

coteterm

SISTEMA DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR

El cuerpo humano
es capaz de regular
la temperatura interior.
Coteterm también.

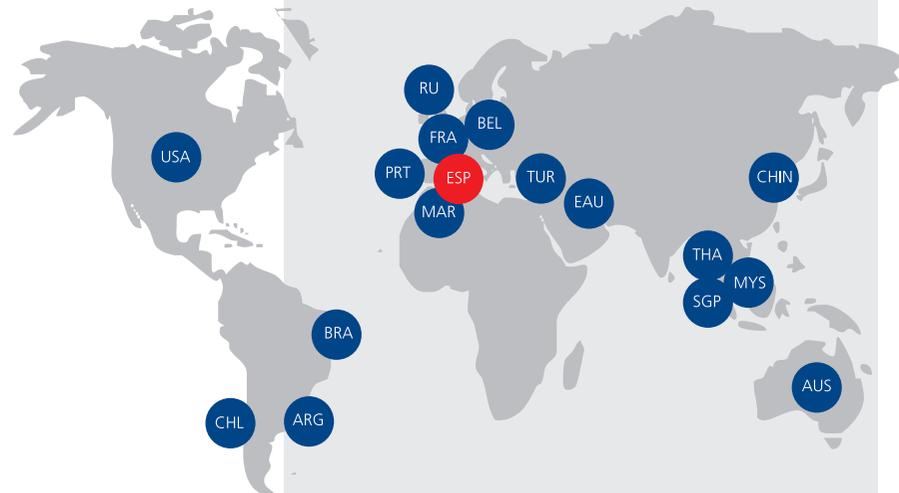




DISEÑANDO UN PROYECTO CONSOLIDADO
Y CON FUTURO

PAREXGROUP en el mundo

PAREXGROUP está establecido en 17 países y posee 48 plantas de producción en todo el mundo. Nacido con un valor esencial como el espíritu de equipo, el nuevo proyecto de comunicación hará que todas las compañías nos agrupemos bajo un mismo nombre: PAREX.



La voluntad de superarse
para ganar en equipo

PAREX.
Espónsor del BM Granollers
Liga Asobal 08-09 y 09-10



Respeto
Lucha
Esfuerzo

Proximidad comercial

Una amplia red comercial especializada que gracias a su conocimiento del mercado y de las obras, le aconsejará en sus necesidades.

Proximidad geográfica

Disponemos de 6 plantas de producción repartidas por toda la Península Ibérica, que garantizan un radio de acción logística local y óptimo. Todo ello equipado con la más avanzada tecnología.

Compromiso de calidad

Nuestro compromiso es la selección de las mejores materias primas, para obtener productos acabados de máxima calidad, satisfaciendo con creces las exigencias de todos nuestros clientes.

Investigación permanente

En PAREX investigamos y trabajamos para desarrollar productos y soluciones nuevas para la construcción, con la última y más avanzada tecnología.

Un reto de investigación y desarrollo permanente que hace de PAREX una empresa vanguardista en las soluciones constructivas.

Un esfuerzo constante de mejora que se ha concretado en la concesión, por parte de AENOR, del Certificado de Registro de Empresa (Nº ER-0570/1999) según los requisitos de la Norma ISO 9000:2008.



sac

Servicio de Atención al Cliente
901 116 601

sat

Servicio de Asistencia Técnica
901 215 215

**www
parex.es**



Índice

Introducción
El consumo energético de los edificios
Entorno internacional
Entorno en España

8

El CTE
CTE DB HE (Ahorro energético)
CTE DB SI (Seguridad contra incendios)
CTE DB HS (Salubridad)

9

El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM
Descripción
Ventajas
Beneficios
Componentes del Sistema COTETERM
Acabados decorativos

16

Puesta en obra
Consideraciones previas
Descripción de la puesta en obra
Detalles constructivos

22

Anexos técnicos
Fichas técnicas
Certificados
DITE
Ensayos de fuego
Garantía de producto
Marcado CE

28

Introducción



El consumo energético de los edificios

El consumo de energía de origen fósil en España y la contaminación asociada al mismo, principalmente en forma de CO₂, representan un problema estratégico, económico y ambiental de primer orden.

En este sentido, el sector de la vivienda y de los servicios, compuesto en su mayoría por edificios, absorbe más del 40% del consumo total de energía, destinado mayoritariamente a calentar y refrigerar espacios.

Este hecho constituye una de las principales preocupaciones de la sociedad actual. Por ello, el consumo de energía debe realizarse bajo unos criterios clave:

- USO DE ENERGÍAS MÁS LIMPIAS
- AHORRO ENERGÉTICO: reducción de las pérdidas de energía en la vivienda.

DISMINUCIÓN EMISIONES DE CO₂

“El sector de la vivienda absorbe más del 40% del consumo total de energía”

Entorno internacional

La tendencia legislativa medioambiental internacional, a través del Protocolo de Kyoto y de Estrategias de Eficiencia Energética a nivel mundial, ha establecido la necesidad de conseguir reducir un 5,2% las emisiones de gases de efecto invernadero globales sobre los niveles de 1990, para el periodo 2008-2012.

Es por ello que, todos los países firmantes del convenio, han iniciado el despliegue normativo necesario para el cumplimiento de los compromisos adoptados.

Entorno en España

En España han entrado en vigor las siguientes directivas:

- Directiva de materiales de construcción (89/106/CEE).
- Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios (2002/91/CE)
- Real Decreto 47/2007

Estas directrices exigen que las obras de construcción y las instalaciones, sean diseñadas y realizadas de tal forma que la cantidad de energía necesaria para su utilización sea reducida, teniendo en cuenta las condiciones climáticas del lugar, así como el entorno ambiental interior y la relación coste-eficiencia. Por este motivo, el 17 de marzo de 2006, fue aprobado en España el Código Técnico de la Edificación (CTE).

El CTE

El CTE es el conjunto sistemático de normas que regulan las exigencias básicas de los edificios y de sus instalaciones desde el punto de vista de:

- **FUNCIONALIDAD:** utilización y accesibilidad a los servicios de audiovisuales, de telecomunicaciones y de información.
- **SEGURIDAD** estructural en caso de incendio y de utilización.
- **HABITABILIDAD:**
 - Ahorro de energía y aislamiento térmico.
 - Higiene, salud y protección del medioambiente.
 - Protección contra el ruido.
 - Otros, ...

El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM, cumple lo establecido en el CTE:

- CTE DB HE. (Ahorro energético)
- CTE DB HS. (Salubridad)
- CTE DB SI (Seguridad contra incendios)



CTE DB HE (Ahorro energético)

Documento Básico (DB) que tiene por objetivo establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de ahorro de energía.

Objetivo

Los edificios dispondrán de una envolvente que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico, en función de:

- CLIMA DE LA LOCALIDAD
- USO DEL EDIFICIO
- ESTACIÓN DEL AÑO (invierno o verano)
- CARACTERÍSTICAS DE AISLAMIENTO E INERCIA
- PERMEABILIDAD AL AIRE
- EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR

para reducir el riesgo de aparición de condensaciones superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características, y tratar adecuadamente los puentes térmicos, para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar los problemas higrotérmicos en los mismos.

Ámbito de aplicación

- Edificios de nueva construcción
- Modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1.000 m², donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos.

Cálculo de la demanda energética

Los parámetros característicos que definen la envolvente térmica (U = Transmitancia térmica) se agrupan en los siguientes tipos:

- U_M - Transmitancia térmica de muros de fachada
- U_C - Transmitancia térmica de cubiertas
- U_S - Transmitancia térmica de suelos
- U_T - Transmitancia térmica de cerramientos en contacto con el terreno
- U_H - Transmitancia térmica de huecos
- F_H - Factor solar modificado de huecos
- F_L - Factor solar modificado de lucernarios
- U_{MD} - Transmitancia térmica de medianerías

Se define U_M , Transmitancia térmica (W/m² K), como parámetro para medir el máximo flujo de calor que puede circular a través de los diferentes elementos constructivos.

El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM debe de cumplir lo establecido por U_{Mlim} (Transmitancia Térmica Límite en Muros de Fachadas).

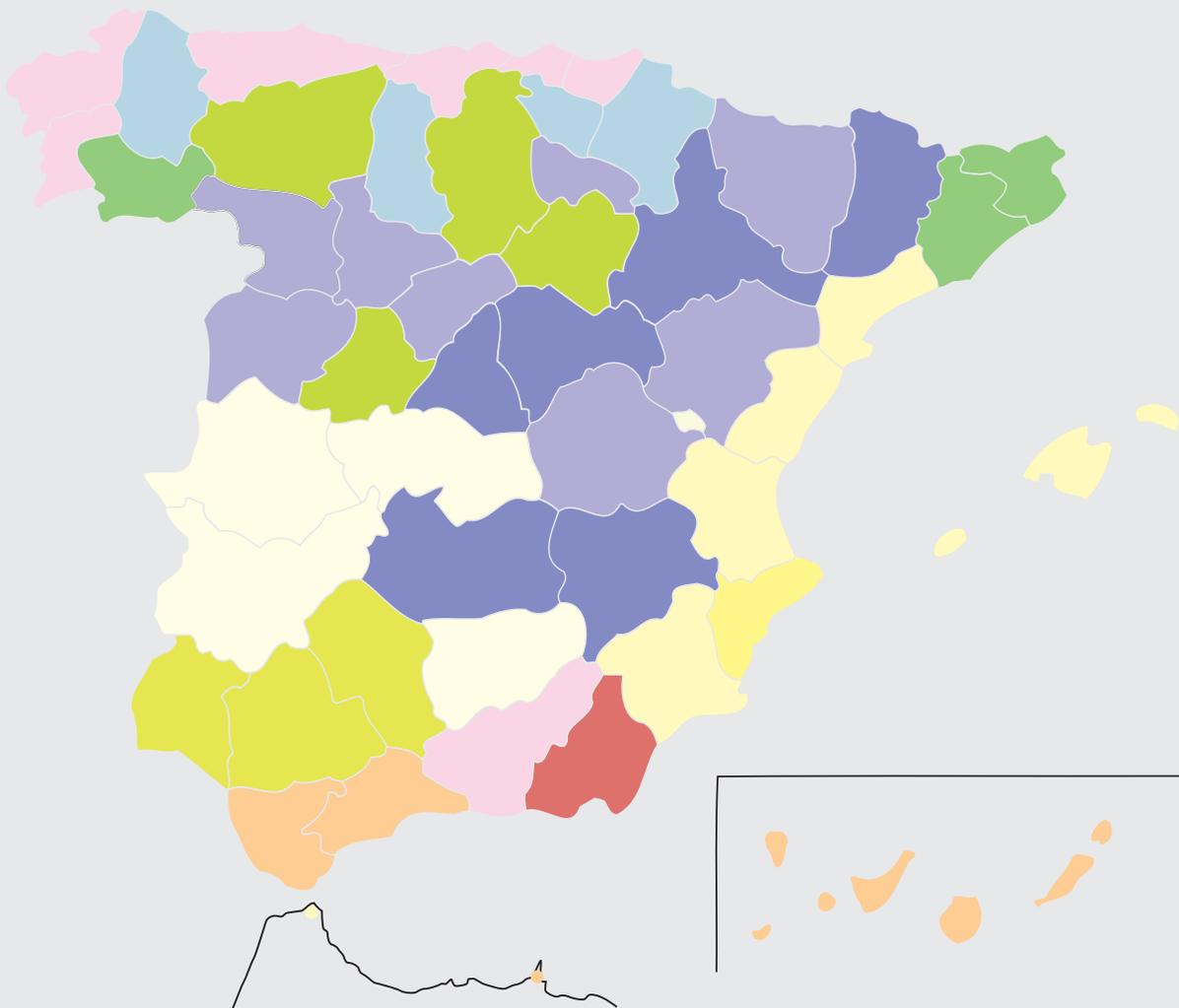
El CTE

El CTE define los valores límite UMLim en función de la zona climática.

Tabla Zonas Climáticas							
Provincia	Capital	Altura de referencia (m)	Desnivel entre la localidad y la capital de su provincia				
			200-400	400-600	600-800	800-1000	1000
Albacete	D3	677	D2	E1	E1	E1	E1
Alicante	B4	7	C3	C1	D1	D1	E1
Almería	A4	0	B3	B3	C1	C1	D1
Ávila	E1	1054	E1	E1	E1	E1	E1
Badajoz	C4	168	C3	D1	D1	E1	E1
Barcelona	C2	1	C1	D1	D1	E1	E1
Bilbao	C1	214	D1	D1	E1	E1	E1
Burgos	E1	861	E1	E1	E1	E1	E1
Cáceres	C4	385	D3	D1	E1	E1	E1
Cádiz	A3	0	B3	B3	C1	C1	D1
Castellón	B3	18	C2	C1	D1	D1	D1
Ceuta	B3	0	B3	C1	C1	D1	D1
Ciudad Real	D3	630	D2	E1	E1	E1	E1
Córdoba	B4	113	C3	C2	D1	D1	E1
Coruña (a)	C1	0	C1	D1	D1	E1	E1
Cuenca	D2	975	E1	E1	E1	E1	E1
Donostia	C1	5	D1	D1	E1	E1	E1
Girona	C2	143	D1	D1	E1	E1	E1
Granada	C3	754	D2	D1	E1	E1	E1
Guadalajara	D3	708	D1	E1	E1	E1	E1
Huelva	B4	50	B3	C1	C1	D1	D1
Huesca	D2	432	E1	E1	E1	E1	E1
Jaén	C4	436	C3	D2	D1	E1	E1
León	E1	346	E1	E1	E1	E1	E1
Lleida	D3	131	D2	E1	E1	E1	E1
Logroño	D2	379	D1	E1	E1	E1	E1

Tabla Zonas Climáticas							
Provincia	Capital	Altura de referencia (m)	Desnivel entre la localidad y la capital de su provincia				
			200-400	400-600	600-800	800-1000	1000
Lugo	D1	412	E1	E1	E1	E1	E1
Madrid	D3	589	D1	E1	E1	E1	E1
Málaga	A3	0	B3	C1	C1	D1	D1
Melilla	A3	130	B3	B3	C1	C1	D1
Murcia	B3	25	C2	C1	D1	D1	E1
Ourense	C2	327	D1	E1	E1	E1	E1
Oviedo	C1	214	D1	D1	E1	E1	E1
Palencia	D1	722	E1	E1	E1	E1	E1
Palma de Mallorca	B3	1	B3	C1	C1	D1	D1
Las Palmas	A3	114	A3	A3	A3	B3	B3
Pamplona	D1	456	E1	E1	E1	E1	E1
Pontevedra	C1	77	C1	D1	D1	E1	E1
Salamanca	D2	770	E1	E1	E1	E1	E1
Tenerife	A3	0	A3	A3	A3	B3	B3
Santander	C1	1	C1	D1	D1	E1	E1
Segovia	D2	1013	E1	E1	E1	E1	E1
Sevilla	B4	9	B3	C2	C1	D1	E1
Soria	E1	984	E1	E1	E1	E1	E1
Tarragona	B3	1	C2	C1	D1	D1	E1
Teruel	D2	995	E1	E1	E1	E1	E1
Toledo	C4	445	D3	D2	E1	E1	E1
Valencia	B3	8	C2	C1	D1	D1	D1
Valladolid	D2	704	E1	E1	E1	E1	E1
Vitoria	D1	512	E1	E1	E1	E1	E1
Zamora	D2	617	E1	E1	E1	E1	E1
Zaragoza	D3	207	D2	E1	E1	E1	E1

Zona climática capital de provincia



	W/m ² K	RtM lim m ² K/W
A4	0,94	1,06
A3	0,94	1,06
B4	0,82	1,22
B3	0,82	1,22
C4	0,73	1,37
C3	0,73	1,37
C2	0,73	1,37
C1	0,73	1,37
D3	0,66	1,52
D2	0,66	1,52
D1	0,66	1,52
E1	0,57	1,75

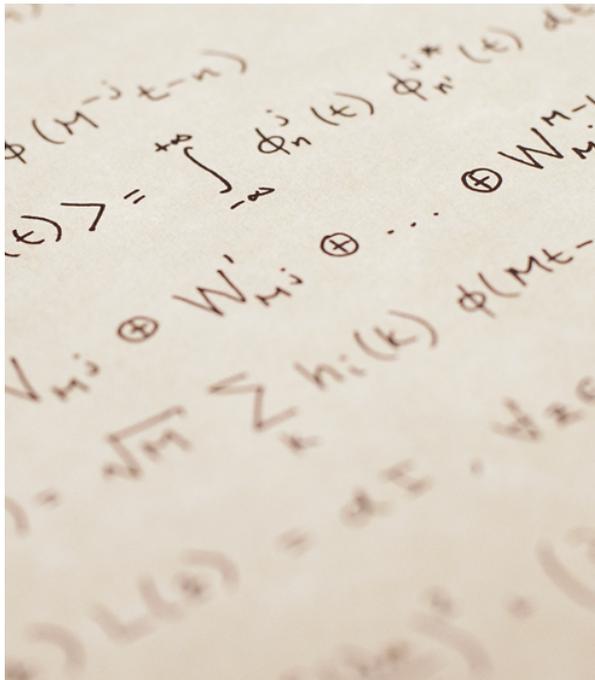
El CTE

CÁLCULO DE UNA “UM” (MURO DE FACHADA)

1. Objetivo

Um < Ulim
o bien
Rtm > Rlim Cumple

Rt lim = Re + R1 + ... + Rn + Ri
Rt lim = 1/Ulim



2. Datos de partida

2.1. Resistencias Térmicas Superficiales (m² K/W)

Rse = 0,04 Resistencia térmica superficial exterior
Rsi = 0,13 Resistencia térmica superficial interior

2.2. EPS (Valores obtenidos en DITE)

	Espesores en mm							
	30	40	50	60	70	80	90	100
Rt	0,80	1,10	1,35	1,65	1,90	2,20	2,50	2,78
Ueps	1,25	0,91	0,74	0,61	0,53	0,45	0,40	0,36

2.3.

Cerramientos Tipo	Lamda W/m K	Mts e	M² K/W Rt	Mts e	M² K/W Rt
Ladrillo hueco 22x11	0,490	0,11	0,22	0,22	0,45
Ladrillo hueco 15x30	0,490	0,15	0,31	0,3	0,61
Ladrillo macizo 22x11	0,870	0,11	0,13	0,22	0,25
Ladrillo macizo 15x30	0,870	0,15	0,17	0,3	0,34
Ladrillo perforado 22x11	0,760	0,11	0,14	0,22	0,29
Ladrillo perforado 15x30	0,760	0,15	0,20	0,3	0,39
Bloque arcilla aligerada 29 y 24	0,27	0,29	1,07	0,24	0,89
Bloque arcilla aligerada 19	0,31	0,19	0,61	-	-
Bloque arcilla aligerada 14	0,29	0,14	0,48	-	-
Hormigón 2400 KG/M³	1,630	0,1	0,06	0,2	0,12
Enyesado	0,300	0,01	0,03	0,015	0,05
Bloque hormigón hueco	0,490	0,2	0,41	0,25	0,51

e = espesor Mts = metros

2.4. COTETERM M y COTETERM ACABADO o COTETERM ACRYLIC

Rt* = 0,02 m2 K/W

*Rt = Resistencia térmica

3. Ejemplo

Fachada de edificio situado en la provincia de Burgos a una altura ≥ 300 mts por encima de la capital de provincia.

Clasificación zona climática:	E1
Um lim:	0,57 W/m ² K
Rt lim = 1/Um lim	1,75 m ² K/ W

Condición	Si $Rt M > Rt lim$	CUMPLE	Si $Rt M < Rt lim$	NO CUMPLE
-----------	--------------------	--------	--------------------	-----------

Cerramiento	Rt M	Observaciones
Eps 40 mm:	1,10	
LADRILLO MACIZO 22x11	0,13	Espesor 11 cm
Rse	0,04	Resistencia térmica superficial exterior
Rsi	0,13	Resistencia térmica superficial interior
Enyesado 1,5 cm	0,03	
Total	1,43 < 1,75	NO CUMPLE

Si aumentamos EPS 40 a 60 mm

Cerramiento:	Rt M	Observaciones
Eps 60 mm:	1,65	
LADRILLO MACIZO 22x11	0,13	Espesor 11 cm
Rse	0,04	Resistencia térmica superficial exterior
Rsi	0,13	Resistencia térmica superficial interior
Enyesado	0,03	
Total	1,98 > 1,75	CUMPLE

El CTE



“El Sistema COTETERM, ha sido evaluado por un Organismo de Control Acreditado, para la realización de ensayos de reacción al fuego.”

CTE DB SI (Seguridad contra incendios)

Establece las condiciones de reacción y de resistencia al fuego que deben cumplir los elementos consecutivos, conforme a los nuevos sistemas de clasificación armonizados en el ámbito europeo (euroclases) como consecuencia de la aplicación de la Directiva 89/106/CEE sobre productos de construcción.

Sección SI 2 • Propagación exterior Medianerías y fachadas

“La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público, bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 m.”
La reacción al fuego de los materiales en base a la nueva normativa se clasifica en 6 clases:

A1, A2, B:	Productos no combustibles o poco combustibles
C,D,E:	Productos clasificados como combustibles
F:	Valores no declarados

Referidos a la producción de humo la clasificación se divide en: S1, S2 y S3 de menor a mayor producción de humos.

Con respecto a la producción de gotas o partículas inflamadas la clasificación se divide en: d0, d1 y d2 de menor a mayor producción de gotas o partículas inflamadas.

El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM, ha sido evaluado por un Organismo de Control Acreditado, para la realización de ensayos de reacción al fuego del sistema constructivo completo. Tomando como documentación de referencia lo establecido en la norma UNE-EN 13501-1:2002, “Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación” La clasificación COTETERM es una

EUROCLASE: B s2 d0

CTE DB HS (Salubridad)

Tiene como objetivo especificar los procedimientos cuyo cumplimiento asegure la reducción de los riesgos de molestias y enfermedades de los usuarios de un edificio hasta los límites admisibles, así como reducir el riesgo a que los edificios se deterioren, y/o deterioren el medioambiente inmediato, como consecuencia de las características de ejecución del proyecto, y del uso y mantenimiento del edificio.

El Sistema COTETERM cumple con el grado de impermeabilización marcado por el CTE DB HS.



“*COTETERM*, una solución al servicio del bienestar.”

El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM

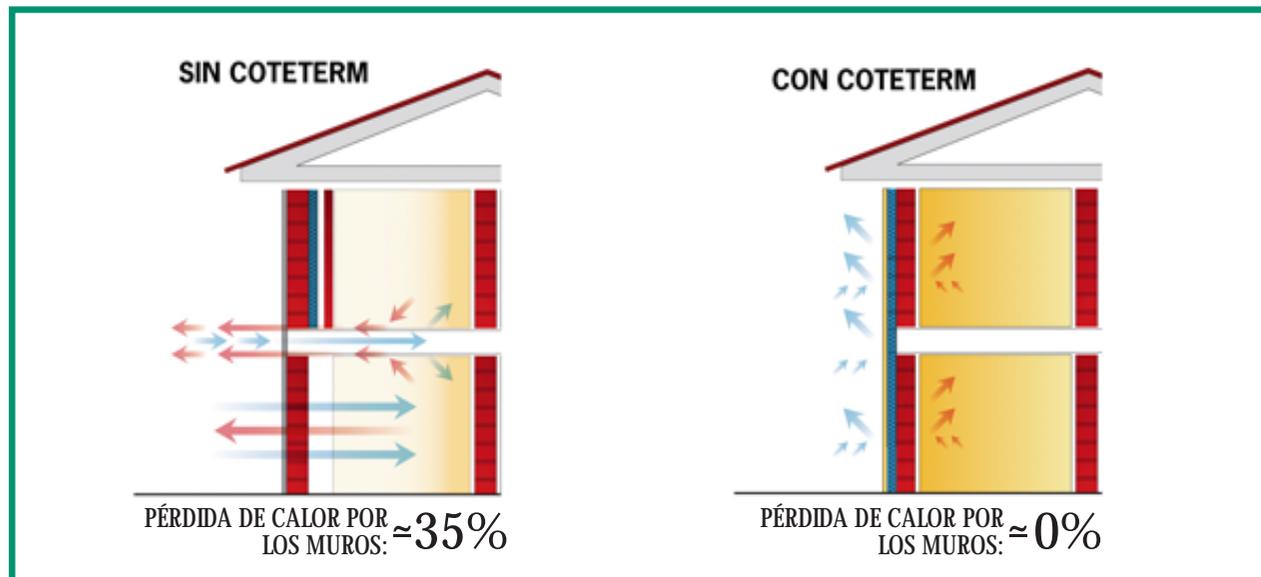
Parex, como empresa innovadora en el sector de la construcción, inició hace más de 30 años la promoción técnica y la venta de su Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM. Una solución constructiva sostenible y ecoeficiente para promover la reducción del consumo energético y la pérdida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

En 1985 el Sistema COTETERM obtuvo el primer Certificado DIT por el Instituto Eduardo Torroja, y en 2006, el DITE.

Descripción

El Sistema COTETERM está basado en la adhesión de placas aislantes al soporte mediante el mortero hidráulico tipo COTETERM M, y fijación mecánica con espiga y clavo expansionante tipo COTESPIGA. La protección de la placa se hará con COTETERM M armado con MALLA COTETERM, finalizando con una capa de imprimación de COTETERM FONDO según el acabado y los acabados decorativos COTETERM.

“Eficiencia energética y vanguardismo arquitectónico”.



Grandes Ventajas

- Eliminación de los puentes térmicos: pilares, frentes de forjado, cajas de persianas, jambas,...
- Aumento de la inercia térmica de la fachada.
- Impermeabilidad al agua de lluvia.
- Permeabilidad al vapor de agua evitando riesgos de condensaciones.
- Optimización de la superficie útil de la vivienda, ya que se trata de cerramientos de menor espesor y se aplica por el exterior de la vivienda.
- Grandes posibilidades de diseño: amplia gama de texturas y colores.
- Rehabilitación de fachadas sin necesidad de desalojar las viviendas

Beneficios

✓ 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).

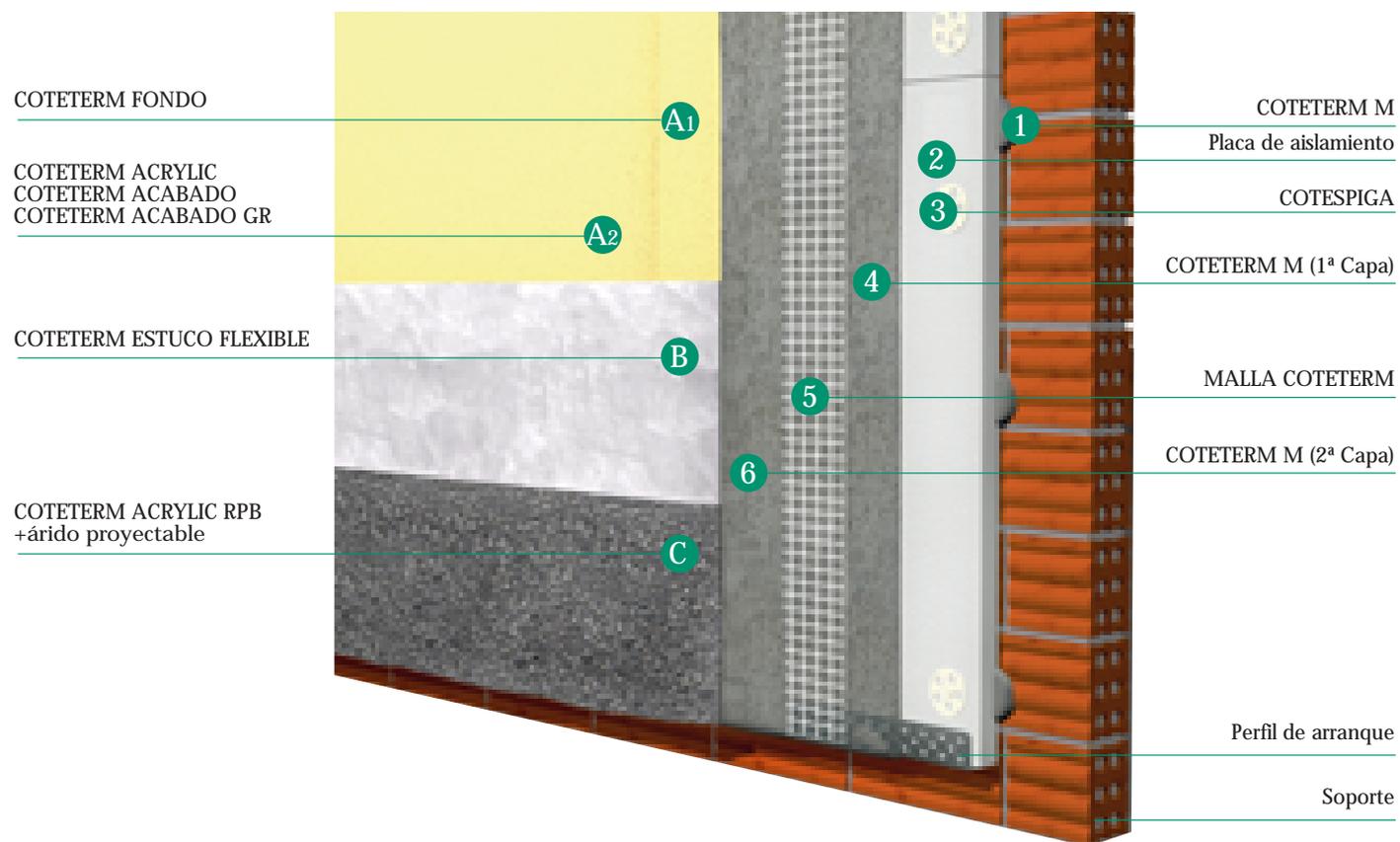
✓ SEGURIDAD

- Cumplimiento CTE DB HE (Ahorro energético)
- Cumplimiento CTE DB HS (Salubridad)
- Cumplimiento CTE DB SI (Seguridad contra incendios)
- Documento de Idoneidad Técnica (DITE)



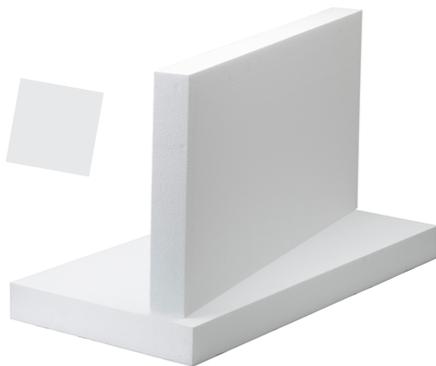
El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM

Componentes del Sistema COTETERM





1 4 6 COTETERM M



2 PLACA DE AISLAMIENTO



3 COTESPIGA



5 MALLA COTETERM



A1 COTETERM FONDO



A2 COTETERM ACABADO



A2 COTETERM ACABADO GR



A2 COTETERM ACRYLIC



B COTETERM ESTUCO FLEXIBLE



C COTETERM ACRYLIC RPB

El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM

Acabados decorativos

ACABADO ESTUCO

Colores disponibles: 40 colores
Herramientas de acabado: llana y espátula de acero inoxidable.

Producto: COTETERM ESTUCO FLEXIBLE.



ACABADO FRATASADO

Colores disponibles: 50 colores.
Herramientas de acabado: talocha o fratás.

Productos: COTETERM ACABADO, COTETERM ACABADO GR y COTETERM ACRYLIC.



ACABADO RAYADO

Aspecto: rústico.
Colores disponibles: 50 colores.
Herramientas de acabado: llana y fratás de plástico.

Productos: COTETERM ACABADO, COTETERM ACABADO GR.



“Gran variedad de acabados, texturas y colores.”

ACABADO GOTA

Colores disponibles: 50 colores.
Herramientas de acabado: pistola.
Producto: COTETERM ACRYLIC.



ACABADO GOTA PLANCHADA

Colores disponibles: 50 colores.
Herramientas de acabado: pistola, llana y/o espátula.
Producto: COTETERM ACRYLIC.



ACABADO ÁRIDO PROYECTADO

Colores disponibles: 10 colores
Herramientas de acabado: llana, a ser posible de acero inoxidable. Cubeta para el árido y una pala o recogedor para proyectar el mismo.
Productos: COTETERM ACRYLIC RPB + árido proyectable.



Puesta en obra

Consideraciones previas

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 sobretodo a una buena preparación del soporte, que garantizará un mejor resultado y la mayor durabilidad del edificio.

CONTROL DEL SOPORTE EN OBRA NUEVA

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 en mm
Desplome	En la altura del piso	20
	En la altura total del edificio	50
Axialidad		20
Planeidad (1)	En 1 metro	5
	En 10 metros	20
Espesor	De la hoja del muro (2)	+/- 25
	Del muro capuchino completo	+10

(1) A medir entre 2 puntos cualesquiera en línea recta.

(2) Excluyendo el caso en que el espesor de la hoja está directamente vinculada a las tolerancias de fabricación de las piezas. Puede llegar al +5% del espesor de la hoja.

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.

Casa unifamiliar en l'Eliana (Valencia)
Estudio arquitectura Silvestre Navarro
Realizada con S. COTETERM, acabado ESTUCO FLEXIBLE

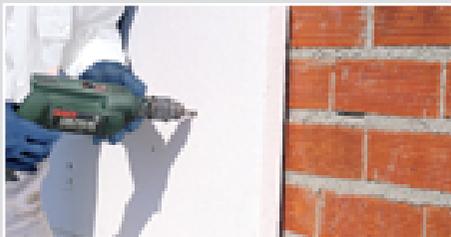




Arranque del Sistema Coteterm



Distribución de COTETERM M en la placa



Perforación de la placa por 5 puntos



Colocación COTESPIGA

Descripción de la puesta en obra

1. Perfil de 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.

2. Placas de poliestireno expandido. EPS.

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 ú 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 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.

3. Cotespigas

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 una COTESPIGA en cada uno de ellos. (6 a 8 Udes/ m²)

Su instalación se llevará a cabo 24 horas después de la colocación de la placa.

Enrasar la COTESPIGA a la placa de aislamiento.

4. Perfiles de esquina

Se adhieren a la placa con COTETERM M.

5. Protección superficial de las placas de EPS

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 la MALLA COTETERM 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.

Puesta en obra



Embebido de la MALLA COTETERM



Aplicación de COTETERM FONDO



Aplicación de Acabados Decorativos con llana



Aplicación de Acabados Decorativos con pistola

6. 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 como imprimación, y posteriormente una 2ª y 3ª capa como terminación final.

7. Acabado final

• 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 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.



Tirada de árido proyectable (sobre C.ACRYLIC RPB)



Terminación con textura fratasada



Terminación con textura rayada



Terminación con Estuco Flexible

• COTETERM ESTUCO FLEXIBLE

Amasado: con batidora eléctrica de varillas para mezclas finas.

Agua de amasado: 5,5 L/saco

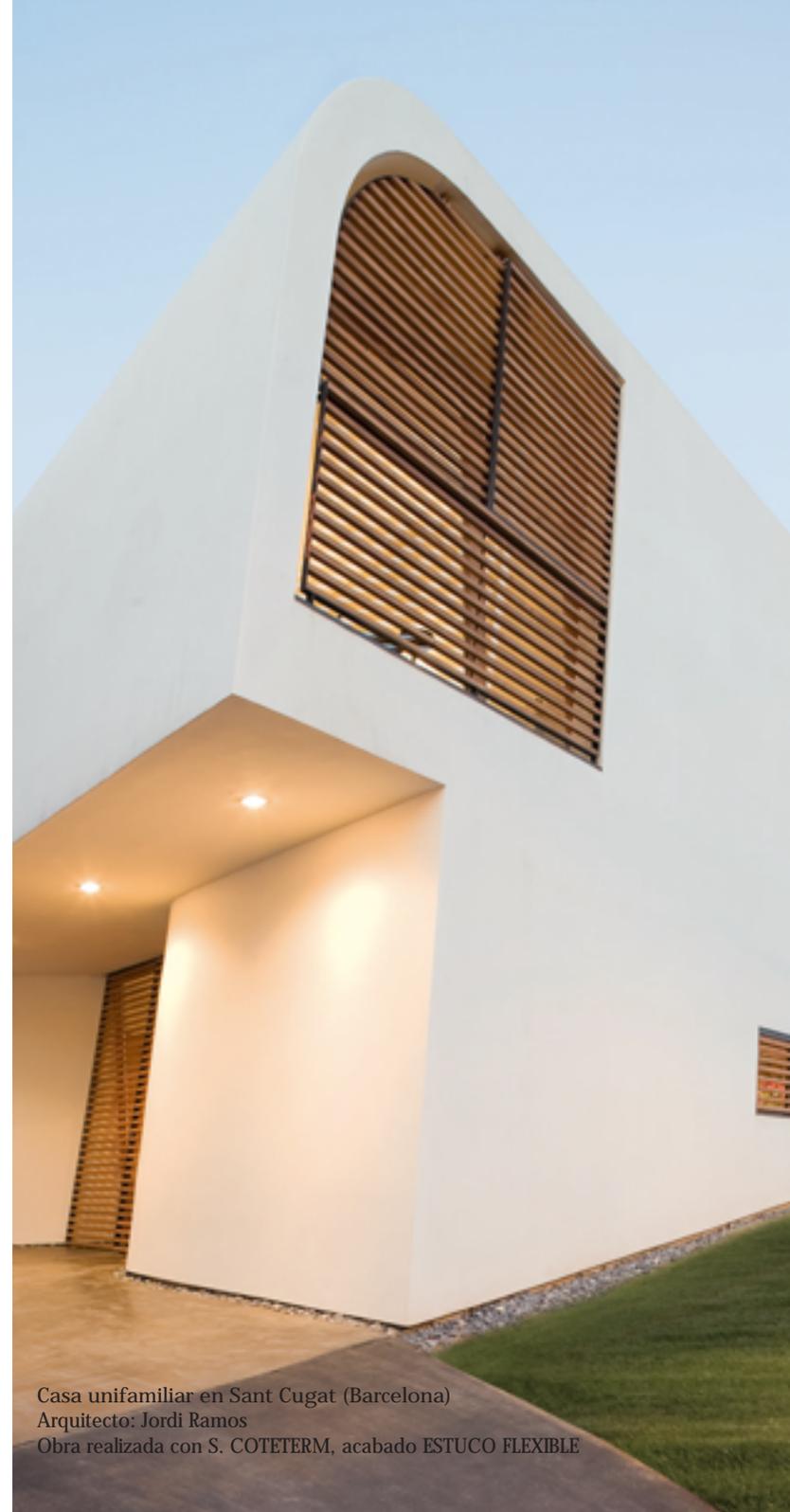
Amasarlo un mínimo de 3 min y dejarlo reposar 2 min antes de su aplicación.

Extendido: aplicar al menos 1 mm, con llana de acero inoxidable bien limpia sobre el soporte fratasado y seco al tacto. Lijar las rebabas generadas. Cepillar suavemente el soporte para eliminar todo el polvo generado. Aplicar una segunda capa de producto a raseo.

Acabado: repasar con el centro de la llana, alisándolo hasta conseguir una textura mate lisa.

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.



Casa unifamiliar en Sant Cugat (Barcelona)
Arquitecto: Jordi Ramos
Obra realizada con S. COTETERM, acabado ESTUCO FLEXIBLE

Puesta en obra

Detalles Constructivos:

El Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior Coteterm tiene aplicaciones tanto en Obra nueva como en Rehabilitación.

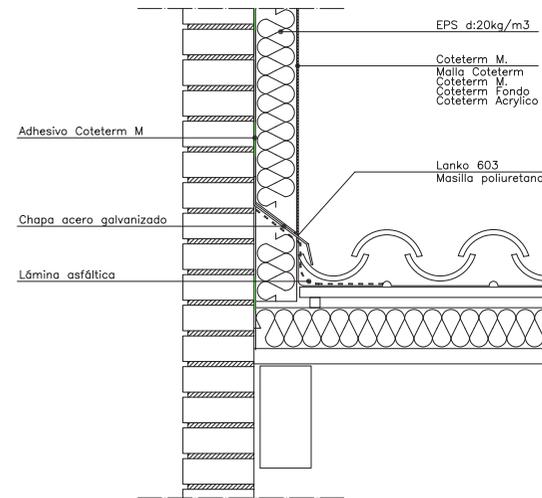
Los puntos singulares mas representativos en **Obra Nueva** son:

Detalles estándar

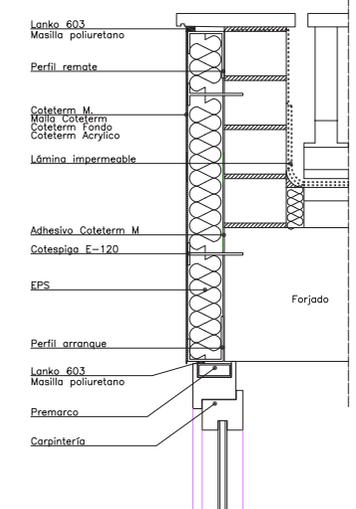
- Encuentro con balcón*
- Encuentro con zona ajardinada tipo 1
- Encuentro con zona ajardinada tipo 2
- Encuentro con solera exterior
- Encuentro caja de persiana
- Soluciones ladrillo visto y COTETERM
- Canalón oculto
- Encuentro con cubierta inclinada*
- Encuentro con solera en patio interior
- Encuentro cubierta plana*

Detalles especiales

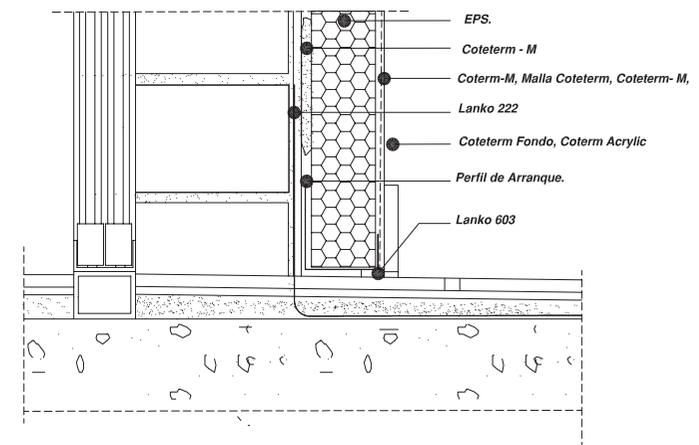
- Junta de dilatación
- Colocación de fijaciones
- Colocación de placas
- Solución goterones
- Solución despieces decorativos



Encuentro con cubierta plana*



Encuentro con cubierta inclinada*



Encuentro con balcón*

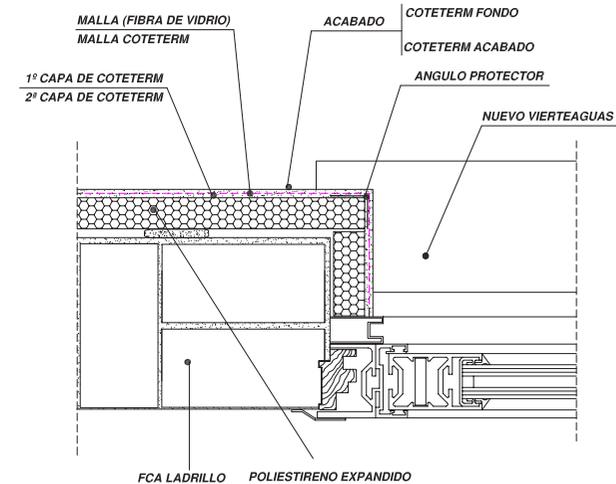
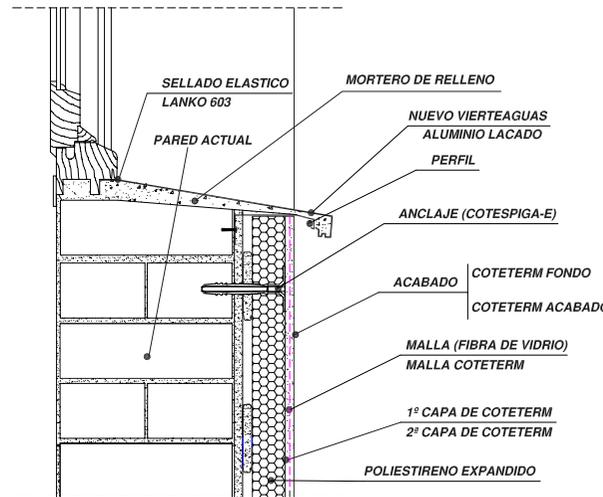
Los puntos singulares más representativos en **Rehabilitación** son:

Detalles estándar

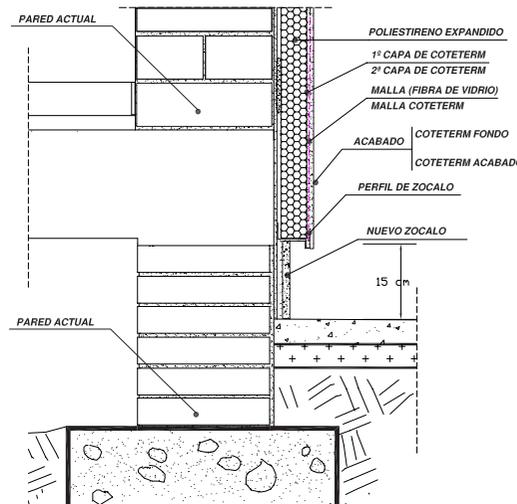
- Remate antepecho de cubierta*
- Bajo tribuna
- Caja de persiana
- Vierteaguas ventana*
- Zócalo*

Detalles especiales

- Junta de dilatación
- Colocación de fijaciones
- Colocación de placas
- Bajantes vistos / ocultos.....

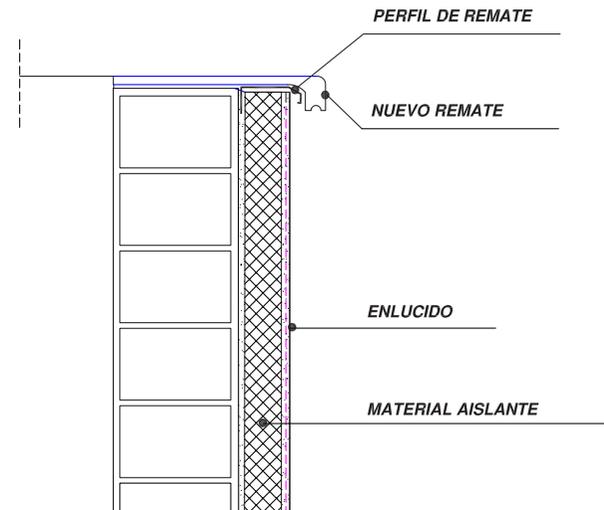


Vierteaguas ventana*



Zócalo*

Vierteaguas ventana*



Antepecho cubierta*

*Representación gráfica de algunos tipos de detalles constructivos. Para más información contactar con el Departamento Técnico

COTETERM FONDO

Imprimación de fondeo del Sistema COTETERM

Producto en dispersión acuosa como imprimación de fondeo para el Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior COTETERM.

PROPIEDADES

- Impermeable al agua de lluvia.
- Permeable al vapor de agua.
- Fácil aplicación.
- Buena adherencia al mortero COTETERM M.

APLICACIONES

Soportes:

- Admisibles:
 - Directamente sobre COTETERM M.
- No admisibles:
 - Superficies horizontales o inclinadas expuestas a la acción directa del agua de lluvia.
- En casos no descritos consultar al Departamento Técnico.

DATOS TÉCNICOS (*)

Viscosidad (20°C):	_____	25.000 ± 5.000 cps
Densidad (20°C):	_____	1,50 ± 0,05 kg/L
pH:	_____	8 ± 1
Sólidos:	_____	58 ± 2%
Tiempo de secado al tacto:	_____	1 a 2 horas
Tiempo de repintado:	_____	4 a 6 horas
Tiempo de secado total:	_____	24 horas
Temperatura de aplicación:	_____	Desde +5 hasta +38°C

(*)Datos en condiciones de laboratorio 20°C y 55% de humedad relativa. Valores aproximados. Para más información consulte con nuestro Departamento Técnico.

MODO DE EMPLEO

Herramientas:

- Batidora
- Brocha, rodillo y pistola

Preparación de soporte:

- Debe presentar una superficie resistente, estable, planimétrica y limpia (sin polvo, grasa, restos de pinturas viejas, eflorescencias...).

Preparación del producto:

- Listo al uso. Remover antes de la aplicación.

Aplicación del producto:

- Aplicar una primera mano diluida un 10% con agua.
- A las 4-6 horas (dependiendo de las condiciones ambientales) aplicar una segunda capa pura.

RECOMENDACIONES

- Aplicar a temperaturas de 5°C hasta 38°C.
- No aplicar sobre soportes helados, en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- Para más información consultar la ficha de seguridad del producto.

LO + DESTACADO

- Imprimación de alta adherencia
- Listo al uso



CONSUMO

4 - 6m²/L en 2 capas

PRESENTACIÓN

Saco de 15 L

Palet: 22 botes (330 kg)

ALMACENAMIENTO

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

HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante
- DITE 06/0089 emitido por el I.E. Torroja
- Marcado CE según Guía DITE 004

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

Anexos técnicos - Fichas Técnicas

COTETERM ACABADO

Acabado decorativo del Sistema COTETERM

Revestimiento acrílico en dispersión acuosa diseñado para la impermeabilización y decoración de fachadas en textura gruesa.

PROPIEDADES

- Impermeable al agua de lluvia.
- Permeable al vapor de agua.
- Fácil aplicación.
- Buena adherencia a la imprimación de fondeo COTETERM FONDO.
- Gran resistencia a la intemperie.

APLICACIONES

Soportes:

- Admisibles:
 - Directamente: sobre COTETERM FONDO, morteros de enfoscado, morteros base, morteros monocapa y hormigón.
 - Con Imprimación: sobre yeso y sobre COTETERM M.
- No admisibles:
 - Soportes hidrofugados en superficie.
 - Superficies horizontales o inclinadas expuestas a la acción directa del agua de lluvia.
- En casos no descritos consultar al Departamento Técnico.

Espesores:

- Entre 1,5 y 2 mm.

DATOS TÉCNICOS (*)

Viscosidad (20°C): $\frac{h}{v} = \frac{6}{5}$	250.000 ± 25.000 cps
Densidad (20°C):	1,75 ± 0,05 kg/L
pH:	8,5 ± 0,5
Sólidos:	84 ± 2%
Tiempo de secado al tacto:	2 a 3 horas
Tiempo de secado total:	24 horas
Temperatura de aplicación:	Desde +5 hasta +35°C

(*)Datos en condiciones de laboratorio 20°C y 55% de humedad relativa. Valores aproximados. Para más información consulte con nuestro Departamento Técnico.

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

MODO DE EMPLEO

Herramientas:

- Llama de acero inoxidable, de madera, de plástico, brocha y espátulas.

Preparación de soporte:

- El soporte debe presentar una superficie resistente, estable, planimétrica y limpia (sin polvo, grasa, restos de pinturas viejas, eflorescencias...).
- Los revocos deben presentar un fratasado fino y estar aristados y maestreados.

Preparación del producto:

- Listo al uso. Remover antes de la aplicación.

Aplicación del producto:

- Aplicar con llana convencional en una sola mano regulando el espesor a unos 1,5 mm.
- Fratasado: una vez extendido el producto en una capa uniforme se dará el acabado mediante un fratás de plástico.
- Rayado: una vez extendido el producto, cuando ha tirado ligeramente, pasar un fratás de plástico humedecido para formar las rayas en la trayectoria deseada (vertical o circular).
- Finalmente planchar con llana de plástico.
- En grandes superficies, para evitar que se noten las juntas de trabajo, es conveniente hacer despieces de unos 15 m² con cinta adhesiva.

RECOMENDACIONES

- Aplicar a temperaturas de 5°C hasta 35°C.
- No aplicar sobre soportes helados, en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- Para más información consultar la ficha de seguridad del producto.

LO + DESTACADO

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



CONSUMO

2,5 ± 0,5 kg/m²/capa

PRESENTACIÓN

Bote de 25 kg.

Palet: 22 botes (550 kg).

ALMACENAMIENTO

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

HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante.
- DITE 06/0089 emitido por el I.E. Torroja
- Marcado CE según Guía DITE 004

COTETERM ACABADO GR

Acabado decorativo del Sistema COTETERM

Revestimiento acrílico en dispersión acuosa diseñado para la impermeabilización y decoración de fachadas en textura gruesa.

PROPIEDADES

- Impermeable al agua de lluvia.
- Permeable al vapor de agua.
- Fácil aplicación.
- Buena adherencia a la imprimación de fondeo COTETERM FONDO.
- Gran resistencia a la intemperie.

APLICACIONES

Soportes:

- Admisibles:
 - Directamente: sobre COTETERM FONDO, morteros de enfoscado, morteros base, morteros monocapa y hormigón.
 - Con Imprimación: sobre yeso y sobre COTETERM M.
- No admisibles:
 - Soportes hidrofugados en superficie.
 - Superficies horizontales o inclinadas expuestas a la acción directa del agua de lluvia.
- En casos no descritos consultar al Departamento Técnico.

DATOS TÉCNICOS (*)

Viscosidad (20°C):	120.000 ± 25.000 cps
Densidad (20°C):	1,85 ± 0,05 kg/L
pH:	8,5 ± 0,5
Sólidos:	85 ± 2%
Tiempo de secado al tacto:	2 a 3 horas
Tiempo de secado total:	24 horas
Temperatura de aplicación:	Desde +5 hasta +35°C

(*)Datos en condiciones de laboratorio. Valores aproximados. Para más información consulte con nuestro Departamento Técnico.

MODO DE EMPLEO

Herramientas:

- Llama de acero inoxidable, de madera, de plástico, brocha y espátulas.

Preparación de soporte:

- El soporte debe presentar una superficie resistente, estable, planimétrica y limpia (sin polvo, grasa, restos de pinturas viejas, eflorescencias...).
- Los revocos deben presentar un fratasado fino y estar aristados y maestreados.

Preparación del producto:

- Listo al uso. Remover antes de la aplicación.

Aplicación del producto:

- Aplicar con llana convencional en una sola mano regulando el espesor a unos 1,5 mm.
- Fratasado: una vez extendido el producto en una capa uniforme se dará el acabado mediante un fratas de plástico.
- Rayado: una vez extendido el producto, cuando ha tirado ligeramente, pasar un fratas de plástico humedecido para formar las rayas en la trayectoria deseada (vertical o circular).
- Finalmente planchar con llana de plástico.
- En grandes superficies, para evitar que se noten las juntas de trabajo, es conveniente hacer despieces de unos 15 m² con cinta adhesiva.

RECOMENDACIONES

- Aplicar a temperaturas de 5°C hasta 35°C.
- No aplicar sobre soportes helados, en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- No aplicar directamente sobre superficies calientes.
- Para más información consultar la ficha de seguridad del producto.

LO + DESTACADO

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



CONSUMO

3,5 ± 0,5 kg/m²/capa

PRESENTACIÓN

Bote de 25 kg.

Palet: 22 botes (550 kg).

ALMACENAMIENTO

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

HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante.
- DITE 06/0089 emitido por el I.E. Torroja
- Marcado CE según Guía DITE 004

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

Anexos técnicos - Fichas Técnicas

COTETERM ACRYLIC

Acabado decorativo del Sistema COTETERM

Revestimiento acrílico en dispersión acuosa diseñado para la impermeabilización y decoración de fachadas.

PROPIEDADES

- Impermeable al agua de lluvia.
- Permeable al vapor de agua.
- Fácil aplicación.
- Buena adherencia a la imprimación de fondo COTETERM FONDO.
- Gran resistencia a la intemperie.

APLICACIONES

Soportes:

- Admisibles:
 - Directamente: sobre COTETERM FONDO, morteros de enfoscado, morteros base, morteros monocapa y hormigón.
 - Con imprimación: sobre yeso o sobre COTETERM M.
- No admisibles:
 - Sobre soportes hidrofugados.
 - Superficies horizontales o inclinadas expuestas a la acción directa del agua de lluvia.
- En casos no descritos consultar al Departamento Técnico.

Espesores:

- $\pm 1,5$ mm.

DATOS TÉCNICOS (*)

Viscosidad (20°C): $\frac{h=7}{v=5}$	200.000 \pm 20.000 cps
Densidad (20°C):	1,75 \pm 0,05 kg/L
pH:	8,5 \pm 1
Sólidos:	82 \pm 2%
Tiempo de secado al tacto:	2 a 3 horas
Tiempo de secado total:	24 horas
Temperatura de aplicación:	Desde +5 hasta +35°C

(*) Datos en condiciones de laboratorio 20°C y 55% de humedad relativa. Valores aproximados. Para más información consulte con nuestro Departamento Técnico.

MODO DE EMPLEO

Herramientas:

- Pistola de copa, llana de acero inoxidable, de madera, de plástico, brocha y espátulas.

Preparación de soporte:

- El soporte debe presentar una superficie resistente, estable, planimétrica y limpia (sin polvo, grasa, restos de pinturas viejas, eflorescencias...).
- Los revocos deben presentar un fratasado fino y estar aristados y maestreados.
- En tiempo caluroso debe humedecerse previamente el soporte.

Preparación del producto:

- Listo al uso. Remover antes de la aplicación.

Aplicación del producto:

- A pistola:
 - Aplicar una primera capa con pistola de proyección diluyendo el producto con agua (la cantidad dependerá de la gota deseada).
 - Para obtener una gota aplastada pasar un paletín o llana de acero inoxidable o plástico. Para acabado fratasado esperar entre 15 y 30 minutos (en función de las condiciones ambientales) y fratar hasta obtener la textura deseada.
- A llana:
 - Se puede aplicar también dando una capa con llana convencional en una sola pasada de unos 1,5mm de espesor.
 - En grandes superficies, para evitar que se noten las juntas de trabajo, es conveniente hacer despieces de unos 15 m² con cinta adhesiva.

RECOMENDACIONES

- Aplicar a temperaturas de 5°C hasta 35°C.
- No aplicar sobre soportes helados, en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- Para más información consultar la ficha de seguridad del producto.

LO + DESTACADO

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



CONSUMO

2,5 \pm 0,5 kg/m² capa según rugosidad del soporte

PRESENTACIÓN

Bote de 25 kg.

Palet: 22 Botes (550 kg)

ALMACENAMIENTO

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

HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante
- DITE 06/0089 emitido por el I.E. Torroja
- Marcado CE según Guía DITE 004

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

COTETERM ACRYLIC RPB

Acabado decorativo del Sistema COTETERM

Revestimiento acrílico en dispersión acuosa diseñado para la impermeabilización y decoración de fachadas. Actúa de pasta soporte para la proyección de árido de 3-5 mm.

PROPIEDADES

- Impermeable al agua de lluvia.
- Permeable al vapor de agua.
- Fácil aplicación.
- Buena adherencia a la imprimación de fondeo COTETERM FONDO.
- Gran resistencia a la intemperie.

APLICACIONES

Soportes:

- Admisibles:
 - Directamente: sobre COTETERM M, morteros de enfoscado, morteros base, morteros monocapa y hormigón.
- No admisibles:
 - Sobre soportes hidrofugados en superficie y pintados.
 - Superficies horizontales o inclinadas expuestas a la acción directa del agua de lluvia.
- En casos no descritos consultar al Departamento Técnico.

DATOS TÉCNICOS (*)

Viscosidad (20°C): $\frac{h}{v} = \frac{6}{5}$	300.000 ± 20.000 cps
Densidad (20°C):	1,65 ± 0,05 kg/L
pH:	9,0 ± 1
Sólidos:	82 ± 2%
Tiempo de secado al tacto:	4 horas
Tiempo de secado total:	4 semanas
Temperatura de aplicación:	Desde +5 hasta +35°C

(*)Datos en condiciones de laboratorio. Valores aproximados. Para más información consulte con nuestro Departamento Técnico.

MODO DE EMPLEO

Herramientas:

- Pistola de copa, llana de acero inoxidable, de madera, de plástico, brocha y espátulas.

Preparación de soporte:

- El soporte debe presentar una superficie resistente, estable, planimétrica y limpia (sin polvo, grasa, restos de pinturas viejas, eflorescencias...).
- Los revocos deben presentar un fratasado fino y estar aristados y maestreados.

Preparación del producto:

- Listo al uso. Remover antes de la aplicación.

Aplicación del producto:

- Aplicar con llana convencional en una sola mano regulando el espesor entre 3 y 6 mm. dependiendo del tamaño del árido a proyectar.
- Una vez extendido el producto en una capa uniforme, y estando aún el COTETERM ACRYLIC RPB pastoso se proyecta el árido adecuado a cada color. En tiempo muy caluroso o con aire seco es conveniente pulverizar con agua para evitar la aparición de película en superficie.
- En grandes superficies, para evitar que se noten las juntas de trabajo, es conveniente hacer despices de unos 15 m² con cinta adhesiva.

RECOMENDACIONES

- Aplicar a temperaturas de 5°C hasta 35°C.
- No aplicar sobre soportes helados, en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- Para más información consultar la ficha de seguridad del producto.

LO + DESTACADO

- 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.

PRESENTACIÓN

Bote de 25 Kg.

Palet: 22 botes (550 Kg)

ALMACENAMIENTO

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

HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante
- DITE 06/0089 emitido por el I.E. Torroja
- Marcado CE según Guía DITE 004

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

Anexos técnicos - Fichas Técnicas

COTETERM ESTUCO FLEXIBLE

Acabado decorativo del Sistema COTETERM

Estuco mineral modificado con aditivos para lograr una superficie lisa mate, impermeable al agua de lluvia y suficientemente deformable para aplicaciones exteriores como aislamiento térmico, morteros y hormigón.

PROPIEDADES

- Gran plasticidad.
- Permeable al vapor de agua.
- Adherencia perfecta y continua al soporte.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Deformable. En el Sistema Coteterm evita roturas en los puntos de intersección entre placas.

APLICACIONES

Soportes:

- Admisibles:
 - Fachadas: acabado sobre el Sistema COTETERM, hormigón y morteros de enfoscado.
 - Interiores: sobre soportes de yeso y cartón yeso.
- En casos no descritos consultar con el Departamento Técnico.

DATOS TÉCNICOS (*)

Agua de amasado:	6,0 a 6,5 litros por saco
Densidad en polvo:	0,9 + 0,05 gr/cm ³
Densidad en pasta:	1,5 + 0,05 gr/cm ³
Coefficiente de capilaridad:	< 0,10 Kg. m ² min. 1/2 (Tipo W2)
Temperatura de aplicación:	Desde +5 hasta +35°C

(*)Datos en condiciones de laboratorio. Valores aproximados. Para más información consulte con nuestro Departamento Técnico.

MODO DE EMPLEO

Herramientas:

- Batidora eléctrica con varillas para mezclas finas y llana de acero inoxidable totalmente limpios.

Preparación de soporte:

- El soporte debe estar fratasado y seco al tacto.
- Es necesario proceder a lijar las rugosidades propias del soporte antes de aplicar el estuco para evitar rallados e imperfecciones.
- Proceder al cepillado del soporte para eliminar todo el polvo generado.

Preparación del producto:

- Listo al uso. Remover antes de la aplicación.

Aplicación del producto:

- Amasado/Mezcla:
 - El producto se amasa mecánicamente, con 6 litros de agua por saco.
 - Amasar hasta conseguir una masa fina, untuosa y sin grumos. Recomendamos mantener el amasado un mínimo de tres minutos y dejar reposar al menos dos minutos antes de su aplicación.
- Aplicación del producto:
 - Aplicación de la primera capa con llana de acero inoxidable bien limpia sobre el soporte fratasado y seco al tacto, extendiendo al menos 1 mm. de grosor y sin detenerse a hacer repasos.
 - Lijar las rebabas generadas.
 - Cepillar suavemente el soporte para eliminar todo el polvo generado.
 - Aplicar la segunda capa del producto a raseo (espesor de 0,2 mm).
 - En caso necesario, aplicar 3 ó 4 manos en función de la textura deseada.

RECOMENDACIONES

- Aplicar a la sombra, a temperaturas de 5°C hasta 35°C.
- Mantener la llana en perfectas condiciones.
- No aplicar sobre soportes helados, en curso de deshielo o si se prevén heladas inminentes.
- Para más información consultar la ficha de seguridad del producto.

LO + DESTACADO

- Revestimiento continuo deformable
- Acabado mineral liso
- Impermeable al agua de lluvia



CONSUMO

0,8 ± 1,5 kg/m²/capa
dependiendo del soporte y del espesor.

PRESENTACIÓN

Saco de 15 kg.
Palet: 48 sacos (720 kg).

ALMACENAMIENTO

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

HOMOLOGACIÓN

- Ensayos de fuego en base a norma UNE-EN ISO 11925-2:2002 y UNE-EN 13823:2002
- Clasificación de reacción al fuego del Sistema Coteterm con acabado Coteterm Estuco Flexible Clase B s2 d0.

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

COTESPIGA

Espiga para fijación mecánica de placas de aislamiento

Anclaje de polipropileno y clavo expansionante con aro de estanqueidad para la fijación mecánica de todo tipo de aislamiento

PROPIEDADES

- No se oxida.
- Con clavo expansionante que asegura la fijación.
- Fácil y rápida instalación.

APLICACIONES

Lugar de aplicación:

- Exterior e interior.
- Paredes y techos.
- Se emplea como anclaje para la fijación mecánica en el sistema de aislamiento por el exterior COTETERM.

MODO DE EMPLEO

Aplicación del producto:

- Transcurridas 24 h desde la colocación de las placas de aislamiento en el soporte con mortero COTETERM M, se efectúan los taladros, calculando entre 4 y 5 COTESPIGAS por placa (1,20 m de longitud) y se insertan las COTESPIGAS en las perforaciones realizadas, apretando para que queden al mismo plano que la placa.

RECOMENDACIONES ESPECIALES:

- Es apto para fijación de sistemas de aislamiento.
- Disponer las COTESPIGAS de manera que no sobresalgan de la placa para evitar después transparencias.
- Colocar las COTESPIGAS encima del cordón de mortero.
- Para más información consultar la ficha de seguridad del producto.

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

LO + DESTACADO

- Especial sistema COTETERM
- Asegura la fijación
- No se oxida



CONSUMO

Aprox. 5 COTESPIGAS/m²

PRESENTACIÓN

Caja de 250 Uds.

ALMACENAMIENTO

Guardarlo en sus envases originales cerrados y resguardados de la intemperie.

HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante
- Marcado CE -ETA-03/2008

Anexos técnicos - Fichas Técnicas

MALLA COTETERM

Refuerzo en el sistema de aislamiento por el exterior COTETERM

Malla de fibra de vidrio empleada como refuerzo del COTETERM M

PROPIEDADES

- De fibra de vidrio con impregnación de PVC.
- Excelente resistencia al ataque de los álcalis.
- Luz de malla de 5 x 5 mm.
- Fácil y rápida colocación.
- Excelente resistencia a la tracción y al alargamiento.

APLICACIONES

Lugar de aplicación:

- Exterior e interior.
- Paredes y techos.

Soportes:

- COTETERM M.

MODO DE EMPLEO

Aplicación del producto:

- Se coloca embebida en la capa protectora de mortero COTETERM M, aplicada previamente sobre las placas aislantes del sistema COTETERM, previendo un solape de 10 cm en el encuentro con la malla siguiente.

DATOS TÉCNICOS (*)

Contextura: _____	2 x 2 hilos/cm ²
Urdimbre: _____	2 x 136 Tex
Trama: _____	272 Tex
Resistencia urdimbre: _____	190 ± 10% daN/5 cm
Resistencia trama: _____	190 ± 10% daN/5 cm
Alargamiento urdimbre: _____	4 a 5%
Alargamiento trama: _____	3,5 a 4,5%
Peso: _____	Peso: 183 a 213 gr/m ²
Espesor: _____	580 a 270 micras

Las informaciones que figuran en esta ficha técnica resultan de nuestro conocimiento de los productos y de nuestra experiencia. Las características obtenidas in situ pueden variar en función de las condiciones de aplicación. En caso de aplicación no explícitamente prevista en el presente documento, corresponde a nuestros clientes informarse o proceder a pruebas previas representativas. La información que figura en esta ficha no puede nunca implicar una garantía por nuestra parte en cuanto a la aplicación del producto. Los pedidos se aceptan de acuerdo a nuestras vigentes condiciones generales de venta. Antes de la aplicación, conviene comprobar que la presente ficha técnica no ha sido sustituida por una edición posterior.

LO + DESTACADO

- Especial Sistema COTETERM
- Malla 5 x 5 mm
- Resistente a los álcalis



PRESENTACIÓN

Rollos de 1 x 50 m

ALMACENAMIENTO

Guardarlo en sus envases originales cerrados y resguardados de la intemperie.

HOMOLOGACIÓN

- Garantía fabricante
- DITE 06/0089 emitido por el I.E. Torroja

Anexos técnicos - Certificados



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (conforme a la directiva de productos de construcción 89/106/CEE)



NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE
 PAREX MORTEROS SAU
 C/ Italia, 13-21
 Pol. Ind. Pla de Llerona
 08520 Las Franqueses del Vallès
 Barcelona

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:
 SISTEMA DE AISLAMIENTO POR EL EXTERIOR COTETERM

El **SISTEMA COTETERM** presenta conformidad con las exigencias de la Directiva 89/106/CEE cuando se coloca con los materiales y siguiendo las instrucciones contenidas en la información técnica y contempladas en el DITE nº06/0089.

El producto empleado en dicho sistema COTETERM M se fabrica en las plantas de PAREX de Villaluenga de la Sagra y Les Franqueses.

El Organismo notificado que ha realizado la certificación y emitido el DITE es el INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA, C/ Serrano Galvache nº 4, 28033 de MADRID, notificado con el número de registro 1219.

El número de certificado emitido por dicho instituto es el 1219 – DPC – 0003.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Les Franqueses a 1 de septiembre de 2008.



Eulalia Milà – Departamento de Desarrollo

Declaración de Conformidad

Bellaterra 11 de Diciembre de 2007

Expediente: 07/32305680 Parte 2



Referencia del peticionario: PAREX MORTEROS SAU
 C/Italia, 13-21
 Pol. Ind. Pla de Llerona
 08520 Las Franqueses del Vallès
 Barcelona

INFORME DE CLASIFICACIÓN

Referencia del Informe de ensayo: 07/32305680 Parte 1 de fecha 11 de Diciembre de 2007.

Referencia comercial: SISTEMA COTETERM

CLASIFICACIÓN

Documento de Referencia
 UNE-EN 13501-1:2002: "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1. Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego".

De acuerdo con la norma, la clasificación del producto ensayado es una euroclase:

CLASE B s2 d0
 Esta clasificación sólo es válida para las condiciones finales de uso descritas en el presente informe.

Descripción de las condiciones finales de uso:
 Sistema de aislamiento térmico.

Certificado de Indendios

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA




C/ Serrano Galvache nº 4
 28033 Madrid
 Tel.: (34) 91 302 04 40
 Fax: (34) 91 302 07 00
 director.etc@csic.es
 www.etc.csic.es

MIEMBRO DE LA EOTA
 EOTA MEMBER

Documento de Idoneidad Técnica Europeo DITE 06 / 0089

Nombre comercial: Sistema COTETERM
 Trade name:

Beneficiario del DITE: PAREX Morteros S.A.U.
 Holder of approval: C/ Italia 13-21. Polígono Industrial Pla de Llerona. 08520 Las Franqueses del Vallès (Barcelona) – España.

Área genérica y uso del producto de construcción: Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior con revoco para uso como aislamiento térmico por el exterior de muros de edificación.
 Generic type and use of construction product: External Thermal Insulation Composite System with rendering for use as external insulation of building walls.

Validez desde / hasta: 21 - 01 – 2009 / 01 - 09 - 2011.
 Validity from / to:

Planta 1 de fabricación: PAREX Morteros S.A.U.
 Manufacturing plant 1: C/ Italia 13-21. Polígono Industrial Pla de Llerona. 08520 Las Franqueses del Vallès (Barcelona) – España

Planta 2 de fabricación: PAREX Morteros S.A.U.
 Manufacturing plant 2: Camino de Villaluenga s/n. 45520 Villaluenga de la Sagra (Toledo) España.

Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo contiene: 15 páginas.
 This European Technical Approval contains: 15 pages.

Este Documento de Idoneidad Técnica sustituye: DITE 06/0089 con validez del 1-09-2006 hasta 1-09-2011
 This European Technical Approval substitutes: ETA 06/0089 with validity from 1-09-2006 until 1-09-2011

EOTA Organización Europea para la Idoneidad Técnica
 European Organisation for Technical Approvals

Certificado DITE



GARANTÍA DE CALIDAD DE PRODUCTO

PAREX MORTEROS, S.A.U., le reemplaza el producto y asume el coste de mano de obra de la remoción y reparación del daño causado por defecto de fabricación de sus productos. Por los daños que se produzcan PAREX MORTEROS, S.A.U., tiene suscrita una póliza de seguros de responsabilidad civil general. Esta garantía se registró por las cláusulas de la póliza de seguros y de conformidad al extracto de condiciones del reverso.

BENEFICIARIO _____
Nº DE CUENTA _____
CLIENTE _____
OBRA _____
DIRECCIÓN _____
MEDICIÓN _____
APLICADOR _____

FECHA TERMINACIÓN OBRA	00/00/0000
GARANTÍA N 00/2002	TERMINA 00/00/0000
DESCRIPCIÓN PRODUCTOS EMPLEADOS	
CANTIDAD	Kg.

LES FRANQUESES DEL VALLES, de de 200.....

Garantía de Calidad



Oficinas de PAREX en Les Franqueses del Vallès
Realizada con SISTEMA COTETERM, acabado ESTUCO FLEXIBLE



C/ Italia, 13 - 21 · Pol. Ind. Plà de la Llerona
08520 Les Franqueses del Vallès · Barcelona (Spain)
Tel. 937 017 200 · Fax 937 017 248
www.parex.es

