



## CERTIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LOS ADHESIVOS PARA BALDOSAS CERÁMICAS

### CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

<b>MARCA DEL PRODUCTO:</b>	EUROCEM FLEX
<b>NORMA:</b>	UNE EN 12004 C2 TE S1
<b>NOMBRE DEL FABRICANTE:</b>	EUROCEM MORTEROS S.L.
<b>DIRECCIÓN Y LUGAR DE FABRICACIÓN:</b>	Ctra. CM 4010 - Km. 19.100 SESEÑA NUEVO (TOLEDO)
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:</b>	ADHESIVO PARA BALDOSAS CERÁMICAS TIPO C2 USO INTERIOR Y EXTERIOR
<b>AÑO DE ESTAMPADO DEL MARCADO CE:</b>	11

D. SANTIAGO SERRANO  
Director Técnico

Marcado CE

## EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

El fabricante (o su representante) debe demostrar la conformidad de su producto con los requisitos de esta norma Europea y con los valores declarados procedentes de los ensayos tipo inicial y del control de la producción en fábrica. Norma 12004 apartado 5.4.

### ENSAYOS TIPO INICIAL:

Después del desarrollo de un nuevo tipo de producto y antes del comienzo de fabricación industrial y su comercialización, se deben efectuar los ensayos tipo inicial apropiados para confirmar que las propiedades previstas antes del desarrollo están conformes con los requisitos de la norma EN 12004 y con los valores que se van a declarar para el producto.

Los ensayos tipo inicial se deben efectuar, del mismo modo, con los productos que existan cuando se produzca un cambio de materias primas o de los procesos de fabricación de tal modo que introduzcan, desde el punto de vista del fabricante, un cambio de la designación o de utilización del producto. En estos casos, se deben realizar los ensayos tipo inicial relativos a las propiedades modificadas o a confirmar que se deben realizar los ensayos relacionados con las nuevas propiedades introducidas por un cambio de utilización.

Los ensayos que se deben realizar son los ensayos de referencia descritos en la norma Europea EN 12004, de acuerdo con la tabla 1a para adhesivos cementosos (C) para las propiedades del mortero endurecido.

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

El producto EUROCEM FLEX es un mortero industrial preparado en fábrica, compuesto por una mezcla de áridos, conglomerantes hidráulicos y aditivos. El producto se comercializa en polvo, preparado para mezclar solo con agua.

Los soportes donde puede ser aplicado EUROCEM FLEX son los siguientes:

Enfoscados de mortero

### USO DEL PRODUCTO:

El uso apropiado de EUROCEM FLEX es el de adhesivo cementoso para baldosas cerámicas con un grado de absorción superior a  $< 3\%$  uso interior exterior.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Características declaradas por EUROCEM MORTEROS S.L. para el producto EUROCEM FLEX después del ensayo inicial.

Marcado CE

Tabla 1

Estado del mortero	Características	Método de ensayo	Resultados
Producto en polvo	Aspecto físico	Método propio	Mortero seco blanco o gris
	Densidad	Cahier 2669-4	1.300 ± 100 Kg/ m <sup>3</sup>
	Granulometría % retenido tamiz 1.25 mm. % que pasa tamiz 0.8 mm.	UNE EN 1015-1	11% / 15% 31% / 39%
Producto en pasta	Densidad	UNE EN 1015-6	1.700 ± 100 Kg / m <sup>3</sup>
	Consistencia	UNE EN 1015-3	150 ± 5 mm.
	Retención de agua	Método propio	≥ 95 %
	Tiempo abierto (adherencia)	UNE EN 196-3	20 minutos
Producto endurecido	Densidad	UNE EN 1015-1	1.500 ± 100 Kg/m <sup>3</sup>
	Adherencia inicial	UNE EN 1348:1997	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
	Adherencia después de inmersión en agua	UNE EN 1348:1997	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
	Adherencia después de envejecimiento con calor	UNE EN 1348:1997	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
	Adherencia después de ciclos de hielo-deshielo	UNE EN 1348:1997	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
	Reacción frente al fuego		EUROCLASE A 1

Marcado CE

## CARACTERÍSTICAS DECLARADAS DE PUESTA EN OBRA Y APLICACIÓN

Tabla 2

CONCEPTOS DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Proporción de agua de mezcla	25 % ± 2 sobre producto en polvo
Tipo de amasado	Manual
Tiempo de amasado	2 a 5 minutos hasta su total homogeneización
Tiempo de reposo	3 a 5 minutos
Aplicación	Manual
Espesor de aplicación	4 a 6 mm.
Endurecimiento del producto	28 días

## CONTROL DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN:

El sistema del control de la producción en fábrica consta de un conjunto de procedimientos destinados al control interno de la producción para asegurar que los productos comercializados están conformes con la norma 998-1 y con los valores declarados.

El sistema de control de fabricación consta de los siguientes procedimientos.

**Procedimiento de Inspección y ensayo**, en el cual se controlan desde todas las materias primas recibidas, hasta los productos terminados tanto en su funcionamiento mecánico en pasta como endurecido, asegurando que los resultados de los mismos, estén siempre dentro de los criterios de aceptación establecidos.

Periodicidad de los ensayos de materias primas, realizados para la fabricación del producto EUROCEM FLEX.

Tabla 3

Materias primas	Ensayos	Método de ensayo	Periodicidad
Áridos	Granulometría	UNE EN 1015-1	Cada pedido recibido
	Color	Método interno	Cada pedido recibido
	Humedad	Método interno	Cada pedido recibido
Cemento	Color	Método interno	Cada pedido recibido
	Tiempo de fraguado	UNE EN 196-3	Cada pedido recibido
Aditivos	Certificados de ensayos realizados por proveedores		Cada pedido recibido

Periodicidad de los ensayos de producto en polvo, en pasta y endurecido EUROCEM FLEX.

Tabla 4

Estado del mortero	Ensayos	Método de ensayo	Periodicidad
Mortero en polvo	Granulometría	UNE EN 1015-1	MENSUAL
	Densidad	Cahier 2669-4	MENSUAL
	Trabajabilidad	Método interno	MENSUAL
Mortero en pasta	Retención de agua	Método interno	MENSUAL
	Densidad	UNE EN 1015-6	MENSUAL
	Consistencia	UNE EN 1015-3	MENSUAL
	Tiempo abierto	UNE EN 196-3	MENSUAL
Mortero endurecido	Densidad	UNE EN 1015-1	MENSUAL
	Adherencia inicial	UNE EN 1348:1997	SEMESTRAL
	Adherencia después de inmersión en agua	UNE EN 1348:1997	SEMESTRAL
	Adherencia después de envejecimiento con calor	UNE EN 1348:1997	SEMESTRAL
	Adherencia después de ciclos de hielo-deshielo	UNE EN 1348:1997	SEMESTRAL

**Procedimiento de control de los procesos de producción**, los cuales se establecen siguiendo las instrucciones escritas de la norma de calidad y generando los registros correspondientes en cada proceso de la producción.

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo, se divide en las siguientes fases:

### FASE I: MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS:

Las materias primas recibidas en esta fase, se pueden clasificar en dos tipos de productos diferentes:

#### Productos Mayoritarios:

- Áridos de distinta granulometría
- Cemento blanco o gris

#### Productos Minoritarios:

- Aditivos

### FASE II: RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS:

- Recepción de Materias Primas.
- Almacenamiento de Materias Primas.

#### Productos Mayoritarios:

Los productos mayoritarios se reciben en cisternas que mediante descarga neumática, los distintos productos pasan a silos independientes los cuales sirven de almacén.

#### Productos Minoritarios:

Los productos minoritarios se reciben en sacos, de papel con lámina aislante de polietileno que se almacenan en la zona destinada y marcada para cada producto en almacén.

### FASE III: PROCESO PRODUCTIVO:

#### Productos Mayoritarios:

Desde los silos de granel en los que se encuentran almacenados independientemente los productos mayoritarios, se dosifican a básculas donde las distintas materias primas se pesan automáticamente según fórmula prescrita.

#### Productos Minoritarios:

- *Aditivos:* Se adicionan a través de premezcla para asegurar su dosificación exacta de todos sus componentes.

La mezcladora es automática y mediante un autómatas adapta los parámetros de mezclado, necesarios para cada producto.

Una vez que el producto está mezclado, es ensacado por ensacadoras pesadoras.

Los sacos son de papel con lámina interna de polietileno para evitar que las posibles humedades pasen al interior perjudicando al producto.

Los sacos disponen de la siguiente información:

- Nombre del producto
- Nombre anagrama y dirección del fabricante
- Referencia del producto, nº de lote y fecha de fabricación
- Contenido en Kg.
- Instrucciones básicas de aplicación
- Información sobre riesgos y seguridad
- Información sobre el mercado CE
- Sello del mercado CE

EUROCEM FLEX se envasa en sacos de 25 Kg.

## REGISTROS:

- Plan de producción
- Control de producción
- Control de entradas en almacén

## DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

UNE EN 12004 Especificaciones de los adhesivos para baldosas cerámicas.

CAHIER 2669-4 A 1.1 Densidad aparente en polvo

UNE EN 1015-2 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 2:1999  
Toma de muestra total de morteros y preparación de los morteros para ensayo.

UNE EN 1015-1 Métodos de ensayo de los morteros de albañilería. Parte 1:1999  
Determinación de la distribución granulométrica por tamizado.

UNE EN 1015-3 Métodos de ensayos de los morteros para albañilería. Parte 3:2000  
Determinación de la consistencia del mortero fresco por mesa de sacudidas.

UNE EN 1015-6 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 6:1999  
Determinación de la densidad aparente del mortero fresco.

UNE EN 196-3 Métodos de ensayo de cementos. Parte 3:1996  
Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen.

UNE EN 1015-10 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 10:2000  
Determinación de la densidad aparente en seco del mortero endurecido.

UNE EN 1348:1997 Métodos de ensayo de los adhesivos para baldosas cerámicas.  
Determinación de la resistencia a la tracción de los adhesivos cementosos.

UNE EN 1346 Determinación del tiempo abierto.

UNE EN 1347 Determinación de la capacidad humectante.

## PUESTA EN OBRA:

### CONDICIONES AMBIENTALES

- La temperatura de aplicación, estará comprendida entre 5° C y 35° C medidos sobre el soporte.
- En tiempo caluroso o con viento seco, es necesario humedecer el soporte antes de la aplicación y esperar que este absorba el agua.

## SOPORTES

### PREPARACIÓN DEL SOPORTE:

#### Resistencia

El soporte debe de tener unas resistencias mecánicas similares o superiores que las del revestimiento, mínimo 7,5 N / mm<sup>2</sup>.

## Limpieza

La superficie debe estar limpia de polvo, sales, aceites, desencofrantes, hidrófugos, pinturas, y otros revestimientos plásticos, vegetales como (musgos, hongos) etc.

Para su limpieza se utilizarán medios como:

- Granete manual o mecánico
- Chorro de agua a muy alta presión
- Decapado químico
- Cepillo de púas duras o de acero

## Planeidad

La planimetría del soporte no tendrá unas diferencias mayores a 5 mm. medidos con una regla de dos metros.

Es recomendable:

- Relleno de oquedades, juntas, etc., picado de las rebabas y salientes que superen un tercio del espesor del revestimiento.

## TIPOS DE SOPORTE

Los soportes más habituales son:

- Revoco de mortero de cemento

## APLICACIÓN

### AMASADO

EUROCEM FLEX desde fábrica sale con la dosificación precisa, por lo que no se puede añadir ningún otro componente (cemento, arena, aditivos etc.) que varíe su formulación, solo cabe añadir agua potable en las condiciones recomendadas por el fabricante.

Amasar EUROCEM con un 24% aprox. de agua limpia, manualmente o con batidor eléctrico, la velocidad de amasado debe ser lenta, menor de 400 rpm. hasta conseguir una masa estable, homogénea y sin grumos, dejar reposar la pasta unos 10 minutos y volver a mezclar nuevamente antes de su aplicación.

### TIEMPO DE REPOSO

Es necesario dejar que la pasta repose entre 3 y 5 minutos antes de la aplicación para que en este tiempo actúen los aditivos que contiene el mortero.

### TIEMPO DE UTILIZACIÓN DE LA PASTA

El tiempo en que la pasta conserva sus propiedades depende de las condiciones ambientales, y el producto que se trate, normalmente es de 1 a 3 horas, no debe de añadirse más agua para hacer el producto trabajable cuando haya empezado a endurecer.

### JUNTAS ESTRUCTURALES

Cuando el soporte tenga juntas estructurales deberán dejarse, entre las baldosas, juntas coincidentes con estas, que llegarán hasta el soporte y se rellenarán con materiales elásticos.

### EXTENDIDO DE LA PASTA

La pasta se extenderá sobre el soporte, peinando con llana dentada, para regularizar el espesor. Extender el adhesivo en paños de entre 1 y 2 m<sup>2</sup> según el tiempo abierto del producto y la temperatura ambiente.

Marcado CE

## COLOCACIÓN DE LAS BALDOSAS

- Comprobar la pegajosidad de la pasta levantando una baldosa y observando que ésta no ha hecho película y está impregnada en su totalidad por el adhesivo.
- Colocar las baldosas y presionar hasta conseguir el aplastamiento de los surcos, la superficie de la baldosa en contacto con la pasta deberá de ser mayor del 80% de misma.
- Para baldosas de superficies superiores a 35x35 se utilizará el sistema de doble encolado.
- En los límites de las superficies horizontales se dejarán juntas perimetrales, que llegarán hasta el soporte, serán continuas y de una anchura superior a 5 mm, éstas podrán quedar ocultas por el rodapié.
- Las grandes superficies se dividirán con juntas intermedias, cada 60 m<sup>2</sup> en interiores y 30 m<sup>2</sup> en exteriores, también se realizarán en los cambios de plano.

## REJUNTEO

El rejuntado se realizará transcurridas 24 horas de la colocación de las piezas cerámicas. Las piezas cerámicas no se colocarán a tope entre baldosas, se dejarán juntas de separación que no deberán ser inferiores a: 1,5 mm. en interiores y 5 mm. en exteriores. Para facilitar la correcta ejecución de las juntas se utilizarán crucetas y perfilera prefabricada.

## LIMITACIONES DE EMPLEO

- No añadir agua sobre el producto una vez amasado.
- No colocar las baldosas cuando se haya formado película superficial.
- No añadir ningún producto que modifique la formulación original.





**EUROCEM MORTEROS S.L.**

CTRA CM 4010 Km. 19.100  
SESEÑA NUEVO (TOLEDO)  
11

UNE EN 12004 C2 TE S1

**EUROCEM FLEX**

ADHESIVO PARA BALDOSAS CERÁMICAS

DENSIDAD DEL PRODUCTO ENDURECIDO	1.500 ± 100 kg / m <sup>3</sup>
TIEMPO ABIERTO (ADHERENCIA)	20 minutos
ADHERENCIA INICIAL	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
ADHERENCIA DESPUÉS DE INMERSIÓN EN AGUA	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
ADHERENCIA DESPUÉS DE ENVEJECIMIENTO CON CALOR	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
ADHERENCIA DESPUÉS DE CICLOS DE HIELO-DESHIELO	≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
REACCIÓN FRENTE AL FUEGO	EUROCLASE A 1

Marcado CE