

Schlüter®-BEKOTEC-EN 2520 /-EN 1520 PF

Construcción de pavimentos

Construcción de pavimentos flotantes de baja altura sin retracciones

9.1

Ficha Técnica

Aplicaciones y funciones

Schlüter-BEKOTEC 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 de revestimiento.

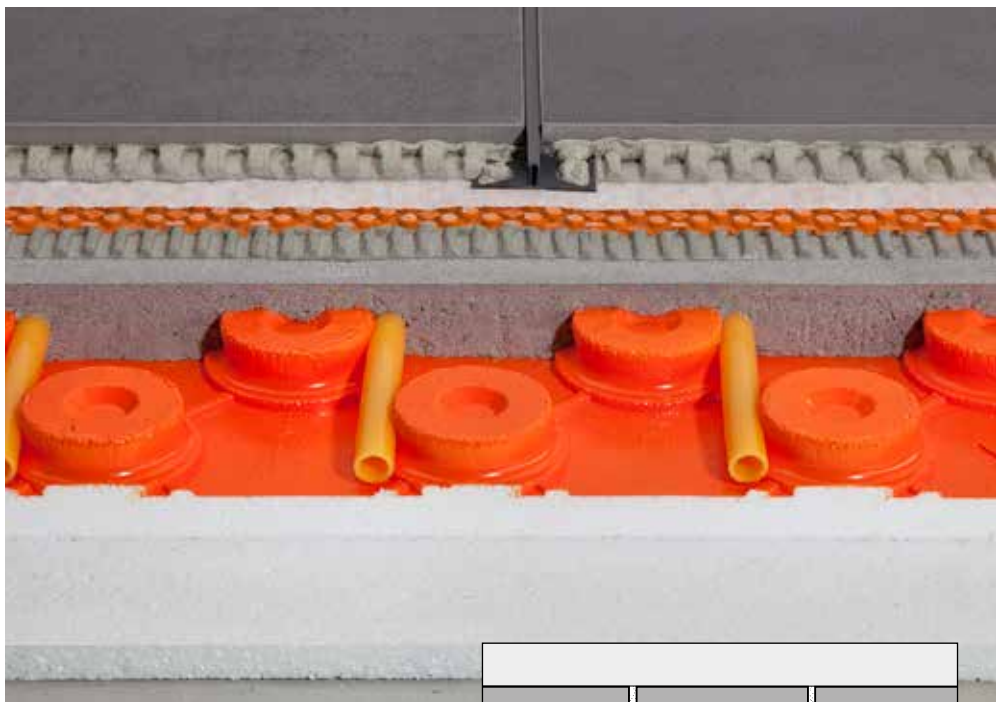
Este sistema se basa en el panel Schlüter-BEKOTEC-EN de poliestireno con nódulos, que se coloca directamente sobre el soporte o sobre placas de aislamiento térmico y/o sobre láminas de aislamiento acústico disponibles en el mercado. Por la geometría de la placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN se alcanza un grosor mínimo de recredido de mortero de 32 mm entre los nódulos y de 8 mm por encima de estos. La distancia entre los nódulos está concebida de tal manera que, en una trama de 75 mm, sea posible colocar los tubos calefactores del sistema, de 16 mm de diámetro, para la instalación de un pavimento calefactado.

La calefacción se regula muy bien y su funcionamiento a bajas temperaturas de impulsión es óptimo, ya que la capa de recredido de mortero a calentar o enfriar es muy reducida (aprox. 57 kg/m² ± 28,5 l con un espesor de 8 mm).

Las retracciones que se producen durante el fraguado del recredido de mortero son absorbidas por la trama de los nódulos.

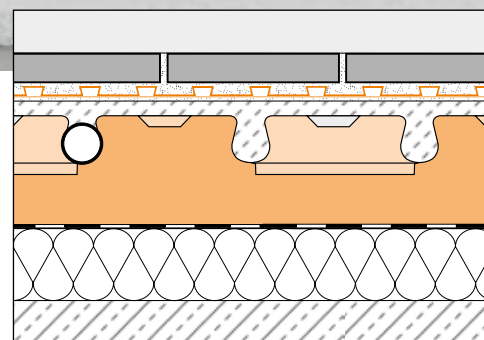
Por lo tanto, las tensiones producidas por la contracción no aparecen. De esta forma las tensiones resultantes de las retracciones no producen efecto a la superficie total. Debido a eso se puede prescindir de juntas de movimiento en el recredido de mortero.

En cuanto el recredido de mortero sea transitable (recredido 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.

Recubrimientos resistentes a fisuras, como p.ej., moquetas o parqueté, se colocan directamente sobre el recredido de mortero una vez alcanzada la correspondiente humedad restante.



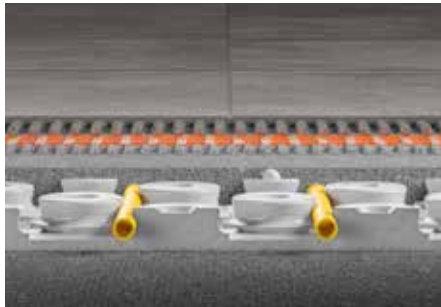
Materiales

Schlüter-BEKOTEC-EN 2520P está fabricado de poliestireno EPS 033 DEO (PS 30) y especialmente indicado para recredido de mortero convencionales del tipo CT-C25-F4 (ZE 20) o recredidos de sulfato de calcio del tipo CA-C25-F4 (AE 20).



Schlüter-BEKOTEC-EN 1520PF está fabricado de poliestireno EPS 033 DEO (PS 25) recubierto de una película. Es especialmente apto para recrecidos de morteros fluidos.

Instalación



Schlüter®-BEKOTEC-EN 2520



Schlüter®-BEKOTEC-EN 1520PF

1. Schlüter-BEKOTEC-EN se coloca sobre un soporte suficientemente estable y liso. Las irregularidades en el soporte deben ser alisadas con antelación utilizando morteros u otro tipo de recrecidos. Teniendo en cuenta las exigencias sobre aislamiento térmico y acústico, si es preciso, se deben colocar en primer lugar sobre el soporte aislamientos adicionales, cubriéndolos con una lámina de polietileno para su desacoplamiento. Si han sido colocados cables o tubos sobre el soporte, se debe colocar el aislamiento acústico, según DIN 18560-2, por encima de la capa de nivelación sobre toda la superficie. Para la elección del aislamiento se debe tener en cuenta la compresibilidad máxima CP3 (≤ 3 mm). Si la altura de construcción no permite colocar aislamiento acústico de poliestireno o fibra mineral, la colocación de Schlüter-BEKOTEC-BTS, con un grueso de tan sólo 5 mm, contribuye a mejorar considerablemente el aislamiento acústico.
2. En la parte baja de los muros ascendentes o de los elementos, los bordes de los revestimientos deben ser separados por la cinta perimetral Schlüter-BEKOTEC-BRS 810 de 8 mm de espesor. La lámina integrada en la cinta se debe colocar entre el soporte (o bien sobre el aislamiento) y debajo de la placa de nódulos. Si se utilizan recrecidos de mortero autonivelantes, se debe colocar la cinta perimetral Schlüter-BEKOTEC-BRS 808KF con pie de apoyo. Con la cinta adhesiva que se encuentra en el reverso, se adhiere la cinta perimetral en la pared. Colocando la placa de nódulos sobre el pie de espuma autoadhesiva, se evitan filtraciones de mortero.
3. Los paneles de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN se deben cortar de manera exacta en la zona perimetral. Mediante el panel especial para márgenes Schlüter-BEKOTEC-ENR 1520P (ver pág. 4) se simplifica el corte ahorrando material. Los paneles BEKOTEC están dotados de un sistema de machihembrado para su ensamblaje.
4. Para la instalación del pavimento radiante Schlüter-BEKOTEC-THERM se pueden colocar entre los nódulos de la placa los tubos calefactores del sistema de 16 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 recrecido de mortero del tipo CT-C25-F4 (ZE 20) o recrecido 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 25 mm. También se pueden utilizar recrecidos 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 recrecido, que no cumplan con las especificaciones indicadas anteriormente se deberán aclarar de antemano con nuestro departamento técnico-comercial.
Para evitar un puente acústico entre dos estancias, se debe interrumpir el recrecido con el perfil de dilatación Schlüter-DILEX-DFP.
6. En cuanto el recrecido de mortero sea transitable se puede colocar la lámina de desolidarización Schlüter-DITRA 25 (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 ó -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 espesor del material de revestimiento. Además de las instrucciones usuales de colocación, se debe tener en cuenta la humedad residual admitida en el pavimento, en función del material de revestimiento seleccionado.

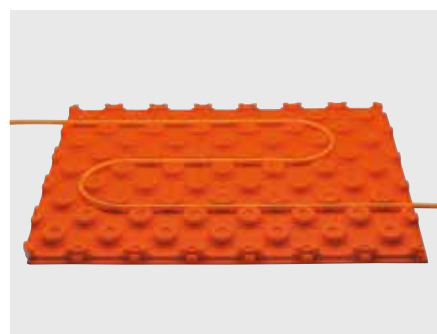
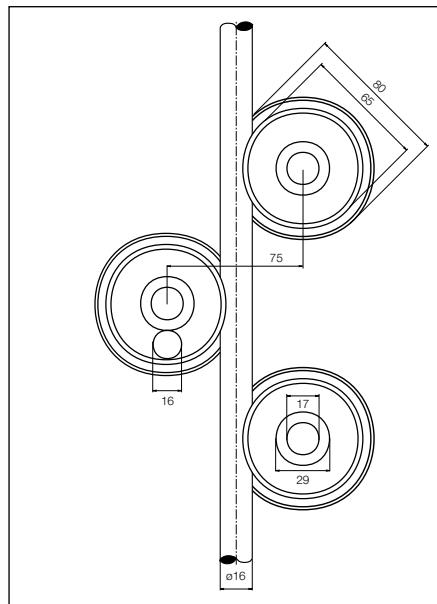
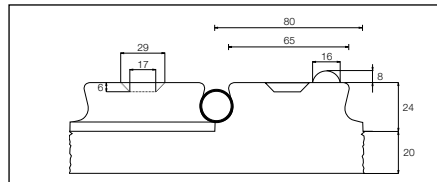
Indicaciones

Schlüter-BEKOTEC-EN, -ENR, -BRS y -BTS no se descomponen y no necesitan ningún mantenimiento o cuidado especial. Antes y durante la colocación del recocado de mortero, se debe proteger adecuadamente el panel de poliestireno con nódulos para evitar daños por cargas mecánicas, p.ej. colocando tablas de madera.

Datos técnicos

- Tamaño de nódulo: 65 mm de diámetro. Distancia para los tubos de la calefacción: 75 mm. Tubos de calefacción del sistema: $\varnothing 16$ mm. Los pivotes disponen de un rebaje cóncavo, de forma que los tubos de la calefacción se pueden fijar sin pinzas de sujeción.
- Uniones: Los paneles de nódulos están dotados de unas ranuras graduadas y lengüetas que permiten su ensamblaje. La placa Bekotec, también permite el ensamblaje de los lados cortos con los largos. De esta forma se minimiza el desperdicio de material que pudiera resultar sobrante.
- Tamaño de los paneles (metros útiles): $75.5 \times 106 \text{ cm} = 0.80 \text{ m}^2$
Altura de la placa: 44 mm

4. Embalaje: 20 unidades / caja = 16 m²
El tamaño aproximado de la caja es 120 x 80 x 60 cm.
Las esquinas de las cajas está reforzadas por medio de ángulos de cartón.





Productos complementarios del sistema

Panel lateral

El panel lateral Schlüter-BEKOTEC-ENR 1520P se aplica en la zona lateral y de aberturas para facilitar y reducir el corte. Se compone de un material EPS 040 DEO y está dotado de una ranura graduada y una lengüeta adicional para su ensamblaje. Los paneles se pueden colocar tanto en posición longitudinal como transversal.

Unidad de embalaje: 20 unidades / caja
Medidas: 30,5 x 45,5 cm, Espesor: 20 mm

Cinta perimetral para mortero convencional

Schlüter-BEKOTEC-BRS 810 es una cinta perimetral que se compone de polietileno espumado de células cerradas con una lámina integrada en la parte inferior.

La cinta perimetral debe de cubrir los bordes de los paneles en contacto con la pared, la parte inferior de de la cinta se coloca debajo del panel, y la parte superior queda a la altura del recrecido.

Rollo: 50 m, Altura: 10 cm, Grosor: 8 mm

La cinta perimetral Schlüter-BEKOTEC-BRSK 810 es idéntica a la anterior, pero dispone de una tira adhesiva para su fijación a la pared.

Rollo: 50 m, Altura: 10 cm, Espesor: 8 mm

Cinta perimetral para morteros canalizados

Schlüter-BEKOTEC-BRS 808KF es una cinta perimetral con un pie adhesivo de polietileno espumado y una cinta adhesiva en la parte posterior para su sujeción en la pared.

Colocando el panel de pivotes BEKOTEC sobre el pie adhesivo de polietileno, se genera una unión que impide el paso al mortero canalizado.

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

Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF es una cinta perimetral de espuma de polietileno de celda cerrada con un pie adhesivo, que tiene una tira adhesiva en ambos caras para su fijación. La cinta perimetral se presiona contra la pared mediante el adhesivo en la superficie y el pretensado del pie de soporte. Cuando la placa de nódulos BEKOTEC se coloca sobre la base adhesiva, se crea una conexión que fija el panel al sustrato evitando que el mortero fluido del recrecido se deslice por debajo del panel durante el proceso constructivo.

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

Aislamiento acústico

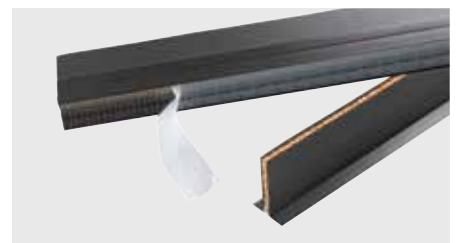
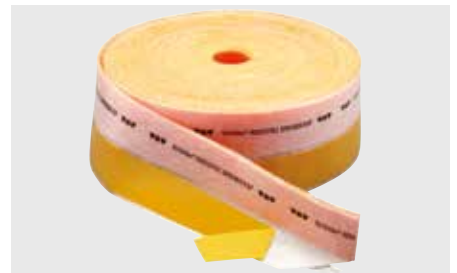
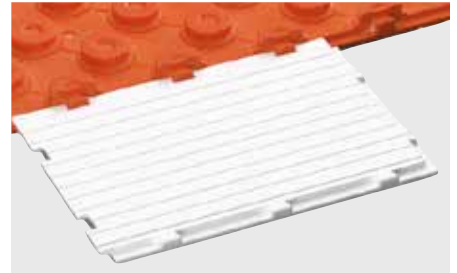
Schlüter-BEKOTEC-BTS es un material de aislamiento de 5 mm de grosor de espuma de polietileno de células cerradas para su colocación bajo Schlüter-BEKOTEC-EN. Mediante la utilización de Schlüter-BEKOTEC-BTS se logra una mejora considerable del aislamiento acústico. Se puede utilizar, si la altura de la construcción no permite colocar aislantes de poliestireno o de fibra mineral en el espesor necesario.

Rollo: 50 m, Anchura: 1,0 m, Espesor: 5 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 evitar reverberaciones acústicas. 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:

A condición de que se observen las instrucciones de colocación del fabricante, Schlüter-Systems garantiza la aptitud a la utilización y la ausencia de daños del soporte y del revestimiento durante 5 años.

■ Soporte exento de fisuras:

El sistema Schlüter-BEKOTEC está diseñado para absorber de forma modular las tensiones del relleno en la trama de los nódulos. Tampoco es necesario armar el sistema.

■ Soporte exento de deformaciones:

El relleno 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 división en toda la capa.

■ Juntas de movimiento para el revestimiento:

Con el sistema Schlüter-BEKOTEC es posible hacer coincidir la posición de las juntas de movimiento y las juntas del revestimiento durante la colocación de azulejos o baldosas, pues no habrá que conectar ninguna junta divisoria de la capa con el revestimiento superior. Sólo deben observarse las dimensiones de las zonas del revestimiento, según las reglas generales.

■ Tiempo reducido de puesta en obra:

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

■ Altura de construcción reducida:

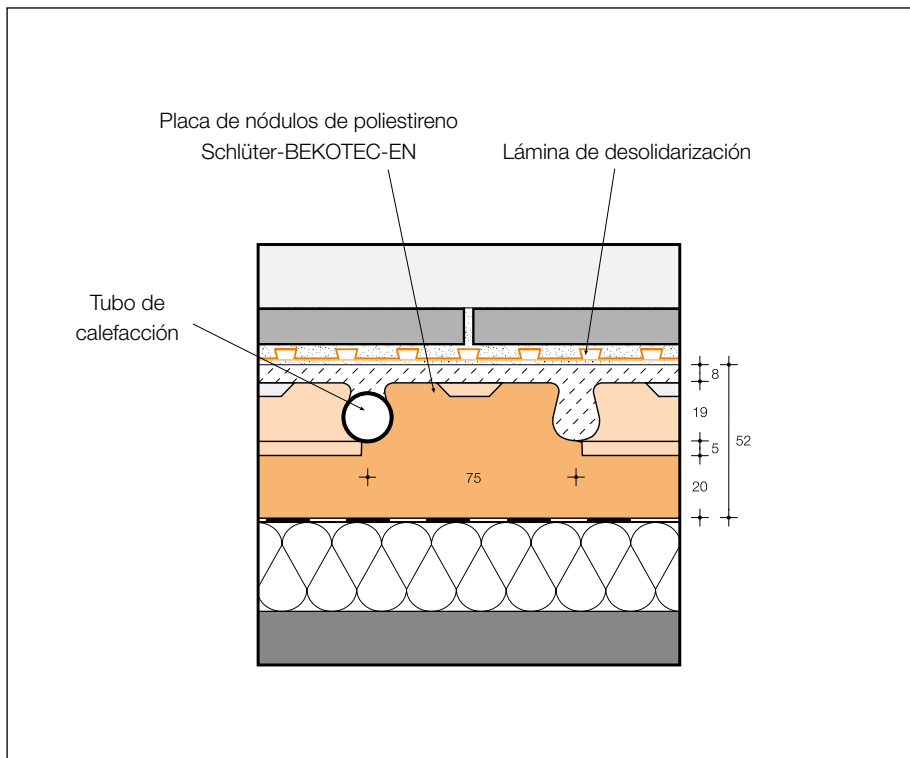
El sistema Schlüter-BEKOTEC permite reducir la altura de construcción 37 mm al compararla con la altura que marca la norma DIN 18 560, 2ª parte.

■ Consumo reducido de material:

Con un relleno de 8 mm de espesor solo se necesitan aprox. 57 kg/m² ± 28,5 l /m² de mortero. Esto es una ventaja que también se refleja en los cálculos estáticos.

■ Calefacción radial de reacción rápida:

En relación con las calefacciones radiales tradicionales, con los soportes de revestimientos realizados con el sistema Schlüter-BEKOTEC una calefacción radial reaccionan más rápidamente a los cambios de temperatura, pues la masa que se ha de calentar o enfriar es mucho menor. Así la calefacción radial puede funcionar a baja temperatura, lo que se traduce en un ahorro de energía.



Según las necesidades de cada proyecto se debe tener en cuenta el aislamiento acústico y térmico necesario.

Relación de productos:

Schlüter®-BEKOTEC-EN

Panel de pivotes para mortero	Dimensiones	Embalaje
EN 2520P (sin película de revestimiento)	75,5 cm x 106 cm = 0,8 m ² superficie úti	20 unidades (16 m ²) / caja
EN 1520PF (con película de revestimiento)	75,5 cm x 106 cm = 0,8 m ² superficie úti	20 unidades (16 m ²) / caja
ENR 1520P (panel lateral)	30,5 cm x 45,5 cm	20 unidades / caja

Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Cinta lateral	Dimensiones	Rollo	Embalaje
BRS 810 (para mortero convencional)	8 mm x 100 mm	50 m	10 rollos
BRSK 810 (para mortero convencional)	8 mm x 100 mm	50 m	10 rollos
BRS 808KF (para mortero fluido)	8 mm x 80 mm	25 m	10 rollos
BRS 808KSF (para mortero fluido)	8 mm x 80 mm	25 m	5 rollos

Schlüter®-BEKOTEC-BTS

Aislamiento acústico	Dimensiones	Rollo	Embalaje
BTS 510	5 mm x 1 m	50 m	1 rollo

Schlüter®-DILEX-DFP

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

H = mm	Embalaje
100	40 unidades



Texto para ofertas:

Suministrar

_____ m² de material para

- Amortiguación de ruido de pasos y aislamiento térmico
- Aislamiento térmico

para ser colocado debajo del soporte de revestimiento Schlüter-BEKOTEC-EN y colocar según las normas sobre fondo de superficie plana.

- Fibra mineral, tipo: _____
- Poliestireno, tipo: _____
- Espuma rígida extrusionada, tipo: _____
- Fibra de vidrio; tipo: _____

Las placas de aislamiento colocadas en toda la superficie tendrán que cubrirse con una capa de separación de polietileno.

Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m²

Salario: _____ €/m²

Precio total: _____ €/m²

Suministrar

_____ m² de Schlüter-BEKOTEC-BTS 510 para la amortiguación de ruidos de pasos, de espuma de polietileno de células cerradas, de 5 mm de grosor, para ser colocada debajo del soporte de revestimiento Schlüter-BEKOTEC-EN y colocar según las normas sobre fondo de superficie plana. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m²

Salario: _____ €/m²

Precio total: _____ €/m²

Para el mortero de cemento convencional:

_____ m² de placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN 2520P como soporte para mortero, realizado en poliestireno EPS 033 DEO (PS30) con una superficie útil de 106 cm x 75,5 cm, dotado de una ranura graduada y una lengüeta adicional para su ensamblaje, con 70 nódulos de 24 mm de altura, de los cuales 4 disponen de un punto semiesférico de 8 mm. Además, se deberá cortar la zona de los bordes para ajustarlos, utilizando el panel lateral Schlüter-BEKOTEC-ENR 1520P, si es necesario.

Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m²

Salario: _____ €/m²

Precio total: _____ €/m²

Para mortero fluido:

Suministrar _____ m² de placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN 1520PF como soporte para mortero, realizado en poliestireno EPS 033 DEO (PS 25) con una película de polietileno y una superficie útil de 75,5 cm x 106, dotado de una ranura graduada y una lengüeta adicional para su ensamblaje, equipado con 70 nódulos de 24 mm de altura, de los cuales 4 disponen de un punto semiesférico de 8 mm. Además, se deberá de cortar la zona de los bordes para ajustarlos, utilizando el panel lateral Schlüter-BEKOTEC-ENR 1520P, si es necesario. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m²

Salario: _____ €/m²

Precio total: _____ €/m²

Suministrar

_____ metros lineales de cinta lateral aislante Schlüter-BEKOTEC-BRS 810 de espuma de polietileno de células cerradas de 8 mm de grosor, con un pie de lámina integrado, y colocarla cubriendo los bordes de los revestimientos de la parte baja de los muros ascendentes y de los elementos encastrados. El pie de lámina se debe colocar debajo del panel de pivotes BEKOTEC. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m

Salario: _____ €/m

Precio total: _____ €/m

Suministrar

_____ metros lineales de la cinta perimetral Schlüter-BEKOTEC-BRSK 810 de espuma de polietileno de célula cerrada, de 8 mm de grosor y 100 mm de altura, con pié de plástico integrado y fijar con ayuda de la cinta adhesiva en su reverso en paredes u otros elementos verticales. El pié de plástico de la cinta perimetral se debe colocar por debajo de la placa de nódulos BEKOTEC.

Se debe tener en cuenta las indicaciones de aplicación del fabricante.

Material: _____ €/m

Salario: _____ €/m

Precio total: _____ €/m

Suministrar

_____ metros lineales de cinta lateral aislante para mortero fluido Schlüter-BEKOTEC-BRS 808KF de espuma de polietileno de células cerradas, 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 lateral se debe colocar debajo del panel de pivotes y debe unirse a la parte inferior del mismo. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m

Salario: _____ €/m

Precio total: _____ €/m

Suministrar

_____ metros lineales de cinta perimetral aislante para mortero fluido Schlüter-BEKOTEC-BRS 808KFS de espuma de polietileno de células cerradas, de 8 mm de grosor y 80 mm de altura, con pie autoadhesivo por ambas caras 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 lateral se debe colocar debajo del panel de nódulos y se debe unir a la parte inferior del mismo. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m

Salario: _____ €/m

Precio total: _____ €/m

Suministrar

_____ metros lineales, fije en la zona de la puerta las juntas de dilatación Schlüter-DILEX-DFP, realizadas en espuma de polietileno de célula cerrada con revestimiento lateral de plástico duro de 10 mm de espesor y con pie autoadhesivo.

Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Altura: ■ 60 mm ■ 80 mm ■ 100 mm

Material: _____ €/m

Salario: _____ €/m

Precio total: _____ €/m



Suministrar

_____ metros lineales de tubo de calefacción de plástico impermeable al oxígeno, Ø _____ mm, espesor de pared _____ mm y colocar según las normas entre los pivotes del panel de pivotes de poliestireno Schlüter-BEKOTEC-EN observando las distancias adecuadas. Tendrán que observarse las instrucciones de colocación del fabricante.

Material: _____ €/m

Salario: _____ €/m

Precio total: _____ €/m

_____ m²

- 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 pivotes del panel de poliestireno 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: _____ €/m²Salario: _____ €/m²Precio total: _____ €/m²