

SISTEMA PROPAM[®] TERM 50

GUÍA DE ACABADOS E INSTALACIÓN



SATE
2021

PROPAMSA[®]



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. COMPONENTES DEL SISTEMA PROPAM® TERM 50	6
3. VENTAJAS TÉCNICAS.....	9
4. ESPECIFICACIONES DE CONTROL Y PUESTA EN OBRA ..	10
5. LIMITACIONES	17
6. PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO	17
7. PRESTACIONES TÉCNICAS DE PROPAM® TERM 50	18
8. MEMORIAS DESCRIPTIVAS	19

SISTEMA PROPAM® TERM 50



1. Introducción

Los sistemas de aislamiento térmico por el exterior de la familia **PROPAM® AISTERM** de **PROPAMSA SAU**, permiten renovar la imagen de la fachada del edificio conforme a las necesidades de calidad, textura y color propuestos por las direcciones facultativas, aportando una serie de ventajas técnicas fundamentales como son el ahorro energético y la eliminación de condensaciones, íntimamente ligadas al cumplimiento del marco normativo actual.

Uno de estos sistemas es el **SISTEMA PROPAM® TERM 50**, cuyo desarrollo responde a la necesidad de innovar en un mercado, el de las fachadas, cada vez más técnico y exigente, que pudo ver la luz hace unos años gracias a la labor de investigación llevada a cabo por el departamento de I+D+I de **PROPAMSA SAU**, y del que se llevan instalados ya varios miles de metros cuadrados en toda la geografía peninsular.

El sistema **PROPAM® AISTERM TERM 50** se define como un Sistema de Aislamiento Térmico por el exterior de Fachadas (SATE), para obras de rehabilitación y obra nueva, cuyo componente aislante es un mortero de cal aligerado de muy baja densidad.



Es un sistema de aislamiento sólido y compacto que se adapta a la irregularidad de la envolvente. De fácil aplicación por proyección a máquina, proporciona un aislamiento sin juntas, además de aislamiento acústico, y elimina los puentes térmicos.

Permite varias formas de acabado. La ejecución de los trabajos debe ser realizado por mano de obra especializada.

Podríamos definirlo como la verdadera piel a medida de la envolvente térmica.

2. Componentes y acabados

Existen tres tipologías de acabado para el sistema **PROPAM® TERM 50**:

- Orgánico
- Mineral
- Cerámico

Cada una de ellas define una estructura diferente que se describe a continuación.

• **PROPAM® TERM 50 ACABADO ORGÁNICO**

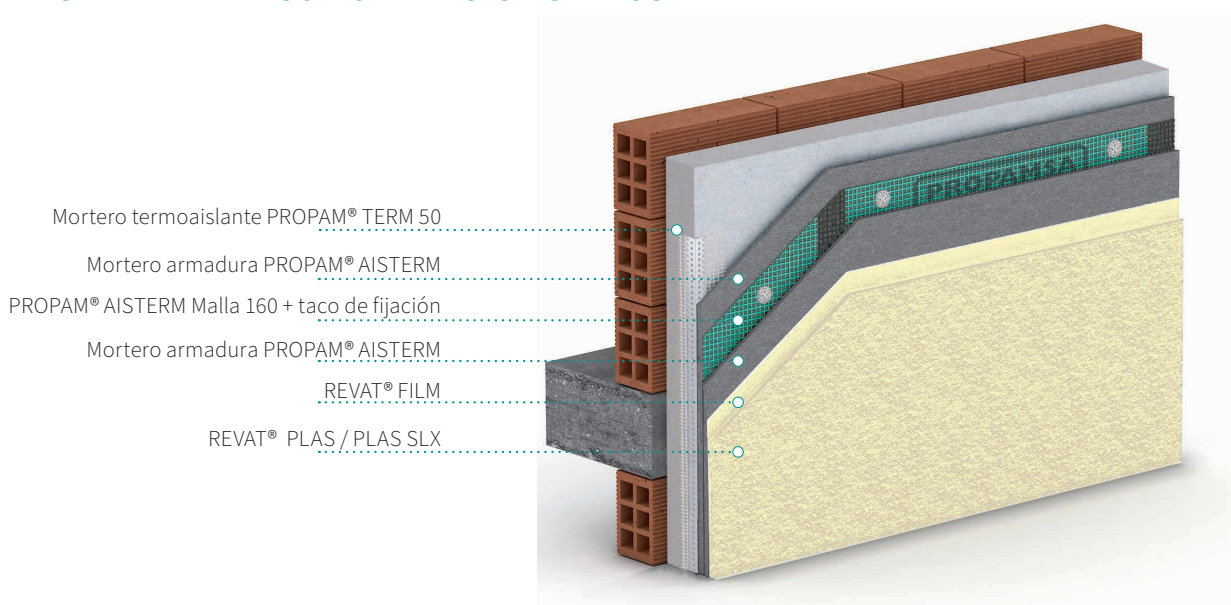


Fig.1: Sistema **PROPAM® TERM 50** acabado **ORGÁNICO**

Estructura constituida por (desde el soporte hacia el exterior):

- Mortero termoislante **PROPAM® TERM 50**
- Protegido con una capa base constituida por el mortero **PROPAM® AISTERM**, armado con **PROPAM® AISTERM MALLA 160**, centrada en el espesor y fijación mecánica con **PROPAM® AISTERM TACO DE FIJACION** (taco diferente en función del soporte 1 Ud/m²).
- Revestido con un producto orgánico decorativo y de altas prestaciones de la gama **REVAT® PLAS/ PLAS SLX**, sobre una capa de fondo realizada con **REVAT® FILM**.

*El acabado orgánico liso con **REVAT® FILM SLX** requiere de una capa de regularización con **PROPAM® AISTERM** previa sobre la capa base.

• PROPAM® TERM 50 ACABADO MINERAL

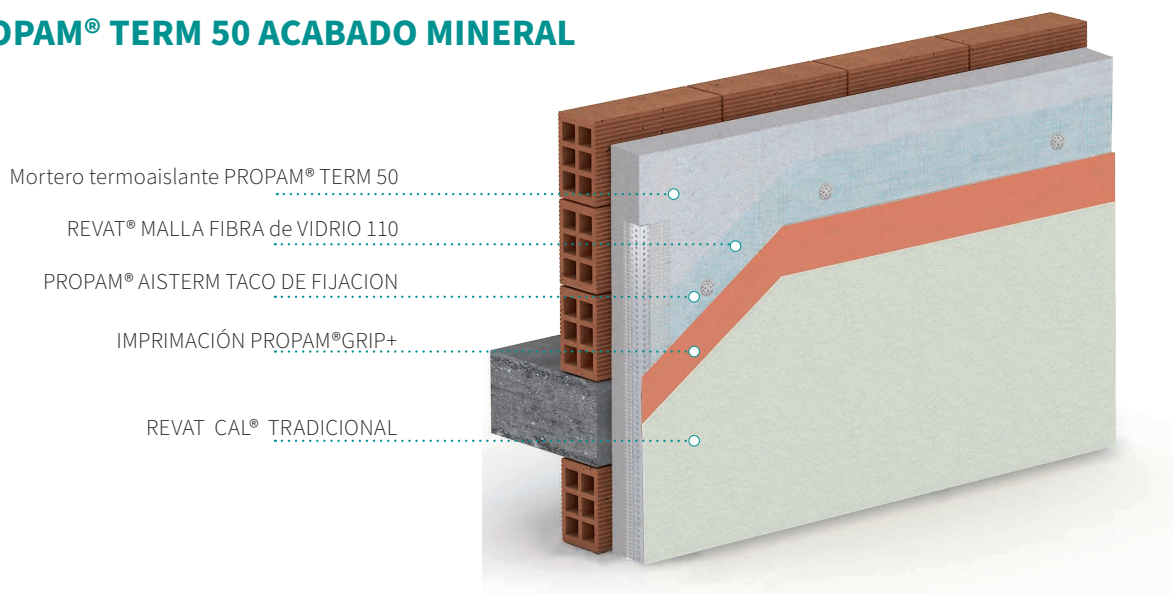


Fig.2: Sistema PROPAM® TERM 50 acabado MINERAL

Estructura constituida por (desde el soporte hacia el exterior):

- Mortero termoislante **PROPAM® TERM 50**
- **REVAT® MALLA FIBRA de VIDRIO 110**, embutida superficialmente en la capa anterior.
- **PROPAM® AISTERM TACO DE FIJACION** (taco diferente en función del soporte).
- Imprimación **PROPAM®GRIP+**
- **REVAT CAL® TRADICIONAL**

• PROPAM® TERM 50 ACABADO CERÁMICO

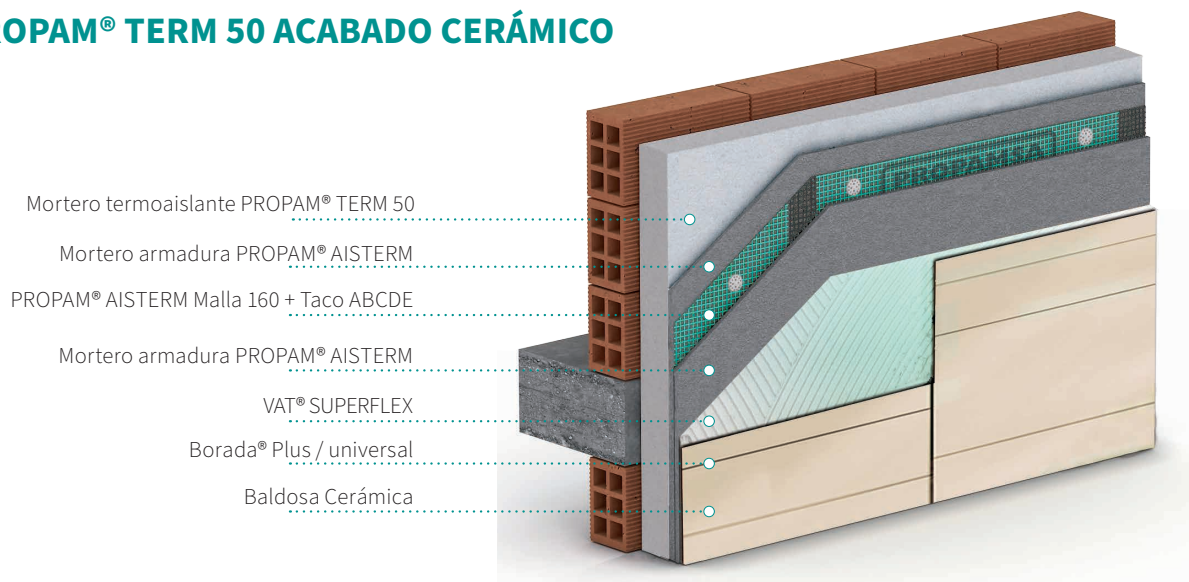


Fig.3: Sistema PROPAM® TERM 50 acabado CERÁMICO

Estructura constituida por (desde el soporte hacia el exterior):

- Mortero termoislante **PROPAM® TERM 50**
- Protegido con una capa base constituida por el mortero **PROPAM® AISTERM**, armado con **PROPAM® AISTERM MALLA 160**, centrada en el espesor y fijación mecánica con **PROPAM® AISTERM TACO DE FIJACION ABCDE**
- Revestido con acabado cerámico colocado con adhesivo **VAT SUPERFLEX** y rejuntado con **BORADA PLUS**.

SISTEMA PROPAM® TERM 50

Multiacabado sobre mortero termoaislante

ORGÁNICO	ESPESOR
PROPAM TERM 50	40-80 mm (*)
PROPAM AISTERM	2-3mm
AISTERM MALLA 160	0,5 mm
TACO DE FIJACIÓN	-
PROPAM AISTERM	2-3 mm
REVAT FILM	-
REVAT PLAS	1-2 mm

SISTEMA PROPAM® TERM 50

Multiacabado sobre mortero termoaislante

ORGÁNICO SLX	ESPESOR
REVAT FILM	-
REVAT PLAS SLX	1-2 mm

SISTEMA PROPAM® TERM 50

Multiacabado sobre mortero termoaislante

MINERAL	ESPESOR
PROPAM TERM 50	40-80 mm (*)
AISTERM MALLA 110	0,5 mm
TACO DE FIJACIÓN	-
PROPAM GRIP +	-
REVAT CAL TRADICIONAL	5-10 mm

SISTEMA PROPAM® TERM 50

Multiacabado sobre mortero termoaislante

ORGÁNICO LISO SLX	ESPESOR
PROPAM TERM 50	40-80 mm (*)
PROPAM AISTERM	2-3mm
AISTERM MALLA 160	0,5 mm
TACO DE FIJACIÓN	-
PROPAM AISTERM	2-3 mm
PROPAM AISTERM	2 mm
REVAT FILM SLX (5% en agua)	-
REVAT FILM SLX (2 manos)	-

SISTEMA PROPAM® TERM 50

Multiacabado sobre mortero termoaislante

CERÁMICO	ESPESOR
PROPAM TERM 50	40-80 mm (*)
PROPAM AISTERM	2-3mm
AISTERM MALLA 160	0,5 mm
TACO ABCDE	-
PROPAM AISTERM	2-3 mm
GAMA COLAS S1/S2	5 mm
CERÁMICA	0-12 mm
GAMA BORADAS	-

(*) espesores inferiores o superiores consultar con Oficina Técnica

3. Ventajas técnicas

- Permite aislar térmicamente los paramentos exteriores de fachada, proporcionando a la misma una alta capacidad de regularización, impermeabilización y aislamiento térmico, acorde con el CTE DB-HE.
- Aplicación sencilla y rápida mediante proyección mecánica en paños generales y manual en huecos de puertas y ventanas o puntos singulares.
- Aporta mejora acústica frente al ruido aéreo.
- Apto para obra nueva y rehabilitación y para regularizar altas desviaciones de planeidad.
- Al aplicarse el aislamiento térmico en continuo no presenta puentes térmicos.
- Sistema robusto y compacto 100% adherido a la fachada, buena resistencia al impacto, sin sonido “a hueco”.
- No sobrecarga la estructura.
- Mantiene la estructura del edificio en condiciones termo-higrométricas estables, contribuyendo de manera decisiva al mantenimiento de los materiales de construcción a lo largo del tiempo, e impidiendo la degradación causada por las diferencias de temperatura: grietas, fisuras, infiltraciones de agua, fenómenos de disgregación, manchas, mohos, etc
- No combustible: el mortero **PROPAM® TERM 50** está clasificado como **Clase A2** en Reacción al Fuego.



4. Especificaciones de ejecución y puesta en obra

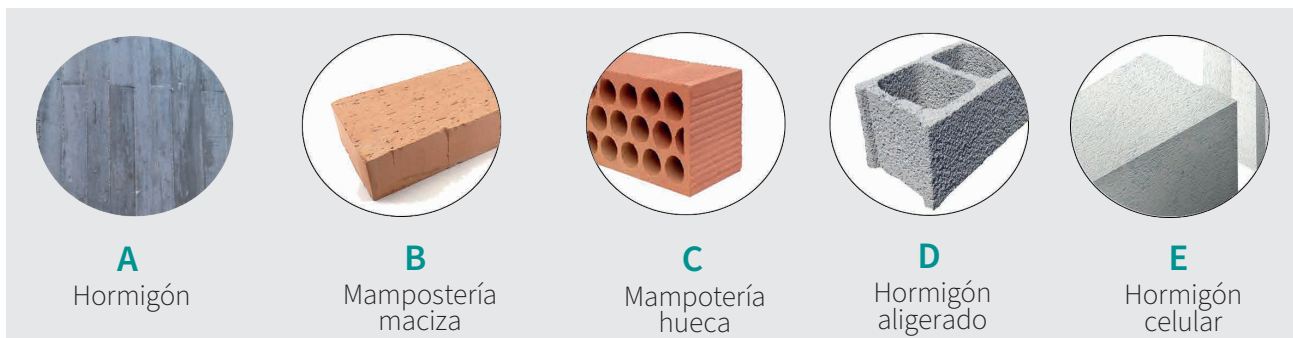
• SISTEMA PROPAM® TERM 50 ORGÁNICO - INSTALACIÓN

Debe tener la capacidad portante suficiente para resistir las cargas combinadas de: peso propio, peso aportado por el sistema y las cargas de viento.

Su tratamiento previo es fundamental para una correcta aplicación: debe ser resistente, tiene que estar seco, libre de suciedad o restos de materiales.

Puede resultar necesaria su protección contra la intemperie antes y durante la instalación del sistema **PROPAM® TERM 50**.

Son soportes aptos los establecidos en la EAD 330196-00-0604, que reemplaza a la antigua Aprobación Técnica Europea ETAG 014:



En soportes de hormigón, tanto si se trata de hormigón armado prefabricado, o ejecutado en obra, previo a la instalación del sistema es preciso eliminar mediante un lavado con agua a presión, las posibles lechadas superficiales, desencofrantes, agentes de curado (agua alta presión 35 a 300 MPa), o restos de suciedad en general que pueda presentar (agua a baja presión 10 a 35 MPa), así como reparar irregularidades y fisuras más importantes.

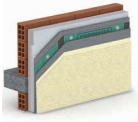
No usar sobre soportes metálicos, o hidrofugados superficialmente, de yeso, ni sobre pinturas o revestimientos plásticos, o soportes que puedan presentar cierta inestabilidad, ni sobre grietas o vías de entrada de agua, sin preparar antes el soporte convenientemente.

No aplicar directamente sobre recubrimientos cerámicos antiguos.

En el caso de soportes antiguos revestidos por una capa de mortero, la resistencia mínima a compresión de esta capa será de 5 N/mm², y su adherencia al soporte base tendrá, al menos, un valor de 0,3 N/mm².

No aplicar sobre soportes en los que no haya transcurrido el tiempo mínimo recomendable de maduración, que garantice unas condiciones de resistencia y estabilidad adecuadas (6 meses en muros de hormigón ejecutados in situ, de 2 a 3 meses en muros de bloque prefabricado de hormigón o de 2 meses en fábrica de ladrillo). Los soportes antiguos pueden requerir la realización de pruebas in situ para verificar su capacidad real de sustentación.

Preferentemente preparar el soporte empleando las reglas adecuadas que permitan delimitar el espesor total del Sistema de Aislamiento Térmico (**PROPAM TERM 50** + espesor del acabado) y el tamaño de la superficie a aplicar.



• SISTEMA PROPAM® TERM 50 ORGÁNICO - INSTALACIÓN

Capa aislante

Aplicar **PROPAM® TERM 50** mediante proyección mecánica. También se puede aplicar con llana en las zonas donde sea difícil utilizar la máquina de proyección. El consumo es de unos 3 Kg/m² y cm de espesor.

Cuando el espesor de aplicación esté comprendido entre los 40 y los 80 mm, aplicar **PROPAM® TERM 50** en dos capas de aproximadamente el mismo grosor.

La segunda capa se debe aplicar una vez ha secado la primera (1 día por cm de espesor).

Esperar a que seque la segunda capa de **PROPAM® TERM 50** (1 día por cm de espesor).



Capa base

A continuación, realizar la aplicación a llana del mortero **PROPAM® AISTERM en dos manos** (espesor total comprendido entre 3 y 6 mm) armado con **PROPAM® AISTERM MALLA 160** en la mitad de su espesor.

La malla se aplicará sobre la primera mano de **PROPAM® AISTERM** en fresco, debiendo existir un solapamiento entre mallas mínimo de 10 cm; una vez seca esta primera capa, se instalará **PROPAM® TACO DE FIJACION** (el tipo depende del soporte) a razón de uno por m². Finalmente, se cubrirá con una segunda mano de **PROPAM® AISTERM**, dejando una superficie plana y lisa, óptima para realizar el acabado decorativo con la gama **REVAT® PLAS/SLX**.

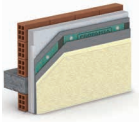
En puntos singulares (esquinas de puertas y ventanas), se recomienda realizar un refuerzo previo a la realización de la capa base según este mismo procedimiento (mortero + malla + mortero).

Capa de fondo

Transcurridas 24 horas desde la realización de la capa base, aplicar una imprimación con brocha o rodillo a modo de regulador de absorción y puente de unión **REVAT® FILM** o **REVAT® FILM SLX** diluido con un 5% de agua.

Capa de acabado

Finalmente aplicar a llana o pistola el revestimiento protector de mortero acrílico **REVAT® PLAS**, o **REVAT® PLAS SLX** (en el caso de acabado **orgánico slx**) en la textura y color definido por la dirección facultativa.



• SISTEMA PROPAM® TERM 50 ORGÁNICO LISO SLX - INSTALACIÓN

Capa aislante

Aplicar **PROPAM® TERM 50** mediante proyección mecánica. También se puede aplicar con llana en las zonas donde sea difícil utilizar la máquina de proyección. El consumo es de unos 3 Kg/m² y cm de espesor.

Utilizar un regle para conseguir una superficie plana y estable.

Cuando el espesor de aplicación esté comprendido entre los 40 y los 80 mm, aplicar **PROPAM® TERM 50** en dos capas de aproximadamente el mismo grosor.

La segunda capa se debe aplicar una vez ha secado la primera (1 día por cm de espesor).

Esperar a que seque la segunda capa de **PROPAM® TERM 50** (1 día por cm de espesor).



Capa base

A continuación, realizar la aplicación a llana del mortero **PROPAM® AISTERM** en **dos manos** (espesor total comprendido entre 3 y 6 mm) reforzado con **PROPAM® AISTERM MALLA 160** en la mitad de su espesor.

La malla se aplicará sobre la primera mano de **PROPAM® AISTERM** en fresco, debiendo existir un solapamiento entre mallas mínimo de 10 cm; una vez seca esta primera capa, se instalará **PROPAM® TACO DE FIJACION** (el tipo depende del soporte) a razón de uno por m². Finalmente, se cubrirá con una segunda mano de **PROPAM® AISTERM**, dejando una superficie plana y lisa.

En puntos singulares (esquinas de puertas y ventanas), se recomienda realizar un refuerzo previo a la realización de la capa base según este mismo procedimiento (mortero + malla + mortero).

Capa de regularización

Para obtener el acabado final liso, es preciso aplicar una tercera capa, de regularización, de unos 2 mm de espesor y fratar. En situaciones en las que esta capa deba tener un espesor superior, se procede del mismo modo que con la capa base, esto es, se debe armar la capa de regularización con malla de fibra de vidrio **PROPAM® AISTERM MALLA 160** centrada en el espesor y fratar la capa final.

Capa de fondo

Transcurridas 24 horas desde la realización de la capa base, aplicar una imprimación con brocha o rodillo a modo de regulador de absorción y puente de unión **REVAT FILM** o **REVAT FILM SLX** diluido con un 5% de agua.

Capa de acabado

Finalmente aplicar a brocha o rodillo **dos manos** de pintura acrílica al siloxano **REVAT FILM SLX** en la textura y color definido por la dirección facultativa.



• SISTEMA PROPAM® TERM 50 MINERAL

Capa aislante

Aplicar **PROPAM® TERM 50** mediante proyección mecánica. También se puede aplicar con llana en las zonas donde sea difícil utilizar la máquina de proyección. El consumo es de unos 3 Kg/m² y cm de espesor.

Utilizar un regle para conseguir una superficie plana y estable.

Cuando el espesor de aplicación esté comprendido entre los 40 y los 80 mm, aplicar **PROPAM® TERM 50** en dos capas de aproximadamente el mismo espesor. La segunda capa se debe aplicar una vez ha secado la primera (1 día por cm de espesor). La segunda de estas capas debe incorporar una malla de fibra de vidrio **REVAT® MALLA FIBRA de VIDRIO 110**, que se embutirá en la superficie del mortero **PROPAM® TERM 50** en fresco, con la ayuda de una llana, no debe quedar visible.

Una vez seca la segunda capa, se instalará **PROPAM® TACO DE FIJACION** (el tipo depende del soporte) a razón de uno por m².

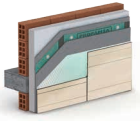
Capa de consolidación

A continuación, aplicar la resina de consolidación, adherencia y regulación de la humedad **PROPAM GRIP +**.

Capa de acabado

Finalmente aplicar el revestimiento de acabado **REVAT® CAL TRADICIONAL** teniendo en cuenta el armado con malla de fibra de vidrio **REVAT® MALLA FIBRA de VIDRIO 110** centrada en el espesor en el contorno de huecos de puertas y ventanas, así como en puntos singulares.

El espesor de **REVAT® CAL TRADICIONAL** debe estar comprendido entre 5 y 10 mm en función del acabado deseado.



• SISTEMA PROPAM® TERM 50 CERÁMICO

Capa aislante

Aplicar **PROPAM® TERM 50** mediante proyección mecánica. También se puede aplicar con llana en las zonas donde sea difícil utilizar la máquina de proyección. El consumo es de unos 3 Kg/m² y cm de espesor.

Utilizar un regle para conseguir una superficie plana y estable.

Cuando el espesor de aplicación esté comprendido entre los 40 y los 80 mm, aplicar **PROPAM® TERM 50** en dos capas de aproximadamente el mismo grosor.

La segunda capa se debe aplicar una vez ha secado la primera (1 día por cm de espesor).

Esperar a que seque la segunda capa de **PROPAM® TERM 50** (1 día por cm de espesor).

Capa base

A continuación, realizar la aplicación a llana del mortero **PROPAM® AISTERM** en dos manos (espesor total comprendido entre 3 y 6 mm) reforzado con **PROPAM® AISTERM MALLA 160** en la mitad de su espesor.

La malla se aplicará sobre la primera mano de **PROPAM® AISTERM** en fresco, debiendo existir un solapamiento entre mallas mínimo de 10 cm; una vez seca esta primera capa, se instalará por atornillado **PROPAM® TACO DE FIJACION ABCDE**, a razón de uno por m². Finalmente, se cubrirá con una segunda mano de **PROPAM® AISTERM**, dejando una superficie plana y lisa, óptima para realizar el acabado cerámico.

En puntos singulares (esquinas de puertas y ventanas), se recomienda realizar un refuerzo previo a la realización de la capa base según este mismo procedimiento (mortero + malla + mortero).

Recubrimiento cerámico

El aplacado cerámico puede ser cerámica convencional, o de pequeño espesor (lámina cerámica). La dimensión máxima de las piezas del aplacado no excederá la superficie de 3600 cm² (5000 cm² en el caso de láminas cerámicas). En ningún caso, el peso máximo por metro cuadrado será superior a 25 Kg/m². Para la colocación de formatos de cerámica que superen el tamaño o peso indicados en el punto anterior, consultar a nuestro departamento técnico.

Con relación a las características de absorción de agua, la pieza cerámica escogida debe ser adecuada para su aplicación en fachadas (absorción < 3%). Así, son válidas las Ala, Bla (gres porcelánico), BLb (gres esmaltado de baja absorción), Alb (gres extruido de baja absorción). Otras deben ser objeto de estudio por nuestro departamento técnico.

Se recomienda que el índice de reflexión de la luz de la pieza no sea inferior a 25 (0-negro y 100-blanco). En cualquier caso, este valor deberá estudiarse para el sistema concreto ya que en parte dependen de la situación del edificio, orientación, geometría y tipo de aislamiento utilizado.

Se deben respetar todas las indicaciones relativas a las “Reglas generales para la ejecución de revestimientos con baldosas cerámicas por adherencia” (Norma UNE 138002), en concreto el punto 7.10.4.2. Condicionantes:

- “Atendiendo a las funciones técnicas, las condiciones ambientales, los riesgos para la seguridad asociados al posible desprendimiento de baldosas, se deben establecer para las fachadas una serie de precauciones y medidas adicionales a lo expuesto en el resto de esta norma. Es conveniente la realización de un proyecto detallado por el proyectista con el despiece, materiales necesarios, planos de colocación, detalles constructivos, y características de los productos componentes, con mediciones detalladas”.
- “En el caso de baldosas cuyo lado más largo supere los 30 cm, el proyectista debe evaluar la necesidad de fijación con anclaje mecánico de seguridad complementario (sistema R2m), teniendo en cuenta las condiciones particulares de exposición ambiental, la calidad del soporte y su estabilidad dimensional, y el diseño de las juntas de colocación y movimiento”.

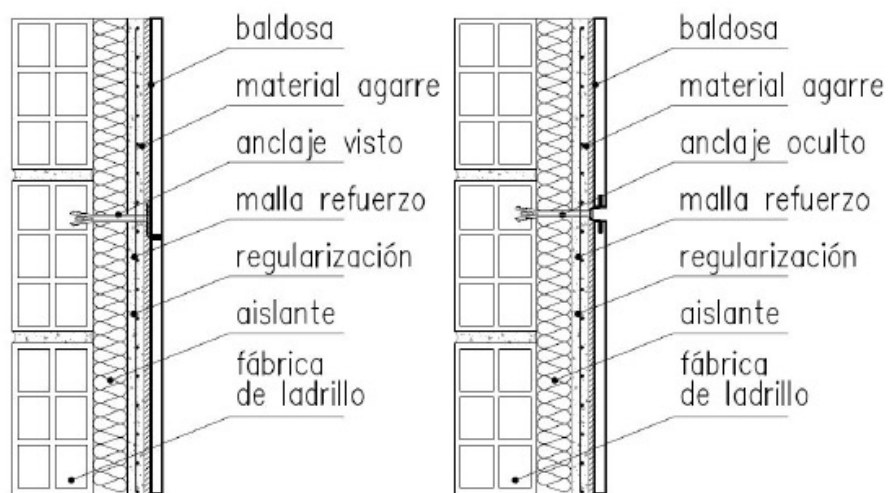


Fig.4: Detalle sistema mixto con anclaje mecánico R2m

La junta de colocación debe tener un espesor mínimo de 3 mm. Para el diseño y localización de las juntas de movimiento, así como su dimensionamiento, se deben seguir las pautas indicadas en el punto 7.8 de la Norma UNE 138002. En la tabla 19 correspondiente a este punto de la norma, se indica que, para paredes exteriores, deben definirse áreas regulares de tamaño máximo 16 m² delimitados por juntas de dilatación, con un ancho de junta \geq 8mm. Debiéndose rellenar con una masilla elástica de la gama **BETOFLEX**.

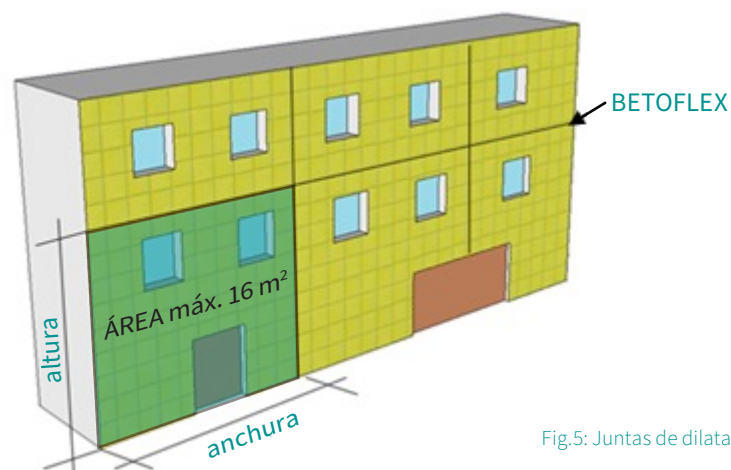


Fig.5: Juntas de dilatación

Adhesivos

- Para aplacado cerámico o lámina cerámica < 70 cm y formato < 5000 cm², se colocará con adhesivo cementoso: **VAT SUPERFLEX** (C2TES2 según UNE EN 12004), o **VAT® FLEX RAPID** (C2FTS1 según UNE EN12004).
- Lámina cerámica sin fibra en su reverso y con longitud del lado más largo > 70 cm y formato < 5000 cm², se colocará con adhesivo cementoso: **VAT SUPERFLEX** (C2FTES2 según UNE EN12004).
- Lámina cerámica con fibra en su reverso, se colocará con adhesivo de resinas reactivas: **VAT® ELASTIC** (R2T según UNE EN12004).

Instalación del recubrimiento cerámico:

Las piezas cerámicas se colocarán mediante la técnica de doble encolado, es decir, aplicando el adhesivo sobre el soporte y sobre la pieza cerámica, con llana dentada de 6 mm y con un consumo aproximado de 5 kg/m².

Las primeras piezas por colocar serán las referentes a los puntos singulares, empleando los perfiles correspondientes.

A continuación, desde una esquina en la parte más baja de la fachada se empiezan a colocar las piezas cerámicas presionando y moviendo hasta conseguir el total aplastamiento de los surcos.

Se deben utilizar crucetas que facilitarán la linealidad de las juntas de colocación. Por sus elevadas dimensiones, los revestimientos con láminas cerámicas de bajo espesor deben instalarse realizando un correcto macizado que garantice la ausencia de huecos entre el soporte y la lámina para no comprometer sus prestaciones y funcionalidad.

Para ello, dado su gran formato y flexibilidad, debe exigirse la máxima planitud del soporte. Durante la ejecución se debe comprobar con regla de 2 m la planitud del revestimiento tanto entre piezas adyacentes como en la superficie de la pieza de forma individual.

Las juntas de dilatación se realizarán dejando áreas máx 16 m².

Rejuntado

Una vez colocadas las piezas cerámicas debe transcurrir un mínimo de 24h (dejando más tiempo en formatos de grandes dimensiones) antes de la aplicación del mortero de junta.

Para ello se utilizará un mortero cementoso hidrofóbico y que evite la proliferación de moho, **BORADA® PLUS**. Se aplica con llana de goma en sentido diagonal a las baldosas, presionando sobre las juntas y retirando el material sobrante. Se deja secar ligeramente entre 20-30 min y cuando la pasta se vuelva mate, se limpia la superficie con una esponja ligeramente humedecida. Solo cuando el producto haya endurecido se podrá limpiar la superficie con un trapo limpio y seco para eliminar los restos de polvo.

Debe de seguirse las indicaciones en cuanto a sellados y juntas de dilatación de colocación de cerámica en fachada.

5. Limitaciones del sistema PROPAM® TERM 50

- No aplicar sobre superficies horizontales o transitables
- No aplicar en muros encharcados y que no se hayan resuelto los problemas de remonte capilar
- No aplicar en fachadas con una inclinación inferior a 45°
- Utilizar los materiales y componentes recomendados y suministrados por PROPAMSA para garantía del sistema
- La ejecución deberá realizarse por personal cualificado con el asesoramiento adecuado

6. Protección contra el fuego

En la reacción al fuego de los materiales que componen el sistema: El Código Técnico de la Edificación, en el Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio indica que:

“La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

- *D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m*
- *C-s3,d0 en fachadas de altura hasta 18 m*
- *B-s3,d0 en fachadas de altura superior a 18 m”.*

La reacción al fuego del sistema **PROPAM® AISTERM TERM 50**, mejora esa limitación, incluso la que proporcionan otros sistemas con aislamientos, como el EPS, EPS GRAFITO, o XPS (B – s2, d0 según UNE EN 13501-1) puesto que **PROPAM TERM 50** está clasificado con Clase A2 en reacción al fuego.

Por otro lado, tal y como refleja la EAE european guideline for the application of ETICS: “Las obras de construcción deben proyectarse y construirse de forma que, en caso de conato de incendio:

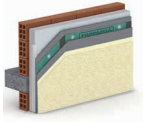
- *La capacidad de carga de la estructura se mantenga durante un determinado tiempo.*
- *La generación y propagación de fuego y del humo dentro de la obra estén limitados.*
- *La propagación del fuego a obras vecinas esté limitada.”*
- *Son directrices con las que el **SISTEMA PROPAM® TERM 50** está totalmente alineado.*

7. Características técnicas PROPAM® TERM 50

Características técnicas del mortero PROPAM® TERM 50 (T1-CSI-W1)

Conductividad térmica del mortero PROPAM® TERM 50	<0,1 W/m.K
Adherencia del mortero PROPAM® TERM 50	>0,08 N/mm ²
Adherencia de capa base sobre PROPAM® TERM 50	>0,08 N/mm ²
Absorción de agua por capilaridad	< 0,4 Kg/m ² . min1/2
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua de PROPAM® TERM 50	<15
Resistencia a compresión (CSI)	0,4-2,5 N/mm ²
Clasificación al fuego del aislamiento	Clase A2

8. Memorias descriptivas

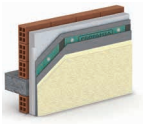


• SISTEMA PROPAM® TERM 50 ORGÁNICO

Colocación de sistema de aislamiento térmico por el exterior de fachada Propam Term 50 “PROPAMSA”, acabado orgánico, constituido por mortero termoaislante Propam Term 50 “PROPAMSA” formulado a base de Cal (y conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, áridos seleccionados y aditivos especiales aligerados, de color blanco, coeficiente de permeabilidad al vapor de agua <15 y conductividad térmica 0.05 W/m K , en un espesor de ___ mm, fijado al soporte mediante la aplicación de una primera capa de aproximadamente 2-3 cm de este mortero sobre toda la superficie del muro que, tras dejarla secar, servirá de anclaje o adherencia para el espesor total del aislamiento. Una vez instalado todo el espesor del mortero Propam Term 50 y una vez seco, se aplicará una capa de 1,5 mm con el mortero adhesivo hidrófugo Propam Aistern “PROPAMSA” de color gris o blanco, mientras está fresca se instalará la malla fibra de vidrio alcalino resistente Propam Aistern malla 160 “PROPAMSA”, con apertura del entramado $3,5 \times 3,8 \text{ mm}$, densidad 160 g/m^2 , fijaciones mecánicas con taco expansivo y clavo de polipropileno Propam Aistern ABC “PROPAMSA” o con tornillo metálico de expansión por atornillado Propam Aistern ABCDE “PROPAMSA”, según soporte, en un número mínimo de 1 uds/m^2 y remate de la capa base mediante la aplicación de 1,5 mm de mortero adhesivo hidrófugo Propam Aistern “PROPAMSA” de color gris o blanco. En este punto, y si es necesario conseguir una buena planimetría, se realizará una nueva capa de regularización con este mismo mortero, en caso de que el espesor de esta capa superase los 2 mm, deberá incorporar malla de fibra de vidrio Propam Aistern malla 160 “PROPAMSA”. Finalizada la capa base se procederá a la aplicación con brocha o rodillo de la imprimación a base de resina de copolímeros acrílico-estirénicos,

reguladora de la absorción y puente de unión Revat Film “PROPAMSA”. A partir de las 24 horas, aplicar a llana o pistola el revestimiento decorativo y protector de mortero acrílico Revat Plas “PROPAMSA”. El color, despieces y textura del mortero de revestimiento deberá ser definido por la dirección facultativa (DF) incluso perfiles Propam Aistern “PROPAMSA”, para la protección de cantos, cinta adhesiva de pintor para protección de la carpintería, masilla elastómera monocomponente Betoflex “PROPAMSA” y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas Roundex “PROPAMSA” para el sellado de juntas. El precio incluye la ejecución de remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.



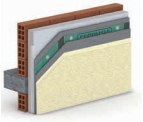


• SISTEMA PROPAM® TERM 50 ORGÁNICO SLX

Colocación de sistema de aislamiento térmico por el exterior de fachada Propam Term 50 "PROPAMSA", acabado orgánico SLX, constituido por mortero termoaislante Propam Term 50 "PROPAMSA" formulado a base de Cal (y conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, áridos seleccionados y aditivos especiales aligerados, de color blanco, coeficiente de permeabilidad al vapor de agua <15 y conductividad térmica 0.05 W/m K , en un espesor de ___ mm, fijado al soporte mediante la aplicación de una primera capa de aproximadamente 2-3 cm de este mortero sobre toda la superficie del muro que, tras dejarla secar, servirá de anclaje o adherencia para el espesor total del aislamiento. Una vez instalado todo el espesor del mortero Propam Term 50 y una vez seco, se aplicará una capa de 1,5 mm con el mortero adhesivo hidrófugo Propam Aisterm "PROPAMSA" de color gris o blanco, y mientras está fresca se instalará la malla fibra de vidrio alcalino resistente Propam Aisterm malla 160 "PROPAMSA", con apertura del entramado $3,5 \times 3,8 \text{ mm}$, densidad 160 g/m^2 , fijaciones mecánicas con taco expansivo y clavo de polipropileno Propam Aisterm ABC "PROPAMSA" o con tornillo metálico de expansión por atornillado Propam Aisterm ABCDE "PROPAMSA", según soporte, en un número mínimo de 1 uds/m² y remate de la capa base mediante la aplicación de 1,5 mm de mortero adhesivo hidrófugo Propam Aisterm "PROPAMSA" de color gris o blanco. En este punto, y si es necesario conseguir una buena planimetría, se realizará una nueva capa de regularización con este mismo mortero, en caso de que el espesor de esta capa superase los 2 mm, deberá incorporar malla de fibra de vidrio Propam Aisterm malla 160 "PROPAMSA". Finalizada la capa base se procederá a la aplicación con brocha o rodillo de la imprimación a base de resina de copolímeros acrílico-estirénicos, modificada con siliconas de siloxanos, reguladora de la absorción y puente de unión Revat Film "PROPAMSA". A partir de las 24 horas, aplicar a llana o pistola el revestimiento decorativo y protector de mortero acrílico, modificado con siliconas

de siloxanos Revat Plas SLX "PROPAMSA". El color, despieces y textura del mortero de revestimiento deberá ser definido por la dirección facultativa (DF) incluso perfiles Propam Aisterm "PROPAMSA", para la protección de cantos, cinta adhesiva de pintor para protección de la carpintería, masilla elastómera monocomponente Betoflex "PROPAMSA" y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas Roundex "PROPAMSA" para el sellado de juntas. El precio incluye la ejecución de remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.





• SISTEMA PROPAM® TERM 50 ORGÁNICO LISO SLX

Colocación de sistema de aislamiento térmico por el exterior de fachada Propam Term 50 "PROPAMSA", acabado orgánico liso, constituido por mortero termoaislante Propam Term 50 "PROPAMSA" formulado a base de Cal (y conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, áridos seleccionados y aditivos especiales aligerados, de color blanco, coeficiente de permeabilidad al vapor de agua <15 y conductividad térmica 0.05 W/m K , en un espesor de ___ mm, fijado al soporte mediante la aplicación de una primera capa de aproximadamente 2-3 cm de este mortero sobre toda la superficie del muro que, tras dejarla secar, servirá de anclaje o adherencia para el espesor total del aislamiento. Una vez instalado todo el espesor del mortero Propam Term 50 y una vez seco, se aplicará una capa de 1,5 mm con el mortero adhesivo hidrófugo Propam Aistern "PROPAMSA" de color gris o blanco, y mientras está fresca se instalará la malla fibra de vidrio alcalino resistente Propam Aistern malla 160 "PROPAMSA", con apertura del entramado 3,5x3,8 mm, densidad 160 g/m^2 , fijaciones mecánicas con taco expansivo y clavo de polipropileno Propam Aistern ABC "PROPAMSA" o con tornillo metálico de expansión por atornillado Propam Aistern ABCDE "PROPAMSA", según soporte, en un número mínimo de 1 uds/m^2 . Se rematará la capa base mediante la aplicación final de 1,5 mm de mortero adhesivo hidrófugo Propam Aistern "PROPAMSA" de color gris o blanco. En este punto, se realizará una nueva capa de regularización con este mismo mortero (tercera capa), en caso de que el espesor de esta capa superase los 2 mm, deberá incorporar malla de fibra de vidrio Propam Aistern malla 160 "PROPAMSA". Finalizada la capa de regularización, se procederá a la aplicación con brocha o rodillo del revestimiento, en este caso como imprimación, a base de resina de copolímeros acrílico-estirénicos, modificada con siliconas de siloxanos, reguladora de la absorción y puente de unión Revat Film SLX "PROPAMSA" diluida al 5%. Una vez seca, aplicar a brocha o rodillo dos manos del revestimiento decorativo y protector a

base de resina de copolímeros acrílico-estirénicos, modificado con siliconas de siloxanos Revat Film SLX "PROPAMSA". El color y despieces del revestimiento deberá ser definido por la dirección facultativa (DF) incluso perfiles Propam Aistern "PROPAMSA", para la protección de cantos, cinta adhesiva de pintor para protección de la carpintería, masilla elastómera monocomponente Betoflex "PROPAMSA" y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas Roundex "PROPAMSA" para el sellado de juntas. El precio incluye la ejecución de remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.





• SISTEMA PROPAM® TERM 50 MINERAL

Colocación de sistema de aislamiento térmico por el exterior de fachada Propam Term 50 "PROPAMSA", acabado mineral, constituido por mortero termoaislante Propam Term 50 "PROPAMSA" formulado a base de Cal (y conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, áridos seleccionados y aditivos especiales aligerados, de color blanco, coeficiente de permeabilidad al vapor de agua <15 y conductividad térmica 0.05 W/m K , en un espesor de ___ mm, fijado al soporte mediante la aplicación de una primera capa de aproximadamente 2-3 cm de este mortero sobre toda la superficie del muro que, tras dejarla secar, servirá de anclaje o adherencia para el espesor total del aislamiento. En la segunda capa debe incorporarse en fresco una malla de fibra de vidrio alcalino resistente REVAT® MALLA FIBRA de VIDRIO 110 que se embutirá en la superficie con ayuda de una llana. Una vez instalado todo el espesor del mortero Propam Term 50 "PROPAMSA" y una vez seco, colocar fijaciones mecánicas con taco expansivo y clavo de polipropileno Propam Aisterm ABC "PROPAMSA" o con tornillo metálico de expansión por atornillado Propam Aisterm ABCDE "PROPAMSA", según soporte, en un número mínimo de 1 uds/m^2 , seguidamente, aplicación de imprimación promotora de adherencia universal, a base de resinas acrílicas y áridos silíceos de cuarzo de aplicación en todo tipo de soportes porosos o no porosos Propam grip + "PROPAMSA". Una vez seca al tacto (entre 30-90 minutos) aplicación de 5-10 mm de revestimiento mineral decorativo en base cal de características tradicionales Revat cal tradicional "PROPAMSA" armado con malla de fibra de vidrio alcalino resistente REVAT® MALLA FIBRA de VIDRIO 110 en medio de su espesor en puntos singulares como esquinas de puertas y ventanas y frentes de forjado. El color y despieces del mortero de revestimiento deberá ser definido por la dirección facultativa (DF) incluso perfiles para la protección de cantos, cinta adhesiva de pintor para protección de la carpintería, masilla elastómera monocomponente Betoflex "PROPAMSA" y cordón de espuma de polietileno expandido de

celdas cerradas Roundex "PROPAMSA" para el sellado de juntas. El precio incluye la ejecución de remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.





• SISTEMA PROPAM® TERM 50 CERÁMICO

Colocación de sistema de aislamiento térmico por el exterior de fachada Propam Term 50 "PROPAMSA", acabado cerámico, constituido por mortero termoaislante Propam Term 50 "PROPAMSA" formulado a base de Cal (y conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, áridos seleccionados y aditivos especiales aligerados, de color blanco, coeficiente de permeabilidad al vapor de agua <15 y conductividad térmica 0.05 W/m K , en un espesor de ___ mm, fijado al soporte mediante la aplicación de una primera capa de aproximadamente 2-3 cm de este mortero sobre toda la superficie del muro que, tras dejarla secar, servirá de anclaje o adherencia para el espesor total del aislamiento. Una vez instalado todo el espesor del mortero Propam Term 50 y una vez seco, se aplicará una capa de 1,5 mm con el mortero adhesivo hidrófugo Propam Aisterm "PROPAMSA" de color gris o blanco, mientras está fresca se instalará la malla fibra de vidrio alcalino resistente Propam Aisterm malla 160 "PROPAMSA", con apertura del entramado $3,5 \times 3,8 \text{ mm}$, densidad 160 g/m^2 , fijaciones mecánicas mediante espiga con tornillo metálico de expansión por atornillado Propam Aisterm ABCDE "PROPAMSA" en un número mínimo de 1 uds/ m^2 y remate de la capa base mediante la aplicación de 1,5 mm de mortero adhesivo hidrófugo Propam Aisterm "PROPAMSA" de color gris o blanco. En puntos singulares de esquinas de puertas y ventanas tratar adicionalmente con Propam malla aisterm 160 "PROPAMSA" en una capa previa. En este punto, y si es necesario conseguir una buena planimetría, se realizará una nueva capa de regularización con este mismo mortero, en caso de que el espesor de esta capa superase los 2 mm, deberá incorporar malla de fibra de vidrio Propam Aisterm malla 160 "PROPAMSA". Finalizada la capa base se procederá a la colocación mediante la técnica de doble encolado de revestimiento cerámico con adhesivo flexible altamente deformable Vat superflex "PROPAMSA" (C2TES2) o adhesivo reactivo elástico Vat elastic "PROPAMSA" (R2T) en caso de lámina cerámica con fibra en su reverso. El color,

despieces y dimensiones del revestimiento cerámico deberá ser definido por la dirección facultativa (DF), teniendo en cuenta no superar la superficie de 3600 cm^2 (5000 cm^2 en caso de lámina cerámica), no exceder de 90 cm de lado de la pieza, peso máximo de 25 Kg/m^2 , absorción baja, junta entre piezas de mínimo 3 mm y juntas de dilatación en áreas máximas de 16 m^2 . Trascorridas mínimo 24 h proceder al rejuntado con mortero especial hidropelente con efecto antimoho Borada Plus "PROPAMSA" aplicado a llana de goma en sentido diagonal a las juntas, presionando sobre ellas y retirando el material sobrante, transcurrido un tiempo cuando la pasta se vuelva mate, se procede a su limpieza con esponja ligeramente humedecida. La limpieza final se realizará una vez el producto haya endurecido con un trapo limpio y seco. Debe seguirse las indicaciones en cuanto sellados, protección y juntas de dilatación de colocación de cerámica en fachada. Para la protección de cantos, cinta adhesiva de pintor para protección de la carpintería, masilla elastómera monocomponente Betoflex "PROPAMSA" y cordón de espuma de polietileno expandido de celdas cerradas Roundex "PROPAMSA" para el sellado de juntas. El precio incluye la ejecución de remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.





www.propamsa.es



Centros de fabricación

Central / Fábrica Barcelona

C/ Ciments Molins, s/n
Pol. Ind. Les Fallulles
08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)
Tel. 93 680 60 40
Fax 93 680 60 49
pedidos@propamsa.es

Fábrica Centro

Calle Vega del Tajo, 8
19209 Quer (Guadalajara)
Tel. 949 29 77 20
Fax 949 29 77 22
pedidoscentro@propamsa.es

Fábrica Sur

Polígono Ind. La Chaparrilla
Parcelas 53 y 54
41016 Sevilla
Tel. 95 440 51 45
Fax 95 440 61 29
pedidosevilla@propamsa.es

Fábrica Noroeste

Polígono Ind. Chan da Ponte - Parcela 21
36450 Salvatierra de Miño (Pontevedra)
Tel. 98 666 40 09
Fax 98 666 42 00
pedidosgalicia@propamsa.es

Fábrica Levante

C/ Camín del Azagador Parcela 22, Polígono 6
46610 Guadassuar (Valencia)
Tel. 96 244 61 71
Fax 96 244 22 19
pedidoslevante@propamsa.es

Depósitos

Depósito Palma de Mallorca

C/ Can Valero, 3 Local 2 Pol. Ind Can Valero
07011 Palma de Mallorca
Tel. 971 25 38 45
Fax 971 25 38 68
pedidospalma@propamsa.es

Depósito Norte

Laukariz Bidea 68 A-C PAB (Zabalondo Industrialdea)
48100 Munguia
Tel. 94 674 41 58
Fax 94 615 63 64
pedidosnorte@propamsa.es

