comportamiento y las características de los revestimientos en los edificios.

La impermeabilidad al agua de lluvia en los revestimientos continuos realizados con los morteros Texcal se consigue mediante:

- Composición propia del producto: Utilización en la formulación del producto de hidrofugantes, que le confieren gran impermeabilidad. Dicha hidrofugación actúa como barrera en los capilares del mortero, impidiendo la penetración del agua.
- Aplicación del sistema Texcal: Los espesores de aplicación de los morteros Texcal son vitales a la hora de conseguir la impermeabilidad:
 - Aplicación de Texcal Base en un espesor mínimo de 10 mm.
 - Aplicación de acabado decorativo Texcal Liso o Texcal Liso + Texcal Estuco, en un espesor mínimo de 7 mm.



Su formulación hidrofugante actúa como barrera en los capilares del mortero impidiendo la penetración del agua.



¿Qué agentes provocan el envejecimiento y deterioro de una fachada?

Día a día la fachada esta expuesta a continuas agresiones poniendo a prueba la calidad del revestimiento.

En un revestimiento inadecuado estos ataques acaban provocando desprendimientos y fisuras dejando desprotegida la fachada.



SOL

El sol calienta la superficie de la fachada cambiando sus atributos.



LLUVIA

El agua de lluvia, penetra y cristaliza en el interior de la fachada.



HUMEDAD + FRÍO

El frío expande y congela el agua, reventando la fachada.



SALES

La Criptoflorescencia deforma y rompe la fachada.

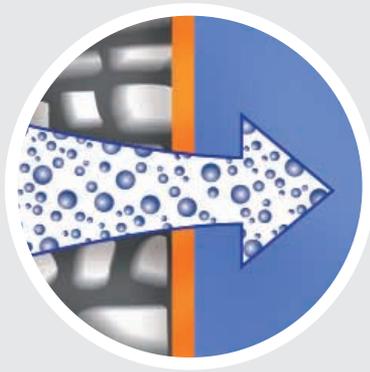
04/03 Sistema Texcal

Permeabilidad al vapor de agua



Concepto de permeabilidad al vapor de agua

La permeabilidad permite la respiración de las fachadas.



Los morteros Texcal, por su propia composición, tienen un grado de porosidad elevado, lo que permite que el vapor circule libremente por su interior, y por lo tanto la fachada pueda respirar.

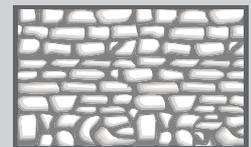


Los morteros Texcal, por su propia composición, tienen un buen comportamiento frente a este problema.

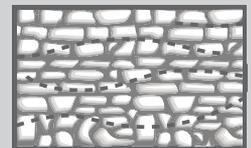
Ello permite que las sales circulen por su interior y afloren en su superficie, sin provocar destrucción alguna del revestimiento (eflorescencias) y pudiendo eliminar las sales en superficie con un cepillo.



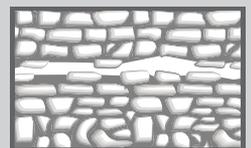
Muro en perfecto estado



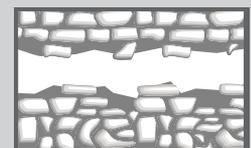
Las sales disueltas buscan una salida al exterior.



Cuando salen las sales al exterior cristalizan y ganan volumen.



El empuje de esta expansión acaba por destruir el revestimiento.



“Toda la nobleza de lo morteros de cal Texcal con la tecnología de última generación.”

04/04 Sistema Texcal

Permeabilidad a sales en disolución



Concepto de permeabilidad a sales en disolución

El efecto que las sales en disolución producen sobre un mortero convencional tienen un carácter altamente destructivo.

El agua que proviene de las cimentaciones, debido tanto a las variaciones de nivel freático como a la rotura de instalaciones, pueden llevar consigo sales disueltas.



Comparativa revoco tradicional frente a Sistema Texcal.

Estas sales nos las podemos encontrar en el propio suelo o en los muros de cerramiento. Las sales disueltas en el agua buscan siempre una salida al exterior a través del muro. Un vez alcanzan el exterior, el agua se evapora y las sales cristalizan, provocando un aumento de volumen y por tanto una expansión. Si nos encontramos con un revestimiento tradicional sobre un muro que no permita la libre circulación de estas sales, el empuje que estas por expansión producen, acabarán destruyendo completamente el revestimiento (Criptoflorescencia).



VENTAJAS

Como en otros casos, el empleo de las soluciones de fachadas Parex diseñados especialmente para el mundo de la restauración y rehabilitación, nos permiten que el material en obra presente unas características determinadas y constantes que facilitan su recomendación, uso y puesta en obra.

Por otro lado, su composición nos permitirá conseguir colores presentes en la naturaleza, siempre teniendo en cuenta que los pigmentos empleados son de origen natural inorgánico y son estables y compatibles con las edificaciones histórico-artísticas a tratar.



BENEFICIOS

Día a día la fachada esta expuesta a continuas agresiones, poniendo a prueba la calidad del revestimiento. En un revestimiento inadecuado, estos ataques acaban provocando desprendimientos y fisuras dejando desprotegida la fachada.

El beneficio que presenta el uso de los productos TEXCAL es que nos ayudan no sólo a recuperar estéticamente la edificación sino también a protegerla de su envejecimiento alargando su durabilidad.



04/05 Sistema Texcal

Previo puesta en obra

01

Consideraciones sobre los soportes

Los soportes en fachadas antiguas normalmente son heterogéneos en cuanto a su composición; piedras naturales, calizas, dolomias, ladrillos, etc. .. y/o combinaciones de estos.

- Es habitual que con el transcurso del tiempo se les hayan practicado varias actuaciones de reparación, con revocos de cementos Portland, o cal tradicional, sin éxito, ya sea por incompatibilidad con el soporte o por la acción de sales.
- Los morteros Texcal, son compatibles con soportes heterogéneos debido a su composición.



02

Características de un revestimiento antiguo deteriorado

Previamente a la reparación de un revoco enfermo de una fachada, debemos conocer cuál es el origen de su enfermedad. Una vez determinada, se debe estudiar la solución más viable.

Descohesión



Fisuras



Desconches



- En muchos casos no es posible realizar un determinado tipo de actuación debido a su elevado coste o a su alto grado de dificultad. Esto ocurre, por ejemplo, en situaciones de humedades por remonte capilar con sales disueltas en su interior.
- Los morteros Texcal, debido a sus características propias nos permiten restaurar fachadas con soportes heterogéneos, ofreciendo un comportamiento muy superior a los revocos realizados con sistemas tradicionales.



“La puesta en obra necesita de una limpieza profunda de la superficie, eliminando revocos antiguos.”



04/06 Sistema Texcal Puesta en obra

03

Proceso de aplicación

A continuación detallamos gráficamente los pasos a seguir para realizar de forma correcta un proceso de aplicación del sistema Texcal:

Repicado y saneado

Repicar todo el revestimiento antiguo hasta que el soporte esté lo más sólido posible.



Vaciado y llagueado, relleno de huecos y capa de regularización

Una vez realizado el repicado del revestimiento antiguo en mal estado, procederemos a vaciar las llagas perimetrales de los elementos existentes, piedras naturales,....

Los huecos existentes se recuperarán con mortero base Texcal Base y restos de piedras naturales, a modo de levantamiento de muros con el sistema tradicional.

Recuperados todos los huecos, se procederá a la aplicación de una primera capa de regulari-



zación con Texcal Base a toda la superficie de la fachada.

Posteriormente aplicaremos una segunda capa de Texcal Base, a modo de revoco base, para obtener así la planeidad necesaria.

Revoco acabado Texcal Liso

Tras obtener una superficie planimétrica y regularizada con el Texcal Base, procederemos a extender la capa de revoco acabado Texcal Liso.



Formación elementos singulares, zócalos, recercados de huecos

El revoco de acabado Texcal Liso es totalmente apto para la realización de cualquier elemento decorativo: Esgrafiados, imitación sillería, imitación ladrillo caravista.



Aplicación de Texcal Estuco

Una de las posibles opciones de acabado de la fachada es proceder al revestimiento final con Texcal Estuco, estuco fino de cal para acabado liso fino o mate de las fachadas revestidas con Sistema Texcal.



04/07 Sistema Texcal

Características

TEXCAL Texcal Base

MORTERO BASE DE CAL PARA SOPORTES ANTIGUOS.

Propiedades:

- Fácil trabajabilidad.
- Gran plasticidad.
- Permeable al vapor de agua.
- Adherencia perfecta y continua sobre el soporte.
- Resistencias mecánicas correspondientes a los morteros de cal que lo hacen mecánicamente compatible con las mamposterías antiguas.
- Proyectable a máquina.

Consumo:

16 ± 1 kg/m² por 10 mm de espesor.



Clasificación en base a norma UNE EN 998-1:
R CS II W1.



TEXCAL Texcal Liso

MORTERO DE CAL PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y DECORACIÓN DE LAS FACHADAS.

Propiedades:

- Fácil trabajabilidad.
- Gran plasticidad.
- Permeable al vapor de agua.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Adherencia perfecta y continua sobre el soporte.
- Resistencias mecánicas correspondientes a los morteros de cal que lo hacen mecánicamente compatible con las mamposterías antiguas.
- Aplicación manual y mecánica.
- Carta de colores con 18 referencias, así como soluciones cromáticas adaptadas a las necesidades de la obra emblemática.

Consumo:

14 ± 1 kg/m² por 10 mm de espesor.



Clasificación en base a norma UNE EN 998-1:
R CS II W2.



TEXCAL Texcal Estuco

ESTUCO FINO DE CAL PARA LA DECORACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE FACHADAS.

Propiedades:

- Fácil trabajabilidad.
- Gran plasticidad.
- Permeable al vapor de agua.
- Colabora a la impermeabilidad al agua de lluvia.
- Carta de colores con 8 referencias, así como soluciones cromáticas adaptadas a las necesidades de la obra emblemática.

Consumo:

0,8 ± 1 kg/m² por capa dependiendo de la rugosidad del soporte.



Manual Guía



Manual Guía
Morteros de Fachada
Morteros Cola
Morteros Técnicos

Carta de Colores



Carta de Colores de Texcal

Parex en la Red

Para más información de nuestros productos consulte con www.parex.es

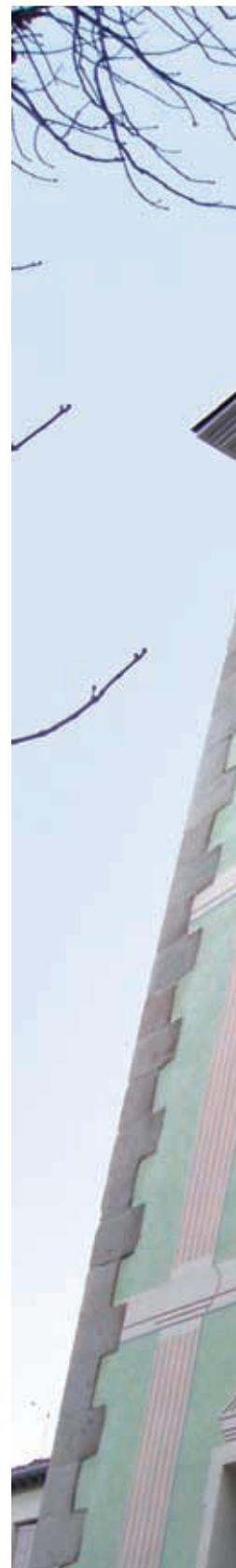
Productos complementarios

Cotegran Renov
Regenerador de Fachadas.

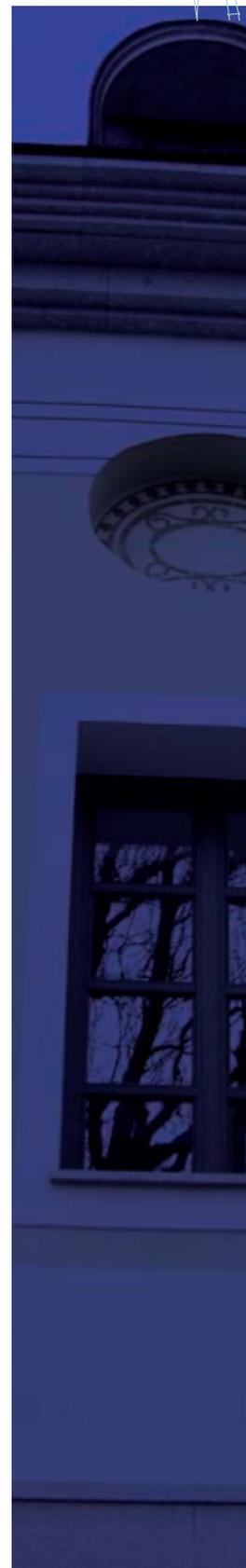
Cotegran Protec
Hidrofugante de Fachadas.

232 Parinjection
Líquido hidrofugo que impide el remonte capilar en muros.

GAMA PATRIMOINE
Parexal (Cal Hidráulica),
Calcilane Fond, Calcilane
Enduit (Cal grasa),
Calcilane Antico (Cal
grasa), Calcilane Badigeon
(Cal grasa)



“La gama de productos Texcal ofrece todas las posibilidades para renovar nuestros edificios más emblemáticos.”



05 Cotegrán Decor

Acabados eco-minerales sostenibles



Información de interés

Dentro de este catálogo encontrará toda la información necesaria sobre como restaurar un edificio generado con un sistema tradicional de construcción.

Cotegrán Decor está compuesto por los siguientes productos:



Cotegrán Decor Base

Capa base de regularización para el Sistema Cotegrán Decor, que facilita la aplicación posterior de los acabados COTEGRAN DECOR. Apto como capa base para múltiples soportes.



Cotegrán Decor Estuco

Nuevo acabado natural "efecto estuco" para la decoración y renovación del color y textura de las fachadas.



Cotegrán Decor Cuarzo

Nuevo acabado natural "efecto cuarzo" para la decoración y renovación del color y textura de las fachadas.



Cotegrán Decor Granito

Nuevo acabado natural "efecto granito" para la decoración y renovación del color y textura de las fachadas.



Parex, en su apuesta constante por la innovación en productos y soluciones, pone a disposición de los arquitectos, proyectistas y especialistas en rehabilitación, una novedosa gama natural y eco-mineral, el Sistema Cotegrán Decor para la decoración y la renovación de las fachadas.

Esta gama de productos nos permiten imaginar para la fachada múltiples opciones de colores y texturas.

El origen mineral de sus componentes hace que los productos COTEGRAN DECOR sean eco-minerales y sostenibles.

Cotegrán Decor

Las grandes ventajas de la gama de productos Cotegrán Decor son:

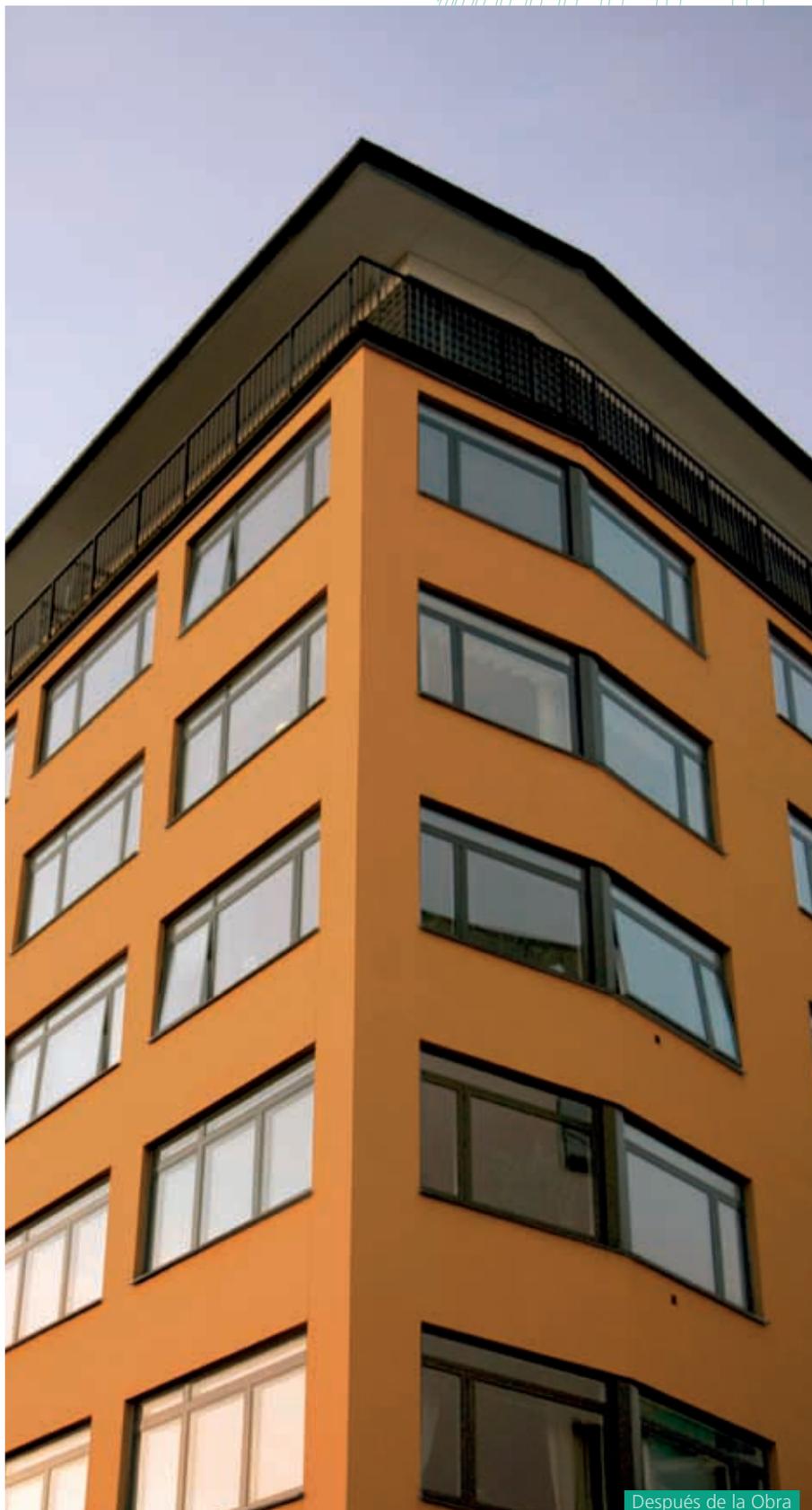
- Soluciones eco-minerales y sostenibles al alcance de todos, apto para obra nueva y rehabilitación.
- Permiten la decoración e impermeabilización de la fachada, al mismo tiempo que en obras de rehabilitación nos proveen de un amplio abanico de posibilidades cromáticas y de cambios de texturas para la renovación estética.
- Posibilidad de realización de grandes paños sin juntas, debido a su innovadora composición.
- Continuidad cromática en toda la fachada.
- Repasos sin problemas de color.
- Sellado de microfisuras muertas.
- Aplicación sobre soportes pintados (Ver página 25).
- Rápida puesta en obra.
- Utilización de las soluciones tanto para interior como para exterior.



“Abre los ojos y descubre una extensa gama de colores y acabados, para la renovación y decoración de fachadas.”



Antes de la Obra



Después de la Obra

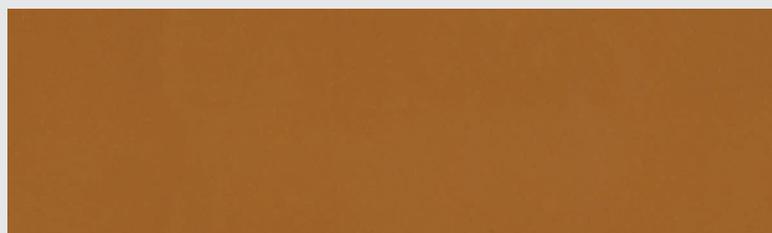
05/01 Cotegran Decor

Características de los acabados



Los productos que configuran las soluciones de acabado minerales COTEGRAN DECOR reúnen las siguientes características:

- Sin eflorescencias.
- Alta y continua adherencia sobre el soporte
- Alta hidrofugación y durabilidad de la fachada.
- Alta deformación debido a su módulo de elasticidad mejorado.
- Homogeneidad y continuidad cromática en toda la fachada.
- Trabajabilidad elevada, lo que implica la fácil aplicación con alta productividad y rendimiento



Cotegran
Decor Estuco



Cotegran
Decor Cuarzo



Cotegran
Decor Granito



Beneficios

Día a día la fachada esta expuesta a continuas agresiones, poniendo a prueba la calidad del revestimiento existente. La gama Cotegran DECOR nos permite no solo la rehabilitación de la fachada, sino la apuesta por la renovación estética de la fachada a través de innovadoras propuestas de texturas y colores.

“Sueña con todos los colores y las texturas para la decoración de las fachadas”



05/02 Cotegran Decor

Previo puesta en obra

01 Consideraciones sobre los soportes

La gama de acabados Cotegran Decor es apta para la rehabilitación de los siguientes tipos de soportes.



Sobre soportes de enfoscado.



Sobre soportes de monocapa raspado.



Sobre soportes de monocapa árido proyectado.



Rehabilitación de soportes pintados. (pinturas acrílicas lisas y rugosas).



Rehabilitación de soportes microfisurados (hasta 1 mm).

- Los soportes en la rehabilitación deberán presentar una superficie resistente, estable y limpia, procediendo a la verificación de estabilidad o limpiezas más exhaustivas para sanear convenientemente.
- En algunos casos de soportes excesivamente rugosos, se procederá a la aplicación de Cotegran Decor Base como paso previo a la finalización del acabado mineral Cotegran Decor seleccionado.

Cotegran Decor, ofrece una amplia gama de colores y texturas para dar un aire nuevo a las fachadas, sin perder calidad y respeto por el medio ambiente.

Cotegran	Descripción y acabado	Colores
Decor Base	Capa base de los acabados Cotegran Decor	Blanco
Decor Estuco	Acabado natural "efecto estuco"	38
Decor Cuarzo	Acabado natural "efecto cuarzo"	38
Decor Granito	Acabado natural "efecto granito"	38

Consulte las opciones de soluciones cromáticas adaptadas a las necesidades de los proyectos.



05/03 Cotegran Decor Puesta en obra

02 Cotegran Decor Base

Proceso de aplicación de Cotegran Decor Base

Para aquellos casos de soportes en los que sea prescriptible la aplicación de Cotegran Decor Base, y tras la confirmación de que el soporte es resistente, estable y limpio, se procederá de la siguiente manera:

Amasado

Con batidora para mortero. Añadir el polvo sobre el agua, amasando hasta conseguir una masa homogénea y sin grumos.

Agua de amasado

Aprox 5,5 L/saco.

Consumo aproximado

Dependerá del soporte y espesor a aplicar.

Aplicación del producto

Para obtener la homogeneidad de absorción y planimetría, sobre un soporte antiguo aplicar COTEGRAN DECOR BASE dando una capa de raseo con llana hasta conseguir la planimetría deseada. Cuando la capa superficial empieza a tirar, proceder a fratasarlo con la talocha para conseguir una superficie rugosa que favorezca la adherencia del acabado mineral COTEGRAN DECOR seleccionado. Dejar endurecer un mínimo de 24 horas, previo a la aplicación del COTEGRAN DECOR para acabado seleccionado (Estuco, Cuarzo, Granito). Es necesario armar el Cotegran Decor Base con malla Renodeco en puntos singulares.



Propiedades

- Obra nueva y rehabilitación de fachadas
- Eco-mineral
- Textura adecuada que facilita la aplicación posterior de los acabados COTEGRAN DECOR.
- Compatible con la mayoría de soportes habituales (*)
- Sellado de soportes microfisurados
- Alta productividad y gran rendimiento

04 Cotegran Decor Cuarzo

Proceso de aplicación de Cotegran Decor Cuarzo

Nuevo acabado natural "efecto cuarzo" para la decoración y renovación del color y textura de las fachadas.

Herramientas

Batidora eléctrica con varillas para mezclas finas, llana de acero inoxidable totalmente limpias, pulverizador de agua, talocha de plástico (opcional).

Amasado

Con batidora para mezclas finas, añadir el polvo sobre el agua, amasando hasta conseguir una masa fina, untuosa y sin grumos.

Agua de amasado

Aprox. ± 5 L/saco.

Consumo aproximado

Su consumo es de 1 a 2 Kg/m² dependiendo del soporte y del espesor.

Aplicación del producto

Aplicación de la primera capa con llana de acero inoxidable bien limpia sobre el soporte seco al tacto, extendiendo a raseo y sin detenerse a hacer repasos. Esperar al secado de la primera capa, hasta que al tacto el producto esté seco y duro. Aplicar la segunda capa del producto a raseo. En caso necesario, aplicar otra mano en función de la textura deseada. Por su composición, el producto permite su fratasado con talocha de plástico. Durante la aplicación, es muy recomendable la pulverización de agua (sin encharcado del producto) para trabajar los empalmes y reducir las rebabas, previa al acabado con llana.



Propiedades

- Efecto CUARZO
- Eco-mineral
- Sin eflorescencias
- Acabado para obra nueva y rehabilitación
- Grandes paños
- Reparación de soportes microfisurados (hasta 1 mm)
- Apto para soportes pintados

CATÁLOGOS PAREX

Manual Guía



Manual Guía
Morteros de Fachada
Morteros Cola
Morteros Técnicos

Carta de Colores



Carta de Colores
Cotegran Decor

Soluciones Parex



Todas las soluciones en tu mano
Fachadas, Colocación Cerámica, Tratamiento del Hormigón.

Productos complementarios

Malla Renodeco
Malla de fibra de vidrio de 5x5 mm.

“El proceso de aplicación de Cotegran Decor, depende del tipo de acabado que se le quiere dar al edificio.”

03

Cotegran Decor Estuco

Proceso de aplicación de Cotegran Decor Estuco

Nuevo acabado natural “efecto estuco” para la decoración y renovación del color y textura de las fachadas.

Herramientas

Batidora eléctrica con varillas para mezclas finas, llana de acero inoxidable totalmente limpias, pulverizador de agua.

Amasado

Con batidora para mezclas finas, añadir el polvo sobre el agua, amasando hasta conseguir una masa fina, untuosa y sin grumos.

Agua de amasado

Aprox. \pm 5,25 L/saco.

Consumo aproximado

Su consumo es de 1 a 1,5 Kg/m² dependiendo del soporte y del espesor.

Aplicación del producto

Aplicación de la primera capa con llana de acero inoxidable bien limpia sobre el soporte seco al tacto, extendiendo al menos 1 mm de grosor y sin detenerse a hacer repasos. Esperar al secado de la primera capa, hasta que al tacto el producto esté seco y duro. Aplicar la segunda capa del producto a raseo, cubriendo las rebabas de la capa inicial. Durante la aplicación se puede reamasar el producto, sin añadir agua. Si la preparación del soporte no ha sido adecuada, aplicar una tercera mano a raseo hasta conseguir el efecto estuco adecuado. Durante la aplicación, es muy recomendable la pulverización de agua (sin encharcado del producto) para trabajar los empalmes y reducir las rebabas, previa al acabado liso con llana.



Propiedades

- Efecto ESTUCO
- Eco-mineral
- Sin eflorescencias
- Alta durabilidad de la fachada
- Acabado para obra nueva y rehabilitación
- Grandes paños, sin necesidad de juntas
- Repasos sin problemas de color
- Sellado de soportes microfisurados (hasta 1 mm)
- Apto para soportes pintados

05

Cotegran Decor Granito

Proceso de aplicación de Cotegran Decor Granito

Nuevo acabado natural “efecto granito” para la decoración y renovación del color y textura de las fachadas.

Herramientas

Batidora eléctrica con varillas para mezclas finas, llana de acero inoxidable totalmente limpias, talocha de plástico o madera

Amasado

Con batidora para mezclas finas, añadir el polvo sobre el agua, amasando hasta conseguir una masa fina, untuosa y sin grumos.

Agua de amasado

Aprox. \pm 4 L/saco.

Consumo aproximado

Su consumo es de 1,5 a 2,5 Kg/m² dependiendo del soporte y del espesor.

Aplicación del producto

Aplicación manual:

Aplicación de la primera capa con llana de acero inoxidable bien limpia sobre el soporte seco al tacto, extendiendo a raseo y sin detenerse a hacer repasos.

Fratasar con una talocha (de madera o de plástico) mediante movimientos circulares sobre la superficie del producto.

Aplicación mecánica:

Una vez amasado el producto, se introduce el producto en la pistola de proyección y se proyecta hasta una superficie homogénea de 1-2 mm.



Propiedades

- Efecto Granito
- Eco-mineral
- Acabado para obra nueva y rehabilitación
- Elevada productividad
- Sin eflorescencias
- Reparación de soportes microfisurados (hasta 1 mm)
- Apto para soportes pintados
- Aplicación manual y mecánica

06 Petratex

Restauración de piedra, elementos arquitectónicos y recuperación de volúmenes



Información de interés

Dentro de este catálogo encontrará toda la información necesaria sobre como restaurar un edificio generado con un sistema tradicional de construcción.

Soluciones PAREX para la Rehabilitación

COTEGRAN

Gama de morteros monocapa para el revestimiento e impermeabilización de fachadas
Ver Manual Guía o www.parex.es

3D COTEGRAN

Mortero hidrófobo para el revestimiento e impermeabilización de fachadas.
Ver Página 44

Sistema TEXCAL

Toda la nobleza de los morteros de cal con la tecnología más innovadora.
Ver Página 12

COTEGRAN DECOR

Acabados minerales para la renovación e impermeabilización de fachadas.
Ver Página 22

Solución

RENOV+PROTEC

Renovación e hidrofugación con un sistema rápido.
Ver Página 38

Sistema COTETERM

Acabados minerales para la renovación e impermeabilización de fachadas.
Ver Página 52

Gama LANKO

Morteros técnicos para la reparación del hormigón.
Ver Manual Guía o www.parex.es



La piedra natural ha venido siendo utilizada en todas las épocas por el hombre en la construcción. El comienzo de su empleo se remonta a la antigüedad, habiendo continuado desde entonces hasta la actualidad.

El uso de la piedra en la construcción y la arquitectura históricamente ha estado ligada a 3 usos fundamentales:

- Como materia prima para la fabricación de otros materiales: A partir de la piedra, en función de su naturaleza y granulometría, formando parte de la formulación de morteros.
- Como elemento resistente en mampostería y sillerías.
- Como elemento para la decoración. La piedra tallada ha servido como materia para su uso en esculturas.

Es en estos dos últimos grandes usos, y de cara a la rehabilitación y restauración de todo tipo de piedras, cuando la solución Parex Petratex toma su verdadero peso.

Petratex

Mortero a base de ligantes hidráulicos para la restauración y/o imitación de piedra natural manteniendo el color y el aspecto original para el rejuntado, decoración y restauración.

Lo podemos emplear también como mortero de moldeado en aquellos casos en que debemos sustituir un volumen considerable de piedra o como mortero de rejuntado cuando las juntas originales hayan desaparecido y se requiera un mortero de color similar a la piedra existente.



“Petratex reúne todas las características que se le piden a los morteros empleados en la restauración, incluido el moldeo”



06/01 Petratex Características



Petratex reúne las características que se le piden a los morteros empleados en la restauración:



- Fácil moldeo.
 - Tiempo prolongado de moldeo, tallado y texturado.
 - Capacidad para tener texturas y colores similares a la piedra natural.
 - Impermeabilidad al agua de lluvia para evitar posteriores deterioros.
 - Permeabilidad al vapor de agua, para no dejarla encerrada en la piedra original adyacente.
 - Capacidad para evitar o no pro-
- vocar tensiones en la edificación al ser su composición y comportamiento similar a las piedras de cantera.
 - Resistencia alta a la circulación de sales solubles y a los cambios térmicos.
 - Contenido propio bajo en sales solubles.
 - Resistencia mecánica similar a las piedras empleadas en construcción.

El mortero puede emplearse para reparar los daños ocasionados en las piedras sea cual sea su procedencia, siempre que realicemos un estudio y tratamiento previos:



- Agentes climáticos.
- Características petrográficas de la piedra.
- Contaminación ambiental.
- Circulación de sales.
- Biodeterioro.
- Ambiente: viento y cambios térmicos.

Beneficios

El beneficio que presenta el uso de este mortero con tecnología Parex y los productos complementarios que recomendaremos posteriormente, es que nos ayudan no sólo a recuperar estéticamente el detalle constructivo, sino también a protegerla de su envejecimiento y alargar su durabilidad.



Con la tecnología Parex y su gama de productos podemos recuperar detalles constructivos del Patrimonio Histórico.

Antes de la Obra

Después de la Obra

“Nuestro Patrimonio tiene un aliado para luchar contra el paso del tiempo y las inclemencias meteorológicas”



06/02 Petratex

Ventajas



Con Petratex, como mortero específicamente diseñado, nos permite la apuesta por una calidad y características constantes que facilitan su recomendación, uso y puesta en obra.



Por otro lado, su composición lo hace de fácil pigmentación, permitiéndonos conseguir colores presentes en la naturaleza. Siempre teniendo en cuenta que los pigmentos empleados son de origen natural inorgánico y son estables y compatibles con las edificaciones histórico artísticas a tratar.

Otras ventajas del uso de Petratex son:

- Sólo eliminaremos la piedra deteriorada ya que podemos adaptarnos a formas, espesores y volúmenes con facilidad.
- Si reponemos espesores (hasta 60 mm) es más rápido y eficiente que tallar la piedra de cantera.
- Reproducción de pequeñas zonas en esculturas por moldeo.
- Colores homogéneos si se desea (pigmentación en proceso ISO 9001:2008) pero posibilidad de mezclar con morteros tradicionales o con otros colores para conseguir veteados y deshomogeneización.

Nuestra experiencia en Petratex queda avalada por nuestra presencia en gran número de obras desde hace más de 30 años.



El Patrimonio Arquitectónico a salvo

Petratex es una forma fácil y duradera de reparar volúmenes deteriorados, tanto con moldeo directo como sobre molde de silicona. Nuestro Patrimonio tiene un aliado para luchar contra el paso del tiempo y las inclemencias meteorológicas.



06/03 Petrutex

Previo a la puesta en obra

01

Herramientas y material necesario

Para la preparación del mortero: dosificador de agua, batidora para mortero, paletín.



PARA LA APLICACIÓN DEL MORTERO

En reposición de volúmenes importantes hará falta armar la zona a restaurar con varillas de acero inoxidable y conectores (más de 50 mm punto de espesor máximo) para crear un nexo armado entre el soporte y el recrecido.



PARA EL ACABADO

En general nos servirán las herramientas propias para el tallado: bujardas para picado, maceta, rallador, unguete, raspador, galgas.



PARA LA CONFECCIÓN DE MOLDES

Silicona comercial para moldeo. Arpillera y yeso para caja refuerzo. Varillas de acero inoxidable para armadura interna. Barras de acero inoxidable para anclaje.

02

Previo a la puesta en obra

Antes de proceder a la restauración-rehabilitación de una fachada de piedra natural con PETRATEX, deberemos diagnosticar el menor o mayor grado de alteración siguiendo unas pautas detalladas:

- **Estudio histórico:** origen y composición de la piedra, restauraciones previas realizadas.
- **Condiciones ambientales:** climatología, composición del aire, evolución del ambiente en el entorno de la edificación.
- **Descripción de la alteración:** localización, extensión, tipología:

- A. Patinas.
- B. Exceso de porosidad.
- C. Alveolización.
- D. Exfoliación.
- E. Fisuras.
- F. Depósitos de materia orgánica.
- G. Pérdidas de volumen.

- **Estudios petrográficos de laboratorio:** Una vez definidos todos estos aspectos deberán marcarse las pautas para la restauración. Estos trabajos en general se dividen en tres grupos:

LIMPIEZA: Ver Cotegran RENOV
RESTAURACIÓN: Donde además del PETRATEX podríamos aplicar TEXCAL
CONSERVACIÓN: Ver Cotegran PROTEC

Ver cuadro Productos Complementarios al final de esta página.

Antes de la aplicación del mortero PETRATEX en zonas de piedra a restaurar o rejuntar, deberemos comprobar que el estado de salud de dichas piedras nos ofrece un soporte idóneo para la aplicación del nuevo mortero. Los ensayos a realizar previamente al proceso de restauración, para comprobar el estado de la piedra como soporte del PETRATEX serían:

- A. Resistencia mecánica.
- B. Homogeneidad interna.
- C. Cohesión interna.
- D. Dureza superficial.
- E. Presencia de sales.

En todo caso siempre es necesario

preparar el soporte sobre el que vayamos a actuar:

- El soporte debe presentar una superficie resistente, estable, limpia, planimétrica, porosa y rugosa.
- Si la superficie no presenta bastante resistencia para la aplicación del PETRATEX (según resultados de la resistencia mecánica, la homogeneidad interna, la cohesión interna y la dureza superficial) será necesario sanear el soporte hasta conseguir una superficie lo bastante resistente para colocar el mortero
- Si se sospecha que al sanear eliminaremos en exceso el soporte puede procederse a su consolidación previa a la reposición con PETRATEX
- En caso de observar una fuerte absorción de agua por parte del soporte proceder a darle una imprimación con una mezcla de 760 LANKOPASIV y agua en relación 1/2.
- En tiempo caluroso debe humedecerse previamente el soporte.



Manual Guía



Manual Guía
 Morteros de Fachada
 Morteros Cola
 Morteros Técnicos



Productos complementarios

Cotegran Renov
 Regenerador de Fachadas.

Cotegran Protec
 Hidrofugante de Fachadas.

760 Lankopasiv
 Preparación de soportes, amasado para lechadas, consolidante.

707 Lankofix
 Masilla EPOXI para anclaje de alta resistencia.

Sistema Texcal
 Sistema de 3 productos en base cal.

“Petratex ofrece un amplio abanico de posibilidades para la ejecución de la obra”



*Datos en condiciones de laboratorio 20°C y 55% de humedad relativa. Valores aproximados. Para más información consulte con nuestro departamento técnico.



Datos técnicos*

Petratex

Agua de Amasado:

Amasado 14±2 % (aprox. 3,5 L/saco)

Densidad:

En polvo 1,37±0,05 gr/cm²

En pasta 1,70±0,05 gr/cm²

Endurecido 1,65±0,05 gr/cm²

Modulo de Elasticidad:

Elasticidad 8.200±500 MPa

Temperatura de Aplicación:

Temperatura desde +5 hasta +38°C

Adherencia sobre Hormigón:

Adherencia 0,8±0,05 N/mm²

Tiempos de Moldeado:

Moldeado 1h (T>20°) y 2h (T<20°)

Tiempo de Inicio de Tallado: 3 horas

Resistencias Mecánicas (N/mm²):

Flexotracción (28 días) 5,5±0,5

Compresión (28 días) 14,0±1



Restauración de la Portada del Sol, Basílica Santa María de Elche



Resultado final

06/04 Petrutex

Tipo de obra y recomendaciones

03

Puesta en obra

A la hora de hacer la puesta en obra se tiene que tener en cuenta el tipo de acción sobre la construcción:

Reposición de volúmenes

- Verificar soporte.
- Verificar espesor/volumen.
- Crear puntos de anclaje para espesores >6cm, colocar con 707 Lankofix Epoxi las barras de acero inoxidable o varillas a modo de armadura.
- Crear y colocar el encofrado si es necesario.



- Amasar el mortero con agua limpia a razón de 14±2% de agua (aproximadamente 3,5 l/saco).
- Amasar hasta conseguir una pasta homogénea, habitualmente el tiempo de amasado es de 5 minutos.
- Dejar reposar el mortero para que actúen sus aditivos unos 3 minutos.
- Rellenar con PETRATEx a razón de capas de espesor entre 2 y 3 cm.
- Entre capa y capa rayar el mortero para mejorar la adherencia entre capas.
- En la última capa tallar, moldear y abujardar o raspar el mortero para conseguir la forma y texturas deseadas.

- Durante las primeras horas se puede moldear con fratás o pórex para reproducir dibujo o acabado.**
- A partir de las 3 horas podrá realizarse su tallado.**
- Una vez endurecido pasar la llana de púas adecuada para conseguir la textura deseada.**

Rejuntado de sillería

- Limpiar bien las juntas existentes de manera que se elimine completamente el material deteriorado o mal adherido.
- Una vez eliminado dicho material pasar aire a presión en las juntas vaciadas para dejarlas completamente limpias de polvo y mejorar la adherencia.
- Comprobar la absorción de agua en



- la zona de rejuntado. Si es necesario, humedecer la junta antes de su relleno con PETRATEx.
- Verificar espesor/volumen necesario para su relleno.
 - Amasar el mortero con agua limpia a razón de 14±2% de agua (aproximadamente 3,5 l/saco).
 - Amasar hasta conseguir una pasta homogénea, habitualmente el tiempo de amasado es de 5 minutos.
 - Dejar reposar el mortero para que actúen sus aditivos unos 3 minutos.
 - Rellenar con PETRATEx las juntas apretando bien el material para conseguir que se adhiera perfectamente al soporte.
 - Durante las primeras horas se podrá tallar la junta para conseguir la forma deseada.
 - A partir de las 3 horas puede tallarse o rehundirse con el cangrejo.
 - Una vez completamente endurecidas podrán rasparse (si se han dejado a ras de sillería) con un raspín.

Realización de piezas con molde

- Realizar el molde de silicona en el relieve original.
- Crear un cajeado con arpillera y yeso para facilitar el relleno.
- Prever una armadura con varillas de acero inoxidable y barras de acero a modo de esperas para realizar el anclaje del molde a su posición en obra.



- Rellenar el interior del molde con capas de unos 2 cm de espesor.
- Una vez endurecido extraer del molde y realizar el acabado final raspando la superficie para conseguir la textura de piedra natural.
- En el caso de cornisas o elementos horizontales, dar pendientes superiores mayores de 2% para evitar el estancamiento de agua.



“Nuestra experiencia en Petratex queda avalada por nuestra presencia desde hace más de 30 años en innumerables obras”



Pátinas

A menudo las fachadas a restaurar presentan pátinas adquiridas durante su envejecimiento por la interacción entre la piedra y el ambiente que la rodea. Si nuestra opción es intentar disimular al máximo la zona restaurada podemos con PETRATEX imitar las pátinas adquiridas de forma natural y aplicarlas sobre la zona sustituida o rejuntada.



- Solicitar mortero PETRATEX en dos o tres tonos de los que aparecen en la piedra natural de la obra.
- Realizar distintas mezclas con el mortero para obtener distintos colores y amasar con una mezcla de 760 LANKOPAS IV/ AGUA: 1/2 hasta tener consistencia de lechada.
- Aplicar a brocha sobre las zonas a patinar hasta conseguir el efecto de envejecimiento deseado.



04 Recomendaciones generales

- Aplicar a temperaturas de 5°C hasta 38°C.
- No aplicar sobre soportes helados, en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- En el caso de tener que realizar recrecidos, las diferentes capas deberán rayarse para conseguir una superficie rugosa que facilite la adherencia entre ellas.
- Nunca debe reamarse ni añadir agua para reactivarlo.
- Aplicar el mortero durante la hora posterior al amasado.
- El tiempo útil de trabajo dependerá de las condiciones ambientales (humedad, temperatura, sol y viento).

07 Cotegran TXT

Reconstrucción de relieves y moldeado



Información de interés

Dentro de esta sección encontrará todos los Catálogos, Folletos y Cartas de Colores editados sobre este producto.

Manual Guía



Manual Guía
Morteros de Fachada
Morteros Cola
Morteros Técnicos



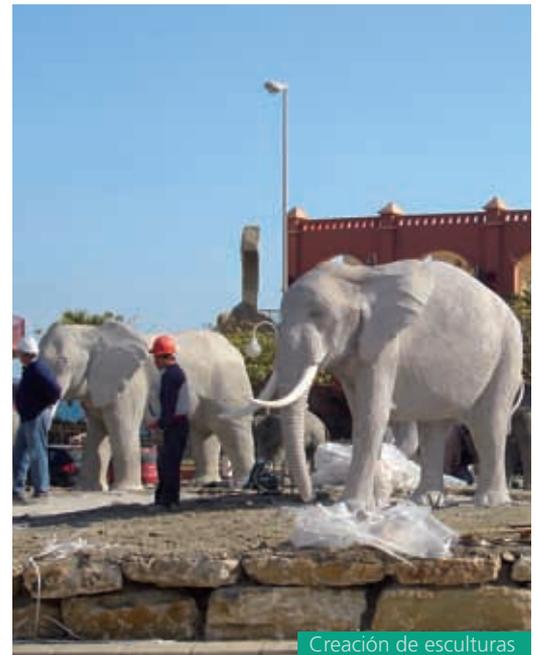
El COTEGRAN TXT reúne las características que se le piden a los morteros empleados en la realización de relieves esculpidos:

- Fácil moldeo.
- Tiempo prolongado de moldeo, tallado y texturado.
- Impermeabilidad al agua de lluvia para evitar posteriores deterioros.
- Permeabilidad al vapor de agua.
- Resistencia alta a la circulación de sales solubles y a los cambios térmicos.
- Resistencia mecánica alta.
- Aplicación en grandes espesores (hasta 20 mm por capa).

Por su composición, el producto resulta el más idóneo para imitar paisajes rocosos de origen sedimentario (calizas y areniscas) o paisajes boscosos por imitación de madera.

Cotegran TXT

Mortero a base de ligantes hidráulicos para la realización y reconstrucción de relieves, aplanados de superficies y modelados.



Creación de esculturas

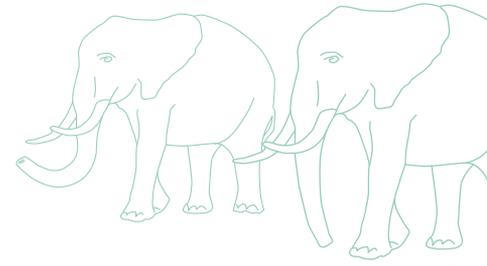


Puente colgante



Acabado antiguo óxido

“Cotegran TXT es una herramienta para los creadores, en centros de ocio, parques de atracciones y ornamentos artísticos”



07/01 Cotegran TXT

Ventajas y beneficios



Como en otros casos, el empleo de un mortero diseñado nos permite que el material en obra presente unas características determinadas y constantes que facilitan su recomendación, uso y puesta en obra.



Por otro lado, su composición lo hace de fácil pigmentación, y nos permitirá conseguir colores presentes en la naturaleza. Siempre teniendo en cuenta que los pigmentos empleados son de origen natural inorgánico y son estables y compatibles con las reconstrucciones realizadas en exteriores (parques temáticos).

Beneficios

El beneficio que presenta el uso de este mortero es que nos ayuda a realizar elementos paisajísticos parecidos a la naturaleza con menor coste inicial y menor coste de mantenimiento ya que las zonas recreadas retardan su envejecimiento y alargan su durabilidad.

01

Previo puesta en obra

Deberán definirse formas, colores y espesores necesarios de manera que podamos preparar las pigmentaciones precisas y, además, podamos recurrir a realizar estructuras metálicas que a modo de armadura nos permitan obtener con facilidad formas y volúmenes de apariencia natural.

Antes de la aplicación del mortero COTEGRAN TXT de base cementosa en zonas de piedra o soportes de hormigón, deberemos comprobar que el estado de salud de dicho soporte nos ofrece una solidez idónea para la aplicación del nuevo mortero.

Los ensayos a realizar previamente al proceso serían:

- A. La resistencia mecánica.
- B. La homogeneidad interna.
- C. La cohesión interna.
- D. Dureza superficial.
- E. Presencia de sales.

En todo caso siempre es necesario preparar el soporte sobre el que vayamos a actuar:

- El soporte debe presentar una superficie resistente, estable, limpia, planimétrica, porosa y rugosa.
- Si la superficie no presenta bastante resistencia para la aplicación del COTEGRAN TXT (según resultados de la resistencia mecánica, la homogeneidad interna, la cohesión interna, dureza superficial) será necesario sanear el soporte hasta conseguir una superficie lo bastante resistente para colocar el mortero
- En caso de observar una fuerte absorción de agua por parte del soporte, proceder a darle una imprimación con una mezcla de 760 LANKOPASIV y agua en relación 1/2.
- En tiempo caluroso debe humedecerse previamente el soporte.



Columnas arbóreas

08 Cotegran Renov + Protec

Renovación e hidrofugación de fachadas antiguas



Información de interés

Dentro de este catálogo encontrará toda la información necesaria sobre como restaurar un edificio generado con un sistema tradicional de construcción.

Soluciones PAREX para la Rehabilitación

COTEGRAN

Gama de morteros monocapa para el revestimiento e impermeabilización de fachadas

Ver Manual Guía o www.parex.es

3D COTEGRAN

Mortero hidrófobo para el revestimiento e impermeabilización de fachadas.

Ver Página 44

Sistema TEXCAL

Toda la nobleza de los morteros de cal con la tecnología más innovadora.

Ver Página 12

COTEGRAN DECOR

Acabados minerales para la renovación e impermeabilización de fachadas.

Ver Página 22

Solución

RENOV + PROTEC

Renovación e hidrofugación con un sistema rápido.

Ver Página 38

Sistema COTETERM

Acabados minerales para la renovación e impermeabilización de fachadas.

Ver Página 52

Gama LANKO

Morteros técnicos para la reparación del hormigón.

Ver Manual Guía o www.parex.es



Las posibilidades de rehabilitación y renovación estética propuestas por Parex, son variadas para satisfacer los múltiples criterios técnicos, estéticos y económicos de los responsables de los proyectos.

Cuando se quiere mantener el texturado de la fachada a renovar, deseando la regeneración cromática y estética de la misma, la mejor solución es la aplicación de la solución RENOV+PROTEC.

Paso 1 Cotegran Renov Regenerador de Fachadas

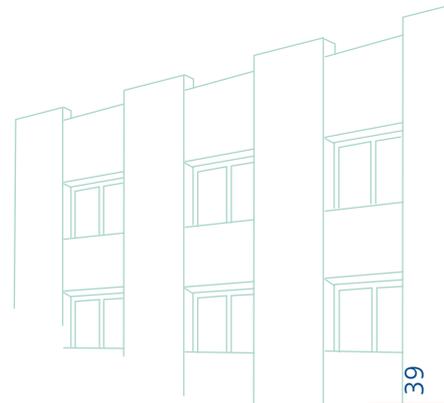
Concentrado a base de tensoactivos surfactantes, consiguiendo recuperar el color de morteros monocapa y morteros de cal, devolviendo el color superficial al edificio.

Paso 2 Cotegran Protec Protector Hidrofugante de Fachadas

Hidrofugante superficial de fachadas de tipo Polislloxanos para fachadas, creado especialmente para no modificar el aspecto "natural" de la fachada. Cotegran Protec tiene una alto poder de penetración en los materiales y ofrece protección a la humedad y a la lluvia, y es permeable al vapor de agua.



“El sistema Renov+Protec de Cotegran es la mejor solución cuando se quiere mantener el texturado de un fachada”



08/01 Renov+Protec

Características y ventajas



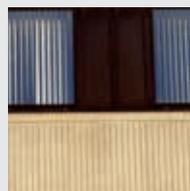
La solución RENOV+PROTEC reúne las siguientes características:

- Fácil aplicación.
- Permite la regeneración de la fachada, revitalizando el color superficial.
- Gran poder de limpieza de la solución, eliminando la suciedad que el paso del tiempo ha ido depositando sobre la fachada.
- Impermeabilidad al agua de lluvia para evitar posteriores deterioros.
- Alta permeabilidad al vapor de agua.
- Buena resistencia a los agentes climáticos, como la lluvia o los rayos UV.

Las grandes ventajas derivadas de la aplicación de la Solución RENOV+PROTEC son:

- Fácil y rápida aplicación, lo que lo hace una solución muy ventajosa desde un punto de vista económico.
- Aplicable a toda la fachada.
- Aplicable a diversidad de tipologías de fachada: Regeneración de morteros monocapa, morteros de cal, fachadas caravista, superficies de hormigón visto, ...
- No modifica el acabado y textura de los soportes, eliminando la suciedad y regenerando el cromatismo de la fachada.

La solución RENOV+PROTEC está pensada para los siguientes soportes:



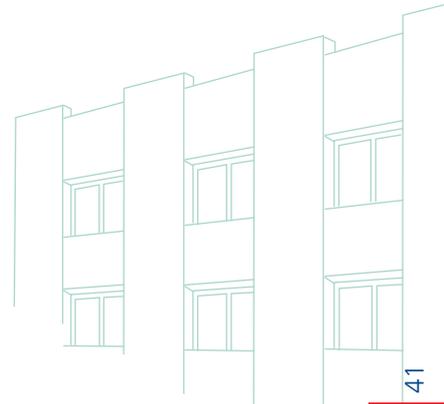
- Fachadas de mortero monocapa, ya sea raspado o proyectado árido, que presentan suciedad y pérdida de color.
- Fachadas de morteros de cal a los cuales se les quiera aplicar un tratamiento regenerador para eliminar la suciedad.
- Superficies de hormigón visto que acumulen suciedad por el paso del tiempo.
- Fachadas caravista, en las que las sales y la suciedad están presentes, y deseemos mantener la fisonomía del cerramiento dándole una nueva homogeneidad estética con mejora de la hidrofugación.



Beneficios

El beneficio que presenta el uso de la solución RENOV+PROTEC es que nos ayudan, no sólo a recuperar estéticamente la edificación, sino también a protegerla de su envejecimiento y alargar su durabilidad.

“La forma más óptima de rehabilitar una fachada sin modificar el soporte”



08/02 Renov+Protec Previo puesta en obra



Herramientas Cotegran Renov

Rodillo, Pulverizador.

Cotegran Protec

Brocha, Rodillo o Pulverizador.



Preparación de los soportes:

Cotegran Renov

- Humedecer la superficie a limpiar.
- Aplicar con Rodillo o pulverizador sobre la superficie a tratar.
- Dejar actuar entre 3 y 5 minutos como máximo.
- Lavar con abundante agua.
- Una vez seco, si persisten las manchas, repetir el proceso.

Cotegran Protec

- Las superficies a tratar deben de estar sanas, limpias y secas.
- Después de llover deberá esperarse un mínimo de 24 horas antes de su aplicación.
- En el caso de lavados con agua a presión se deberá esperar un mínimo de 3 días antes de aplicar el producto.
- Las eflorescencias deberán ser eliminadas y las fisuras tratadas previamente.
- Hormigones, morteros y enlucidos, deberán tener 28 días de edad antes de la aplicación del producto.
 - En el caso de los morteros de cal TEXCAL, esperar al menos 3 meses.
 - En el caso de una aplicación por pulverizador se debe aplicar cerca de la superficie para facilitar la penetración.
 - Saturar la superficie mediante 2 aplicaciones. La segunda aplicación se deberá dar tan pronto como haya desaparecido el aspecto brillante de la primera.
 - Limpiar herramientas y manchas eventuales antes de que se sequen con White Spirit.



Antes de la Obra



Después de la Obra

08/03 Renov+Protec

Puesta en obra

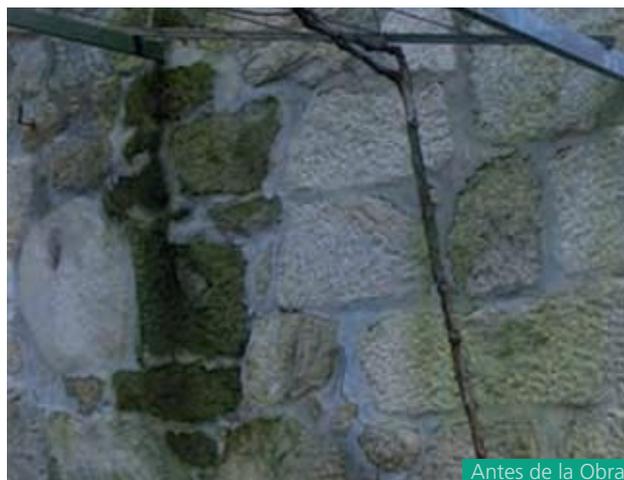
01

Aplicación de Cotegran Renov

Primera fase de Renovación Estética con Cotegran Renov, Regenerador de Fachadas.



1. Humedecer previamente con agua la superficie a limpiar.
2. Mezclar en dilución 1:4 a 1:6 el producto Cotegran Renov con agua limpia de red.
Esta dilución dependerá del grado de suciedad de la fachada, por lo que recomendamos se realicen pruebas previas para validar la concentración más conveniente (en zonas no muy expuestas).
3. Aplicar con un rodillo o pulverizador sobre la superficie a tratar.
4. Dejar actuar entre 3 y 5 minutos como máximo.
5. Lavar posteriormente con abundante agua.
6. Una vez seco, si persisten las manchas, repetir el proceso.
7. Buena resistencia a lo agentes climáticos, como la lluvia o los rayos UV.



Antes de la Obra

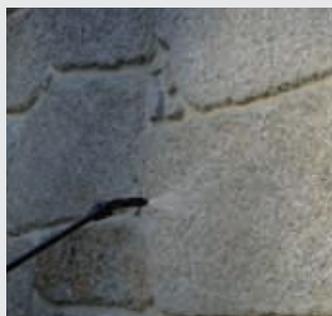


Después de la Obra

02

Aplicación de Cotegran Protec

Segunda fase de renovación con Cotegran Protec, sistema de protección Hidrofugante.



7. Una vez limpiado el soporte, habiendo eliminado la suciedad y las eflorescencias, deberá esperarse al menos 3 días antes de pasar a la aplicación del Cotegran Protec. El soporte deberá estar seco.
8. Proceder a aplicar el Cotegran Protec. En el caso de la aplicación por pulverización se debe aplicar cerca de la superficie a hidrofugar para facilitar la penetración.
9. Saturar la superficie mediante 2 aplicaciones. La segunda aplicación se deberá dar tan pronto como haya desaparecido el aspecto brillante de la primera capa.
10. Buena resistencia a lo agentes climáticos, como la lluvia o los rayos UV.



Información de interés

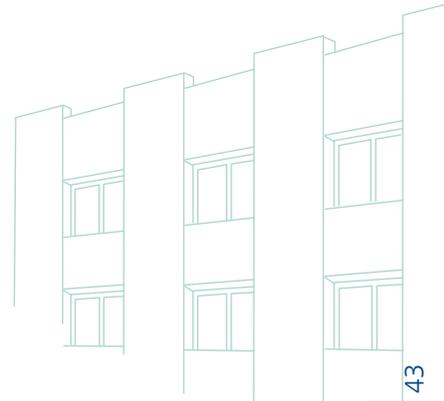
Dentro de esta sección encontrará todos los Catálogos, Folletos y Cartas de Colores editados sobre este producto.

Manual Guía



Manual Guía
Morteros de Fachada
Morteros Cola
Morteros Técnicos

“El Sistema Perfecto. Cotegran Renov devuelve el color y Cotegran Protec lo impermeabiliza”



RECOMENDACIONES COTEGRAN RENOV

En cualquier tipo de aplicación (brocha-rodillo-pulverizador), debe evitarse el contacto del producto con acero inoxidable, acero galvanizado, mármol y piedras calizas.

Datos técnicos*

Cotegran Renov

Consumo:
Segun Soporte 5-6 m²/ L

Presentación:
Garrafa 5 y 25 kg

Almacenamiento:
12 meses en sus envases originales cerrados y resguardados de la intemperie.

Homologación:
Garantía fabricante.

Cotegran Protec

Consumo:
Hormigón 0,3 a 0,8 L/m²
Piedra 0,6 a 2 L/m²
Terracota 0,6 a 2 L/m²

Presentación:
Garrafa 5 y 25 Litros

Almacenamiento:
12 meses en sus envases originales cerrados y resguardados de la intemperie.

Homologación:
Garantía fabricante.



RECOMENDACIONES COTEGRAN PROTEC

En cualquier tipo de aplicación (brocha-rodillo-pulverizador), debe evitarse el contacto del producto con la carpintería de aluminio, elementos de plomo, estaño o sus derivados.

Al ser un producto base disolvente, se recomienda su uso en ambientes exteriores.

09 3D Cotegran

Mortero hidrófobo de red tridimensional



Información de interés

Dentro de este catálogo encontrará toda la información necesaria sobre como restaurar un edificio generado con un sistema tradicional de construcción.



La entrada en vigor recientemente del CTE, y la importancia que se le concede a la calidad y el confort de las edificaciones a través del DB-HS de Salubridad hace imprescindible abogar por soluciones que garanticen en fachada el grado 5 de impermeabilidad.

Parex propone las mejores soluciones para la decoración e impermeabilización de las fachadas, así como también las mejores recomendaciones en obras de rehabilitación.

Nuestra solución 3D Cotegran, que cumple con el Grado 5 de máxima impermeabilidad según el CTE, es una solución apta tanto para fachadas en general como para la zona de zócalos en especial (Párrafo 2.3.3.3 del DB-HS).



Nuestra experiencia nos indica que, con el paso del tiempo, los materiales de un edificio sufren agresiones consecuencia del uso y de los agentes climáticos que afectan a la durabilidad de los mismos

Estas agresiones pueden afectar desde aspectos ligados a la estética y a la estanqueidad de fachadas y cubiertas, hasta a la habitabilidad y a la seguridad estructural de la propia edificación.

Por ello, es de especial importancia conocer las mejores soluciones que desde un punto de vista técnico, estético y económico ayuden a la mejor ejecución de los proyectos.

3D Cotegran

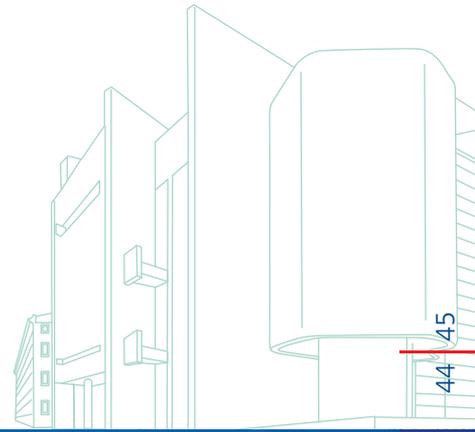
Revestimiento continuo hidrófobo, formado por monómeros que provienen del sílice y que gracias a una interacción física y química con los áridos, se fijan en el mortero electrostáticamente. Esto forma una red tridimensional molecular, no tan solo en superficie, sino en toda la masa.

Es un mortero hidrófobo, con efecto hidrorrepelente, que presenta las siguientes ventajas:

- Estanco al agua de lluvia, en toda la masa del producto.
- Alta durabilidad de la fachada >>> Estética por mayor tiempo.
- Alta protección frente a agentes externos:
- Agentes climáticos.
- Ataque microbiano.
- Impide al agua penetrar por las microfisuras.
- Efecto autolavable de la fachada, facilidad de limpieza.
- Permeabilidad absoluta al vapor de agua.
- Respetuoso con el Medio Ambiente.
- Carta de colores de 40 referencias.



“3D Cotegran proporciona una protección y resistencia inigualable frente a las agresiones de los agentes climáticos”



Impacto del agua en la fachada

El agua de lluvia, elemento fundamental para la creación de vida, reduce la durabilidad, ocasiona lesiones y se riñe con la efectividad en la construcción. Al penetrar en las fachadas se convierte en un vehículo transmisor de sales, gases y microorganismos, que proliferan con el paso del tiempo.

Como vehículo

El agua de lluvia tiene un efecto beneficioso en el entorno natural, pero se vuelve agresiva cuando penetra en las fachadas, convirtiéndose en el vehículo de transmisión de gases, sales y microorganismos que proliferan con el paso del tiempo.

Hielo - Deshielo

El agua, en el interior del mortero, puede provocar fisuras al aumentar su volumen por formación de hielo.

Las Sales

El agua, si penetra en el mortero, puede provocar la disolución de las sales, arrastrándolas posteriormente al exterior.

Crecimiento microbiano

La permanencia del agua o la humedad en las fachadas pueden facilitar el desarrollo y crecimiento microbiano.

Conductor térmico

El agua es muy buen conductor térmico lo que provoca una pérdida del aislamiento de la fachada.

Corrosión armaduras

El agua, por su composición, transporta oxígeno facilitando la corrosión de las armaduras.

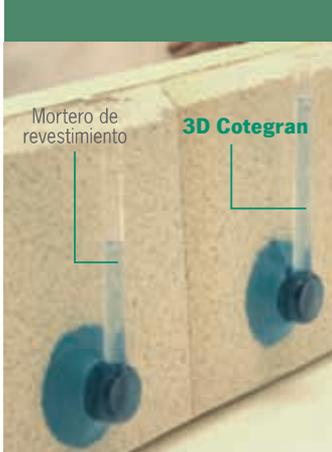
09/01 3D Cotegran

Red molecular tridimensional

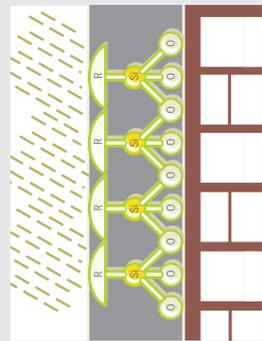
La red molecular tridimensional impide al agua penetrar por las fisuras



Mientras 3D no absorbe agua, el mortero de revestimiento, sí.



3D Cotegran realiza sobre la fachada el mismo efecto que un paraguas sobre las personas. Impide que el agua traspase la superficie a proteger.



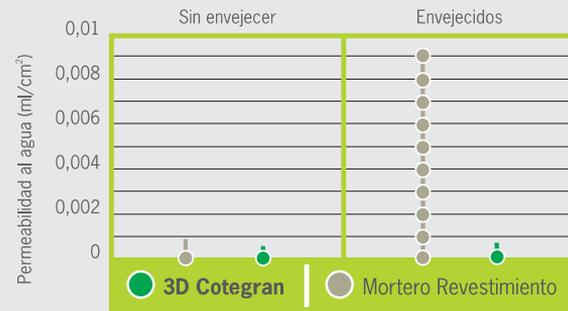
3D Cotegran está formado por monómeros silíceos que, gracias a una interacción física y química, se fijan electrostáticamente al resto de los componentes del mortero. Esto forma una red tridimensional molecular que se encuentra en la totalidad de la masa del mortero, no sólo en la capa superficial. De esta manera, al producirse

una fisura, la tensión superficial aumenta por el aporte de resistencia al agua que se produce en los labios de la fisura, ofreciendo un comportamiento de resistencia al paso de agua por fisuras de hasta 0,5 mm.

Además, en caso de agresión mecánica, que pudiera provocar la pérdida o deterioro de parte de la capa de la fachada, el efecto hidrófobo se mantendrá, ya que afecta al revestimiento en la totalidad de su espesor.

Permeabilidad al agua de lluvia. Método CSTB 2669-4

El método nos permite medir la cantidad de agua absorbida a baja presión por una superficie definida de un material poroso y en un tiempo determinado, simulando una lluvia con viento de 142,6 km/hora.



Se constata la total impermeabilidad al agua por parte de 3D Cotegran, así como el mantenimiento de esta propiedad con el paso del tiempo.



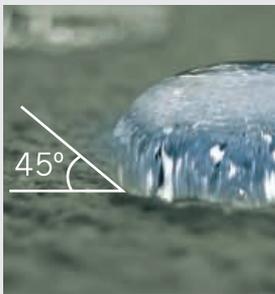
“3D Cotegran ofrece todo lo necesario para la rehabilitación de un edificio duradera y eficaz”



09/02 3D Cotegran Efecto hidrófobo



3D Cotegran es un revestimiento estanco al agua de lluvia que proporciona una protección y resistencia inigualables frente a la agresión de los rayos ultravioletas a la fachada y frente al paso del tiempo.



3D Cotegran tiene siempre efecto hidrófobo en todo su espesor y dicho efecto es evidente en superficie en el acabado raspado. En cuanto al efecto hidrófobo, éste es siempre el mismo independientemente del acabado.

El efecto hidrorrepelente se mide por el ángulo de contacto entre la gota y la superficie del revestimiento (según imagen). Cuanto más cercano a 45° sea el ángulo, más hidrorrepelente es la superficie del revestimiento.

Diferencias entre efecto hidrófobo superficial y en toda la masa



Revestimiento tradicional-hidrófobo en superficie.



3D Cotegran



Después de la Obra



Antes de la Obra

09/03 3D Cotegran

Durabilidad estética



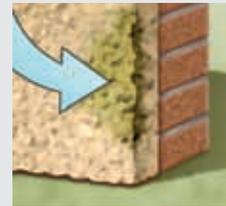
3D Cotegran es un revestimiento estanco que previene los ataques de microorganismos en toda la masa de su superficie, y no de manera superficial como otros morteros monocapas del mercado.



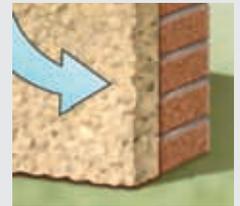
Facilidad de limpieza
3D Cotegran tiene siempre efecto hidrófobo en todo su espesor

y dicho efecto es evidente en superficie en el acabado raspado.
En cuanto al efecto hidrófobo, éste es siempre el mismo independientemente del acabado.

Ataque microbiano



Otro Mortero



3D Cotegran

Después de una agresión se observa que el mortero tratado con hidrófobo convencional absorbe el agua (mancha más oscura), mientras que 3D Cotegran sigue manteniendo el efecto hidrófobo inicial en todo su espesor.

Respetuoso con el Medio Ambiente

Está en nuestras manos ofrecer un mundo mejor a las próximas generaciones. Nuestro compromiso es conseguir los materiales más naturales y de mayor calidad.

3D Cotegran aumenta nuestro compromiso con el medio ambiente, al no contener sustancias inflamables, tóxicas, irritantes o nocivas. Por otro lado, su aplicación y posterior reciclaje no alteran el equilibrio ecológico allí donde esté presente.

Totalmente exento de metales pesados, NO TRANSMITE GASES NOCIVOS, evitando transferencias al medio natural.



El respeto al medio ambiente se ha convertido en un punto clave en la investigación de nuevas soluciones por parte de Parex.

Los microorganismos son uno de los principales causantes de las manchas en las superficies de los edificios

“3D Cotegran proporciona una protección y resistencia inigualable frente a ataques de microorganismos”

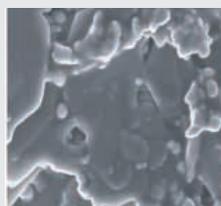


09/04 3D Cotegran

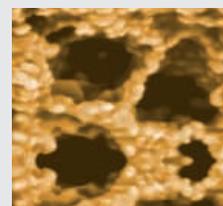
Permeabilidad al vapor de agua



La estanqueidad al agua de lluvia no impide la libre circulación del vapor de agua en la fachada, y así evita condensaciones en su interior.



Mortero + Pintura
Se forma un film superficial dificultando el libre paso del vapor de agua.



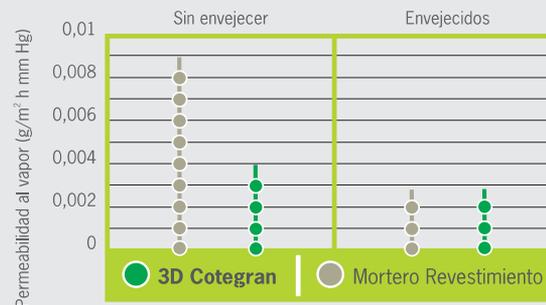
3D Cotegran
Su estructura 3D permite el paso del vapor de agua.

La red tridimensional es lo suficientemente pequeña para no dejar filtrar el agua en estado líquido y lo suficiente-



mente grande para dejar transpirar la fachada al permitir el paso del vapor de agua.

Permeabilidad al vapor de agua. Método CSTB 2669-4
Mide el paso del agua en forma de vapor a través del revestimiento. Es necesario poseer una alta permeabilidad para evitar condensaciones. Presenta un valor mayor de permeabilidad al vapor respecto a los tratamientos superficiales.



09/05 3D Cotegran Puesta en obra



Información de interés

Dentro de esta sección encontrará todos los Catálogos, Folletos y Cartas de Colores editados sobre este producto.

Catálogo



Catálogo General de 3D Cotegran

Manual de Aplicación



Cotegran Guía Práctica de Aplicación Revestimiento de Fachada

Manual Guía



Manual Guía Morteros de Fachada Morteros Cola Morteros Técnicos

Carta de Colores



Carta de Colores de 3D Cotegran

01 Modo de empleo 3D Cotegran

Dependiendo del acabado 3D Cotegran tiene un sencillo sistema de generación.

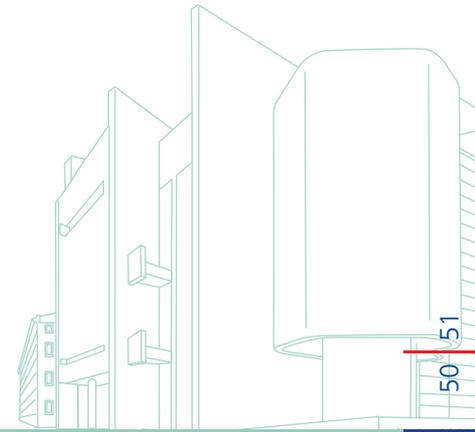
- 1 El mortero debe amasarse mecánicamente (batidora para morteros o máquina de proyección) hasta conseguir una pasta homogénea.
- 2 Será necesario un 27 ±1% de agua de amasado (aprox. 8 litros x saco). Debe respetarse el tiempo de amasado (5 minutos) y el tiempo de reposo.
- 3 Crear un espesor de 10-15 mm. Creando cordones de aplicación. Posteriormente reglearlo con regla de aluminio.
- 4_R **Acabado Raspado**
Después de reglear, cuando el mortero empieza a endurecer raspar con llana adecuada.
- 4_L **Acabado Liso**
Después de reglear, cuando el mortero empieza a endurecer, se fratasará con una esponja y posteriormente se alisará con una llana de acero, resultando un aspecto planchado que forma aguas similares a un mortero de cal.



Carta de Colores de 3D Cotegran colores creados en exclusiva para 3D Cotegran

YESO	MACAEL	ARENA	CALIZA	CORAL	MARFIL	ÓNIX	OLIVINO
OCRE	ORO	ALBERO	SIENA	AMBAR	COBRE	CUARZO	AMATISTA
ALMAGRE	TERRACOTA	TEJA	ARENISCA	GRES	PIEDRA	BRONCE	SOMBRA
PLATA	CELESTE	GALENA	TIERRA	CRISTAL	TURQUESA	ZINC	JADE

“3D Cotegran es estanco y confiere a las edificaciones mayor durabilidad que los morteros monocapa tradicionales”



Datos Técnicos

3D Cotegran

Resistencias Mecánicas:

Flexotracción 3,0 MPa
Compresión 6,0 MPa (Tipo CSIII)

Adherencia Soporte Cerámico:

Adherencia > 3,0 MPa

Módulo de Elasticidad:

Elasticidad 4500 MPa

Coefficiente Capilaridad (C):

Capilaridad < 0,020 kg/m²
min 0,5 Tipo W2

Permeabilidad Agua de Lluvia:

90 minutos 0,05 ml.
24 horas 0,1 ml.

Permeabilidad Vapor de Agua:

0,007 g.m/m²h mm.Hg (CSTB 2669-4)

Retracción:

< 0,1 mm/m

Colorimetría

(incremento de L seco/mojado):

3D Cotegran DL = 0,9
Revestimiento Color DL = 9

Tiempo de Exposición

(al agua medido por colorimetría):

3D Cotegran 150 min.
Revestimiento Color 1000 min.

(al agua medido por conductimetría):

3D Cotegran 100 min.
Revestimiento Color 1300 min.

Consumo

(del producto raspado 10 mm espesor):

Consumo 13+1 kg./m².
*La cantidad indicada se considera con un soporte planimétrico.

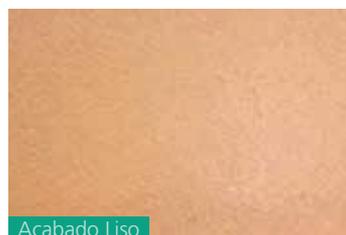
03

Presentación y Almacenaje

El producto se presenta en sacos de papel de 30 kg. Se paletiza a razón de 1.260 kg. por palet (42 sacos retráctiles).

El producto se sirve pigmentado según carta de colores.

Almacenamiento: hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.



Acabado Liso



Acabado Raspado

02

Recomendaciones

El producto no debe ser aplicado a temperaturas superiores a 38°C ni inferiores a 5°C.

El producto no debe ser aplicado si se prevén lluvias o heladas inminentes.

Se debe proteger de la intemperie (viento, sol directo o lluvia) mediante la utilización de toldos en la obra. En tiempo caluroso debe humedecerse previamente el soporte.

Debe tenerse precaución especial en los colores oscuros (aquellos que poseen un factor de absorción de los rayos solares superior a 0,7). Dichos colores no son recomendables para paños grandes continuos, sino más bien para puntos decorativos. El espesor del revestimiento debe estar entre 10 y 15 mm y deberá ser lo más homogéneo posible. Deberán hacerse despieces decorativos para evitar empalmes sin juntas de trabajo.

AZUFRE



TRAVERTINO



RUBÍ



GRANATE



AGUAMARINA



NÁCAR



AÑIL



ULTRAMAR



10 Sistema Coteterm

Sistema de aislamiento por el exterior



Información de interés

Dentro de este catálogo encontrará toda la información necesaria sobre como restaurar un edificio generado con un sistema tradicional de construcción.



Parex, como empresa innovadora en el sector de la construcción, inició hace más de 30 años la promoción técnica y la venta de su Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM. Una solución constructiva sostenible y ecoeficiente para promover la reducción del consumo energético y la pérdida energética de la vivienda. Millones de m² nos avalan en España y Portugal.

Un sistema totalmente adaptado a las necesidades de la rehabilitación en España.

Normativas y Certificados

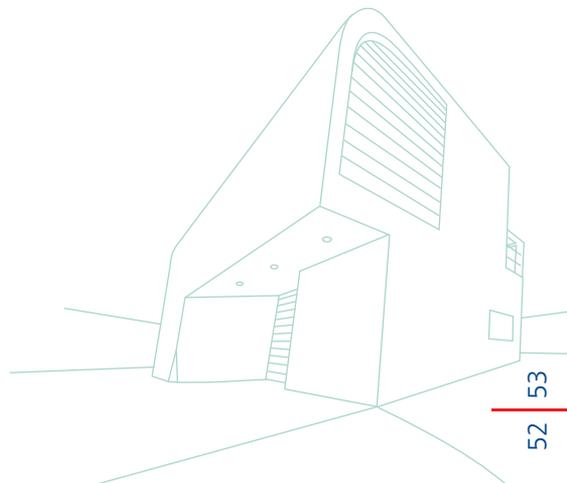
- En 1985 el Sistema COTETERM obtuvo el primer Certificado DIT por el Instituto Eduardo Torroja, y en 2006, el DITE.
- Además el Sistema Coteterm cumple con las normas establecidas en el CTE.
 - CTE DB HE Ahorro Energético.
 - CTE DH HS Salubridad.
 - CTE DB SI Seguridad contra incendios como Euroclase B S2 dO.

Sistema Coteterm

El Sistema COTETERM está basado en la adhesión de placas aislantes de poliestireno expandido tipo COTETERM Placa EPS BCO mediante el mortero COTETERM M y ancladas mecánicamente con fijaciones tipo COTETERM Anclaje de polipropileno y clavo expansivo. La superficie de la placa se revestirá mediante mortero COTETERM M, armado con COTETERM Malla, finalizando con una capa de preparación COTETERM FONDO según el acabado y los acabados decorativos COTETERM.



“Con Coteterm, por fin creamos una nueva piel a los edificios evitando puentes térmicos”



10/01 Sistema Coteterm

Características y ventajas



Beneficios en la aplicación del Sistema Coteterm en rehabilitación:

- **Ahorro energético y respeto por el medio ambiente**

El aislamiento por el exterior de una fachada frena la pérdida de calor en invierno y la entrada de calor en verano. Optimizando así el ahorro de energía en calefacción y aire acondicionado. La reducción en el uso de energía disminuye de forma directa las emisiones de CO₂ a la atmósfera.



- **Confort térmico invierno/verano**

El óptimo funcionamiento térmico de la vivienda proporciona a sus habitantes un ambiente confortable y saludable.

- **Ahorro económico**

La inversión en el Sistema de Aislamiento por el Exterior COTETERM es amortizable en un plazo de 5 a 7 años, por reducción del consumo de calefacción y aire acondicionado (Fuente: Ministerio de Fomento).

- **Seguridad**

- Cumplimiento CTE DB HE (Ahorro energético)
- Cumplimiento CTE DB HS (Salubridad)
- Cumplimiento CTE DB SI (Seguridad contra incendios)
- Documento de Idoneidad Técnica DITE 06/0089 emitido por I. E. TORROJA

Acabados Disponibles:

Acabado Estuco

Colores disponibles: 40 colores.
Herramientas: Llana y espátula de acero inoxidable.
Producto: Coteterm Estuco Flexible.



Acabado Fratasado

Herramientas: Talocha o fratás.
Producto: Coteterm Acabado, Coteterm Acabado GR, Coteterm Acrylic y CEF Silex.



Acabado Rayado

Aspecto: Rústico
Colores disponibles: 50 colores
Herramientas: Llana y fratás plástico.
Producto: Coteterm Acabado, Coteterm Acabado GR.



Acabado Gota

Herramientas: Pistola y llana.
Producto: Coteterm Acrylic y CEF Piedra .



Acabado Gota Planchada

Herramientas: Pistola, llana y/o espátula.
Producto: Coteterm Acrylic.



Acabado Árido Projectado

Herramientas: Llana, a ser posible de acero inoxidable. Cubeta para el árido y una pala o recogedor para proyectar el mismo.
Producto: Coteterm Acrylic RPB + árido proyectable.

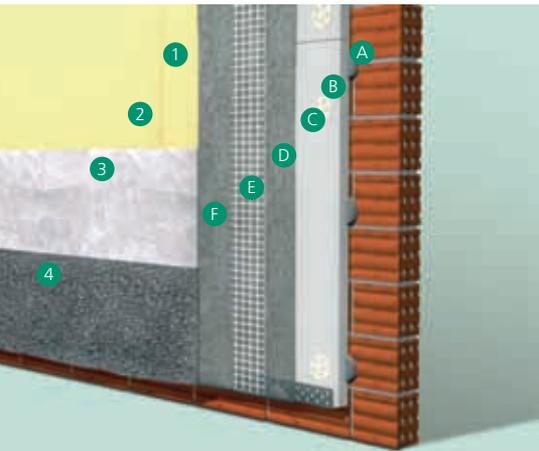
“El Sistema Coteterm representa un ahorro energético y respeta el medio ambiente en las edificaciones, ahorrando en calefacción y aire acondicionado”.



10/02 Sistema Coteterm

Previo puesta en obra

54 55



Componentes del Sistema Coteterm

Fase 1

- A. Coteterm M
- B. Coteterm Placa
- C. Coteterm Anclaje
- D. Coteterm M (1ª capa)
- E. Coteterm Malla
- F. Coteterm (2ª capa)

Fase 2

- 1. Coteterm Fondo
- 2. Coteterm Acrylic Coteterm Acabado
- 3. Coteterm Estuco Flexible
- 4. Coteterm Acrylic RPB (Árido proyectable)
- 5. CEF Silex
- 6. CEF Piedra

01

Consideraciones sobre los soportes

El sistema COTETERM se aplica sobre soportes muy diversos y de calidad diferente en cada obra. El éxito de las soluciones ofrecidas va ligado a una buena puesta en obra, pero sobretudo a una buena preparación del soporte, que garantizará un mejor resultado y la mayor durabilidad del edificio.

Dureza

Para poder adherir la placa aislante con COTETERM M, el soporte deberá de tener una resistencia suficiente, para garantizar su adherencia, estabilidad y durabilidad.

Limpieza

El soporte deberá estar limpio de restos de polvo, grasas o aceites que puedan impedir un correcto anclaje del adhesivo.

Planeidad

Los soportes no deben tener fallos de planeidad que ocasionen riesgo de fallo posterior en obra. Las tolerancias admisibles según el Código Técnico de la Edificación (CTE) son:

	Posición	Tolerancia mm
Desplome	En la altura del piso	20
	En la altura del edificio	50
Axialidad		20
Planeidad	En 1 metro	5
	En 10 metros	20
Espesor	De la hoja del muro	+/- 25
	Del muro capuchino completo	+ 10

Control del soporte en rehabilitación

Se deberá realizar una inspección general de toda la superficie a rehabilitar, para retirar todo elemento que pueda presentar falsas adherencias por:

- Existencia de un tratamiento hidrófugo superficial que perjudique la sujeción de las placas a la fachada.
- Existencia de elementos de la fachada que se encuentren sueltos, deteriorados, o que presenten fallos de adherencia.
- Existencia de restos de revestimientos continuos antiguos o en mal estado, zonas de hormigón armado deterioradas y con armaduras oxidadas.

Todos estos elementos deberán ser tratados previamente antes de iniciar la aplicación del Sistema COTETERM.



10/03 Sistema Coteterm

Puesta en obra

02

Aplicación de Sistema Coteterm

Primera fase de Rehabilitación con el Sistema Coteterm

01 Coteterm Perfil Arranque

El perfil de arranque es un perfil metálico, en forma de "U", perforado y con goterón. La colocación de dicho perfil se hará a una altura del suelo no inferior de 15 cm y se sujetará con tacos y tornillos de acero, cada 30 cm, previa nivelación horizontal. Disponibles: 5 modelos.

presión suficiente para aplastar el producto y asegurar su adherencia, comprobar que no ha rebosado mortero por la junta, para evitar cualquier puente térmico y verificar su planimetría. Cepillar cualquier resalte entre placas hasta obtener una planeidad óptima.

Enrasar el anclaje a la placa de aislamiento.

02 Coteterm Placa

Colocar las placas EPS sobre el perfil de arranque, perfectamente escuadradas, a tope y a rompejuntas. Pegar las placas al soporte mediante COTETERM M dispuesto en dos bandas abiertas siguiendo el perímetro de la placa y a 6 u 8 cm del borde. Colocar un punto de COTETERM M en el centro de la placa de un diámetro de 8 a 10 cm. Aplicar una

03 Coteterm Anclaje

Son las fijaciones mecánicas que aseguran la placa a la pared. Consisten en un taco con arandela y clavo de polipropileno. Deben llevar el marcado CE. Taladrar la placa adherida por cinco puntos (1 en cada esquina y 1 en el centro), y colocar Coteterm Anclaje en cada uno de ellos. (6 a 8 Uds./m²) Su instalación se llevará a cabo 24 horas después de la colocación de la placa.

04 Coteterm Perfil Esquina

Se adhieren a la placa con Coteterm M. Disponible: 4 modelos.

05 Coteterm M

Transcurridas 24 horas desde la colocación de las placas, aplicar una capa fina de COTETERM M sobre las mismas (espesor aprox. de 1,5 a 2 mm). Con el COTETERM M todavía fresco, colocar COTETERM MALLA encima, debiendo prever un solape de 10 cm en el encuentro con el siguiente tramo de malla. Aplicar una segunda capa de COTETERM M en un espesor aproximado de 1,5 a 2 mm, hasta cubrir totalmente la malla.



Información de interés

Dentro de esta sección encontrará todos los Catálogos, Folletos y Cartas de Colores editados sobre este producto.

Catálogo



Catálogo Sistema Coteterm

Manual Guía



Coteterm Guía Práctica de Aplicación Revestimiento de Fachada

productos complementarios

Coteterm Placa

Placas de aislamiento

Disponible:

Coteterm Placa EPS BCO
Coteterm Placa EPS GRAFIT
Coteterm Placa XPS

Coteterm Anclaje

Fijaciones de polipropileno con clavo expansionante

Coteterm Malla

Malla de fibra de vidrio empleado como refuerzo de Coteterm M

Disponible:

Coteterm Malla STD 167
Coteterm Malla Anti-vandálica

Coteterm Perfil

Perfilería para el arranque, lateral, tratamiento de juntas y despieces



01



02



03



05



06



07

03

Acabado final. Parex presenta los siguientes acabados del sistema:

Coteterm Acabado

Producto listo al uso: remover bien antes de proceder. Extender el producto en capa de 2 a 2,5 mm con una llana de acero inoxidable, procurando evitar ondulaciones y marcas con el borde de la llana. Cuando el producto ha tirado ligeramente, pasar un fratás de plástico humedecido para formar las rayas en la trayectoria deseada.

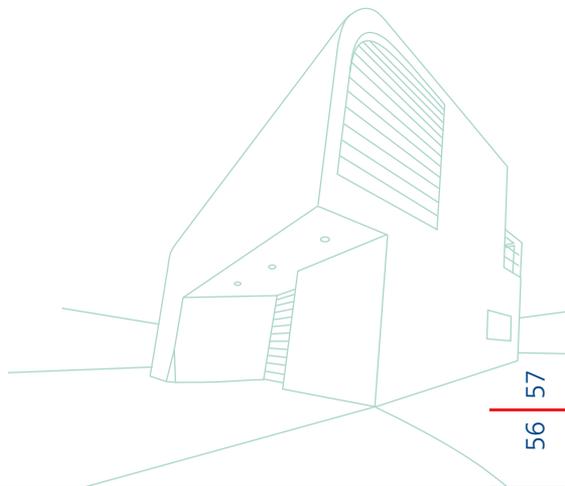
Coteterm Acabado GR

Producto listo al uso: remover bien antes de proceder. Extender el producto en capa de 2 a 2,5 mm con una llana de acero inoxidable, procurando evitar ondulaciones y marcas con el borde de la llana. Cuando el producto ha tirado ligeramente, pasar un fratás de plástico humedecido para formar las rayas en la trayectoria deseada.

Coteterm Acrylic

Producto listo al uso: remover bien antes de proceder. Acabado gota o gota planchada: aplicar mediante pistola de proyección. Si fuera necesario añadir agua, su disolución no debe sobrepasar el 4%. Acabado fratasado: aplicar mediante llana de acero inoxidable un espesor de 1 a 1,5 mm. A los 30 minutos (dependiendo del clima), fratar para conseguir la textura deseada.

“Coteterm es un sistema eficiente energéticamente y una solución al servicio del bienestar”



06 Imprimación

Después de un secado completo del COTETERM M, procederemos a aplicar la imprimación que variará según el acabado final:

- Se aplicarán 2 capas de COTETERM FONDO, en el caso de los acabados: COTETERM ACABADO, COTETERM ACABADO GR y del COTETERM ACRYLIC.
- No será necesaria capa de imprimación para la aplicación del acabado COTETERM ACRYLIC RPB.
- En el caso del COTETERM ESTUCO FLEXIBLE, se aplicará una 1ª capa del mismo producto como imprimación y, posteriormente, una 2ª y 3ª capas como terminación final.

07 Aplicación del Acabado

Aplicar el acabado final con llana o pistola.



04



07

Coteterm Acrylic RPB

Producto listo al uso: remover bien antes de proceder.
Extender el producto en capa de 3 a 6 mm con una llana de acero inoxidable.
Una vez extendido, y estando aún pastoso, proyectar árido adecuado al color del COTETERM ACRYLIC RPB aplicado.



04

Recomendaciones

- No aplicar nunca con lluvia o a temperaturas extremas (inferiores a 5°C y superiores a 38°C), ni sobre paramentos con humedad capilar o zonas donde pueda discurrir agua permanentemente.

10/04 Nuevos acabados del Sistema Coteterm CEF Estuco

04

Acabados naturales "efecto Estuco Fino" CEF Estuco, "efecto Estuco Fino"

ESTUCO MINERAL DEFORMABLE para la Impermeabilización y decoración, diseñado especialmente para ofrecer grandes posibilidades de diseño con las tecnologías más avanzadas en la protección e impermeabilización de Sistemas de Aislamiento por el Exterior.

Amasado: Con batidora eléctrica de varillas para mezclas finas, Añadir el polvo sobre el agua, amasando hasta conseguir una masa fina, untuosa y **sin grumos**.

Agua de amasado: De 5,1 a 5,5 litros por saco.

Aplicación del producto: Aplicación de la primera capa con llana de acero inoxidable bien limpia sobre el soporte seco al tacto, extendiendo al menos 1 mm. de grosor y sin detenerse a hacer repasos. Esperar al secado de la primera capa, hasta que al tacto el producto esté seco y duro. Aplicar la segunda capa del producto a raseo, cubriendo las rebabas de la capa inicial.

Durante la aplicación, es muy recomendable la pulverización de agua (sin encharcado del producto) para trabajar los empalmes y reducir las rebabas, previa al acabado liso con llana. No utilizar lija ni herramientas agresivas sobre el producto, para rebajar rebabas.



Otros elementos del sistema:

Coteterm Placa, Coteterm Anclajes, Coteterm Malla, Coteterm Perfil Arranque, Coteterm Perfil Esquina, Coteterm Junta, Coteterm Malla.

Para más información consulte con:
www.parex.es

05

Acabados naturales "efecto Silex" y "efecto Piedra"

Parex pone a su disposición 2 nuevos acabados naturales en polvo:

CEF Silex, Acabado natural "efecto SILEX LISO"



Coteterm M

Mortero de fijación y endurecedor del Sistema COTETERM.

- Adhesión y protección de las placas de aislamiento.

Consumo:

4 ± 1 kg/m² adhesión placas.
5 ± 1 kg/m² protección placas.



Coteterm Fondo

Imprimación de fondeo del Sistema COTETERM.

- Imprimación de alta adherencia.
- Listo al uso.

Consumo:

4-6 m²/L en 2 capas.



Coteterm Acabado

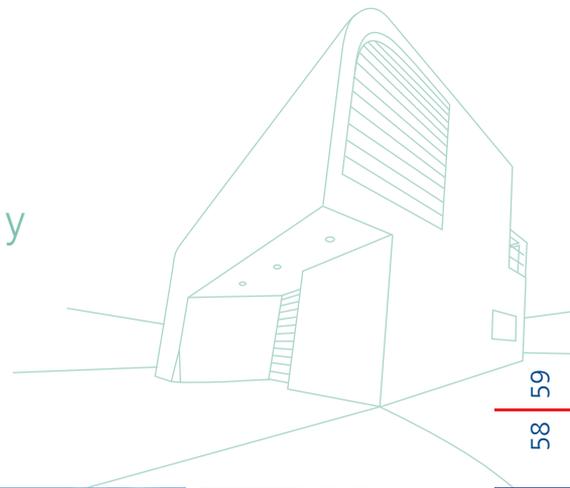
Acabado decorativo del Sistema COTETERM.

- Acabado pétreo o rayado.
- Listo al uso.
- Textura gruesa.

Consumo:

2,5 ± 0,5 kg/m²/capa.

“El acabado COTETERM Estuco Flexible ofrece un aspecto moderno y arquitectónico a los edificios”



CEF ESTUCO
Coteterm Estuco Flexible

ESTUCO MINERAL DEFORMABLE MATE para la impermeabilización y decoración del SISTEMA DE AISLAMIENTO COTETERM.

- Acabado MINERAL DEFORMABLE.
- Efecto ESTUCO FINO MATE.
- Alta impermeabilidad.
- Capacidad de Autolavado.

Consumo:
1,2-1,7 kg/m² dependiendo del soporte y del espesor.



CEF SILEX
Coteterm Estuco Flexible Silex

Acabado Natural “efecto SILEX LISO” diseñado especialmente para la protección e impermeabilización de Sistemas de Aislamiento por el Exterior.

- Acabado MINERAL DEFORMABLE.
- Efecto SILEX FINO.
- Alta impermeabilidad.
- Capacidad de Autolavado.

Consumo:
1-2 kg/m² dependiendo del soporte y del espesor.



CEF PIEDRA
Coteterm Estuco Flexible Piedra

Acabado Natural “efecto PIEDRA” diseñado especialmente para la protección e impermeabilización de Sistemas de Aislamiento por el Exterior.

- Acabado MINERAL DEFORMABLE.
- Efecto PIEDRA.
- Alta impermeabilidad.
- Capacidad de Autolavado.

Consumo:
1,5-2 kg/m² dependiendo del soporte y del espesor.



Coteterm Acabado GR

Acabado decorativo del Sistema COTETERM.

- Acabado grueso o rayado.
- Listo al uso.
- Textura muy gruesa.

Consumo:
3,5±0,5 kg/m²/capa.



Coteterm Acrylic

Acabado decorativo del Sistema COTETERM.

- Acabado fratasado, gota y gota chafada.
- Listo al uso.
- Aplicación a pistola y llana.

Consumo:
2,5±0,5 kg/m²/capa según rugosidad del soporte.



Coteterm Acrylic RPB

Acabado decorativo del Sistema COTETERM.

- Acabado imitación piedra natural.
- Listo al uso.
- Pasta soporte para la proyección de árido.

Consumo:
3,0±0,5 kg/m²/COTETERM ACRYLIC RPB y 9 kg/m² de árido de 3 mm.
5,0±0,5 kg/m²/COTETERM ACRYLIC RPB y 10 kg/m² de árido de 5 mm.







Calle Italia, 13-21 · Pol. Ind. Plà de Llerona
08520 Les Franqueses del Vallès · Barcelona (Spain)
Tel. 937 017 200 · Fax 937 017 248
E-mail: info@parex.es
www.parex.es

