

## Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS

Construcción de pavimentos libres de tensiones  
de bajo espesor con aislamiento acústico

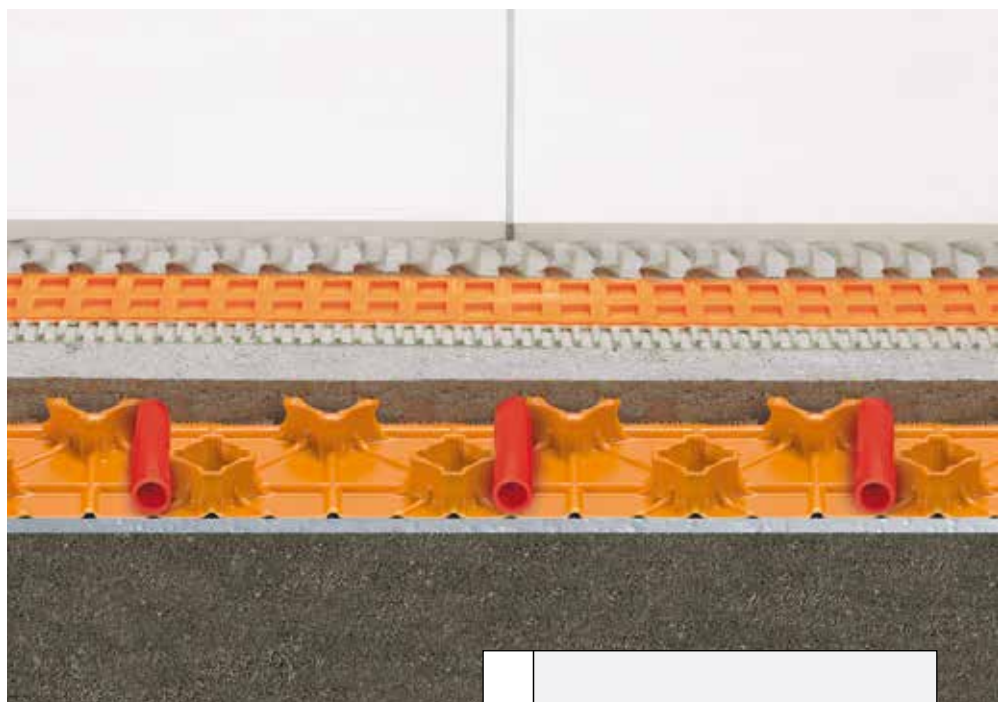
# 9.4

Ficha Técnica

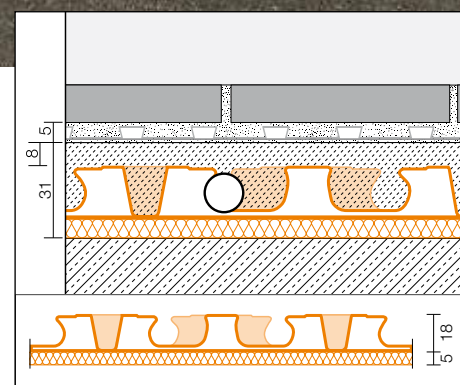
### Aplicaciones y funciones

**Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS** es un sistema seguro para la construcción sin fisuras de pavimentos flotantes y pavimentos flotantes calefactados con recubrimientos cerámicos, de piedra natural u otros tipos de materiales.

Este sistema será flotante, pero con apoyo directo sobre la superficie soporte, como hormigón, suelos de madera, o estructuras antiguas. Para el calentamiento del soporte, se debe comprobar su idoneidad (juntas de movimiento, cintas perimetrales, etc.) El sistema se basa en la placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS con aislamiento acústico integrado de 5 mm, adherido directamente sobre la base portante. El sistema aporta, según la norma DIN EN ISO 717-2, una reducción de ruido a impacto de 25 dB. La medición se realizó según las condiciones locales, y pueden diferir ligeramente de este valor. Por lo tanto, los valores de la prueba no pueden ser considerados en cualquier sistema constructivo. Los valores pueden ser determinados según mediciones realizadas en el lugar, teniendo en cuenta la estructura real. La geometría de la placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS está diseñada para permitir un recrecido de 26 mm entre los nódulos y de 8 mm por encima de los nódulos. La distancia entre los nódulos está concebida de tal manera que, en una trama de 50 mm, sea posible colocar los tubos calefactores del sistema, de 12 mm de diámetro, para la instalación de un pavimento calefactado. El pavimento calefactado se regula fácilmente, y su funcionamiento a temperaturas bajas es óptimo, ya que la capa de recrecido de mortero a calefactar, o enfriar, es muy reducida ( 52 Kg/m<sup>2</sup> - 26 l/m<sup>2</sup> con un espe-



sor de 8 mm). La contracción que aparece durante el fraguado del recrecido de mortero es absorbida por la trama de los nódulos. Por lo tanto, las tensiones producidas por la contracción no aparecen. Gracias a este proceso se puede prescindir de juntas de movimiento en el recrecido de mortero. En cuanto el recrecido de mortero sea transitable (recrecido de sulfato de calcio < 2 % humedad) se puede colocar la lámina de desolidarización Schlüter-DITRA25 (alternativa: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT). Sobre la lámina se colocan directamente, en capa fina, recubrimientos cerámicos o de piedra natural. Las juntas de dilatación en el recubrimiento se realizan con los perfiles Schlüter-DILEX en los intervalos requeridos.

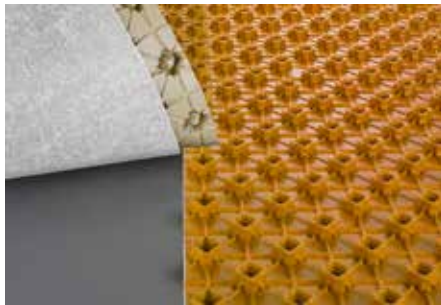




Los recubrimientos resistentes a grietas, como p.ej., moquetas o parquet, se colocan directamente sobre el recredido de mortero una vez alcanzada la correspondiente humedad restante. En el manual técnico se puede encontrar más información.

### Material

Schlüter-BEKOTEC-ES-18 FTS con aislamiento acústico de 5 mm, es una placa termoconformada de polietileno resistente a la presión. El aislamiento acústico está hecho de una mezcla especial de materiales textiles. Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS está especialmente indicado para recredidos de mortero convencionales en base cemento o sulfato de calcio, así como morteros autonivelantes.



zu 3.



zu 3.

### Instalación

1. Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS se coloca sobre un soporte estable y liso. Las irregularidades en el soporte, deben ser alisadas con antelación utilizando morteros u otro tipo de recredidos.
2. En la parte baja de las paredes o de los elementos verticales, los bordes deben ser separados por la cinta perimetral Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF que tiene una grosor de 8 mm. La cinta perimetral con pie de apoyo, cuenta con un adhesivo en su reverso y en su parte inferior para su fijación. El solape con la placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC 18 FTS evita posibles filtraciones de mortero.
3. Para evitar puentes acústicos, las placas de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS deben ser cortadas de forma correcta. Para conectar las placas de nódulos, se encajan las placas en los nódulos de conexión cónica de la zona fronteriza (ver foto).

En la zona de entrada/salida del armario de distribución, se utiliza la placa lisa de compensación Schlüter-BEKOTEC-ENFGTS para facilitar la distribución de la tubería. La placa lisa se coloca en la parte inferior de la placa de nódulos y se fija con una cinta adhesiva de doble cara. Para ello, será necesario retirar el aislamiento acús-

tico con precisión. Con la ayuda de la guía portatubos Schlüter-BEKOTEC ZRKL 10/12 se pueden distribuir de forma exacta los tubos en la zona del colector.

4. Para la instalación del pavimento radiante Schlüter-BEKOTEC-THERM se colocan entre los nódulos de la placa los tubos calefactores del sistema de 12 mm de diámetro. La distancia entre los tubos se debe elegir según la carga de calefacción necesaria, reflejada en los diagramas de carga de calefacción de Schlüter-BEKOTEC.
5. Durante la construcción del pavimento, se aplica recredido de mortero del tipo CT-C25-F4 (ZE 20) o recredido de sulfato de calcio CA-C25-F4 (AE 20) sobre las placas, con un recubrimiento mínimo de 8 mm por encima de los nódulos. La resistencia a la flexión del mortero no debe ser superior a F5. Para nivelar la altura se puede alcanzar un espesor máximo de 20 mm. También se pueden utilizar recredidos autonivelantes CAF / CTF con las especificaciones correspondientes. En este caso hay que tener en cuenta los sistemas admitidos para este tipo de aplicación.

Indicación: Las propiedades del mortero de recredido, que no cumplan con las especificaciones indicadas anteriormente se deberán aclarar de antemano con nuestro departamento técnico-comercial. Para nivelar la altura se puede alcanzar un espesor máximo de 20 mm. Para evitar un puente acústico entre dos estancias, se debe interrumpir el recredido con el perfil de dilatación Schlüter-DILEX-DFP.

6. En cuanto el recredido de mortero sea transitable se puede colocar la lamina de desolidarización Schlüter-DITRA25 (alternativa: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT) teniendo en cuenta las instrucciones de colocación de la ficha técnica de producto 6.1 (alternativa 6.2 ó 6.4). Recrecidos de sulfato de calcio son aptos para la colocación una vez alcanzada una humedad inferior al 2 %.
7. Sobre la cara superior de la lámina de desolidarización se puede colocar directamente un recubrimiento cerámico o de piedra natural. El recubrimiento colocado sobre la lámina de desolidarización debe estar dividido en



zonas por medio de juntas de movimiento de acuerdo con las normas vigentes.

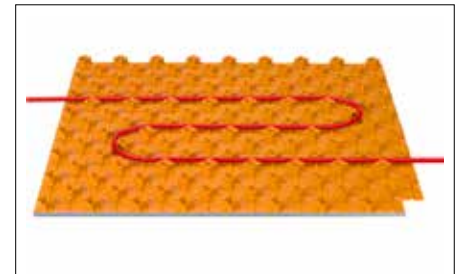
8. Las juntas de movimiento perimetrales se deben efectuar con los perfiles Schlüter-DILEX-EK o -RF (ver ficha técnica 4.14). La cinta perimetral Schlüter-BEKOTEC-BRS debe ser cortada con anterioridad.
9. El uso del pavimento climatizado Schlüter-BEKOTEC-THERM permite empezar a calentar la construcción al cabo de 7 días. Empezando con una temperatura inicial de impulsión de 25°C, se puede incrementar la temperatura un máximo de 5°C diariamente, hasta alcanzar la temperatura de uso deseada.
10. Los materiales de recubrimiento, que no corran riesgo de fisurarse (p. ej. parquet, moqueta o recubrimientos plásticos), se colocan sin necesidad de emplear lámina de desolidarización sobre el solado BEKOTEC. Se debe ajustar la altura del pavimento al grosor del material de revestimiento. Además de las instrucciones de colocación, se debe tener en cuenta la humedad residual admitida en el pavimento, en función del material de revestimiento seleccionado.

### Indicaciones

Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS, -ENFG y -BRS no se descomponen, y no necesitan ningún mantenimiento o cuidado especial. Antes y durante la colocación del relleno de mortero, se debe proteger adecuadamente la placa de polietileno con nódulos para evitar daños por cargas mecánicas, p.ej. colocando tablas de madera.

### Datos técnicos

1. Tamaño de nódulo: 40 mm de diámetro.  
Distancia para los tubos de calefacción: 50, 100, 150 mm...  
Diámetro de los tubos de calefacción del sistema:  $\varnothing$  12 mm  
Los nódulos disponen de un rebaje cóncavo, de forma que los tubos de la calefacción se pueden fijar sin pinzas de sujeción.
2. Los paneles de nódulos están dotados de unas ranuras graduadas y lengüetas que permiten su ensamblaje.
3. Tamaño de los paneles (metros útiles):  
 $1,4 \times 0,8 \text{ m} = 1,12 \text{ m}^2$   
Altura de la placa: 23 mm  
(Incluido el aislante acústico de 5 mm)
4. Embalaje: 10 unidades / caja =  $11,2 \text{ m}^2$   
El tamaño aproximado de la caja es 1500 x 855 x 185 mm.



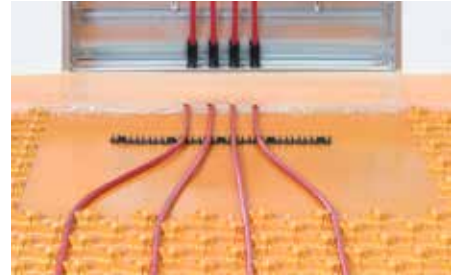


## Productos complementarios del sistema

### Placa lisa

La placa lisa Schlüter-BEKOTEC ENFG TS5 se utiliza en el área de entrada/salida del armario de distribución de los circuitos de calefacción para simplificar la conexión y minimizar así el desperdicio. Se compone de un material de polietileno con una película fina de 5 mm de aislamiento acústico, y se conecta con cinta adhesiva de doble cara a la placa de nódulos. Para ello, será necesario retirar el aislamiento acústico con precisión.

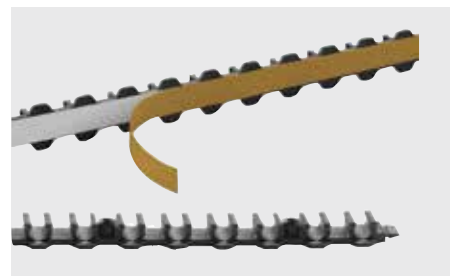
Dimensiones: 1400 x 800 mm



### Guía de fijación para tubos

Schlüter-BEKOTEC ZRKL 10/12 es una guía portatubos para el direccionamiento de los tubos sobre la placa lisa. La guía es autoadhesiva, de modo que se puede fijar con facilidad sobre la placa lisa.

Longitud: 80 cm



### Cinta adhesiva de doble cara

Schlüter-BEKOTEC BTZDK66 es una cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la placa de nódulos sobre la placa lisa, y si es necesario, sobre el soporte.

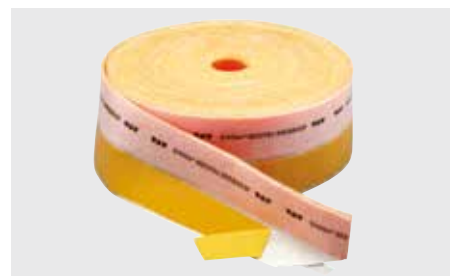
Rollo: 66 m, Ancho: 30 mm, Espesor: 1 mm



### Cinta perimetral para morteros de recredido

Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF es una cinta perimetral de espuma de polietileno de célula cerrada con pie de apoyo, que cuenta con un adhesivo en su reverso y en su parte inferior para su fijación. Con la colocación de la placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC se crea una unión que evita posibles filtraciones de mortero.

Rollo: 25 m, Altura: 8 cm, Espesor: 8 mm

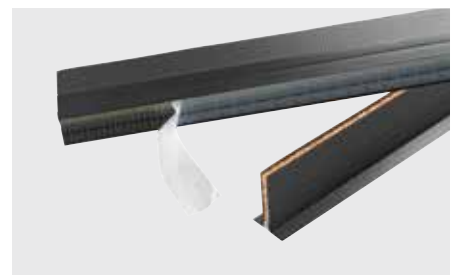


### Junta de dilatación

Schlüter-DILEX-DFP es un perfil de juntas de dilatación para el montaje en la zona de las puertas a fin de prevenir puentes acústicos. El revestimiento por ambas caras y las tiras autoadhesivas permiten una colocación recta.

Longitud: 1 m, Altura: 60 / 80 / 100 mm, Espesor: 10 mm

Longitud: 2,50 m, Altura: 100 mm, Espesor: 10 mm





## Ventajas del sistema Schlüter®-BEKOTEC

### ■ Garantía:

Schlüter-Systems ofrece una garantía de 5 años del producto, y la ausencia de daños en el recubrimiento, siempre y cuando se cumplan las instrucciones de instalación para los cuales se ha diseñado el material.

### ■ Soporte exento de fisuras:

El sistema Schlüter-BEKOTEC está diseñado para absorber de forma modular las tensiones del recrecido en la trama de los nódulos. No es necesario armar el sistema.

### ■ Soporte exento de deformaciones:

El recrecido realizado con el sistema Schlüter-BEKOTEC queda exento de contracciones propias, de forma que una deformación en la superficie es casi imposible. Ello es particularmente útil en caso de contracciones debidas a los cambios de temperatura, por ejemplo, en el caso de calefacción por suelo radiante.

### ■ Mortero exento de juntas:

Con el sistema Schlüter-BEKOTEC, las inevitables contracciones son anuladas en toda la superficie de mortero, de forma que no es necesaria ninguna junta de partición en todo el recrecido.

### ■ Juntas de movimiento en el recubrimiento:

Con el sistema Schlüter-BEKOTEC es posible hacer coincidir la posición de las juntas de movimiento con las juntas del pavimento según interese, ya que no se debe respetar ninguna junta divisoria en el recrecido. Sólo se deben dimensionar las superficies a dilatar según las premisas básicas de colocación generales.

### ■ Tiempo reducido de puesta en obra:

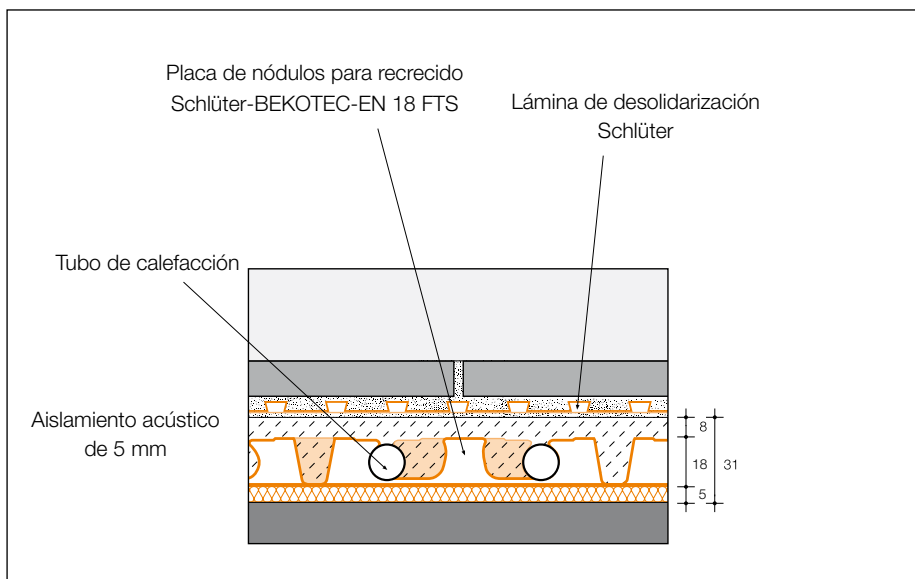
Con la ayuda de la lámina de desolidarización se pueden colocar baldosas cerámicas y piedra natural en el recrecido confeccionado sobre el sistema Schlüter-BEKOTEC en cuanto sea transitable. Una calefacción por suelo radiante se podrá poner en marcha a los 7 días de la colocación del recubrimiento.

### ■ Ahorro de materiales:

Para realizar un recrecido de 8 mm son necesarios sólo 52 kg/m<sup>2</sup> ± 26 l/m<sup>2</sup> de masa de mortero. Esto supone una ventaja a tener en cuenta en el cálculo de cargas en edificios antiguos.

### ■ Calefacción radiante de reacción rápida:

En comparación con las calefacciones radiantes tradicionales, con los soportes realizados con el sistema Schlüter-BEKOTEC, la calefacción radiante reacciona más rápidamente a los cambios de temperatura, pues la masa que se ha de calentar, o enfriar, es mucho menor. Así la calefacción radiante funciona a baja temperatura, lo que se traduce en un ahorro de energía.



Planificación de acuerdo con un aislamiento acústico y térmico.

### Relación de productos:

#### Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS

Placa de nódulos para recredido	Dimensiones	Embalaje
EN 18 FTS 5	1,4 x 0,8 m = 1,12 m <sup>2</sup> superficie útil	10 unidades (11,2 m <sup>2</sup> ) / caja cartón

#### Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Cinta Perimetral	Dimensiones	Rollo
BRS 808 KSF	8 mm x 80 mm	25 m

#### Schlüter®-BEKOTEC-ENFGTS

Placa lisa	Dimensiones
EN 18 FGTS 5	1400 x 800 mm

#### Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL

Guía de fijación para tubos	Dimensiones
BTZRKL 10/12	800 mm x 25 mm

#### Schlüter®-BEKOTEC-ZDK

Cinta adhesiva de doble cara	Dimensiones	Rollo
BTZDK66	30 mm x 1 mm	66 m

#### Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Perfil de junta de dilatación  
Longitud de suministro: 1,00 m

H = mm	Embalaje
60	20 unidades
80	20 unidades
100	20 unidades

#### Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Perfil de junta de dilatación  
Longitud de suministro: 2,50 m

H = mm	Embalaje
100	40 unidades





### Texto para prescripción:

Suministrar \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> Schlüter-BEKOTEC-EN-18 FTS como placa de nódulos de polietileno termoconformado para mortero de recrecido, con nódulos de altura de 18 mm y con un aislamiento acústico adicional de 5 mm. Con separación para los tubos de calefacción de 50, 100, 150... mm. Para conectar las placas de nódulos, se encajan las placas en los nódulos de conexión cónica de la zona fronteriza con una superficie útil de 1,4 m x 0,8 m = 1,12 m<sup>2</sup>, incluida la zona fronteriza de corte sobre la placa lisa Schlüter-BEKOTEC ENFGTS 5

Se deben respetar las instrucciones del fabricante.

Material: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
 Mano de obra: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
 Precio total: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Suministrar \_\_\_\_\_ metros lineales de cinta perimetral aislante para mortero fluido Schlüter-BEKOTEC-BRS 808KF de espuma de polietileno de célula cerrada, de 8 mm de grosor y 80 mm de altura, con un pie integrado autoadhesivo de espuma, y colocarla cubriendo los bordes de los revestimientos de la parte baja de los muros ascendentes, y de los elementos encastrados, fijándola con ayuda de la cinta adhesiva que se encuentra en la parte posterior. El pie adhesivo de la cinta perimetral se debe colocar por debajo de la placa de nódulos, y unirse a la parte inferior del mismo. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: \_\_\_\_\_ €/m  
 Mano de obra: \_\_\_\_\_ €/m  
 Precio total: \_\_\_\_\_ €/m

Suministrar \_\_\_\_\_ metros lineales Schlüter-DILEX-DFP como perfil de junta de dilatación con un grosor de 10 mm, realizada con espuma de polietileno de célula cerrada, con estructura lateral de plástico duro, y con pie autoadhesivo. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Altura:  60 mm  80 mm  100 mm  
 Material: \_\_\_\_\_ €/m  
 Mano de obra: \_\_\_\_\_ €/m  
 Precio total: \_\_\_\_\_ €/m

Suministrar \_\_\_\_\_ metros lineales de tubo de calefacción Schlüter-BEKOTEC-THERM 12 x 1,5 mm, de plástico de gran calidad PE-RT, con alta resistencia a la temperatura y muy flexible. Para su instalación sobre la placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC deben respetarse las instrucciones del fabricante.

Marca: \_\_\_\_\_ N° Art: \_\_\_\_\_  
 Material: \_\_\_\_\_ €/m  
 Mano de obra: \_\_\_\_\_ €/m  
 Precio total: \_\_\_\_\_ €/m

Suministrar \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

- de recrecido de cemento con un grado de consistencia mínima CT-C25-F4 (ZE20)
  - material convencional
  - superficie enrasada
- de recrecido de sulfato de calcio con un grado de resistencia CA-C25-F4 (AE 20)
  - material convencional
  - superficie enrasada

cubriendo con un grosor mínimo de 8 mm los nódulos de la placa de polietileno termoconformado Schlüter-BEKOTEC-EN . Deberá evitarse la formación de puentes de sonido en las uniones con las paredes, elementos encastrados así como pasos por puertas. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
 Mano de obra: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
 Precio total: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

