

Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Tarifa ilustrada BT 20

España · válida desde 1 de enero 2020



2020





Schlüter®-BEKOTEC-THERM

El Pavimento de Cerámica Climatizado

Ahorro de energía. Confort. Seguridad.

La distribución del calor a través de toda la superficie de una habitación, convierte al suelo radiante en el medio de calefacción ideal, por su comportamiento ecológico y económico.

En la práctica se ha demostrado, que es muy difícil combinar satisfactoriamente las exigencias constructivas con las exigencias físicas y de calefacción incluso teniendo en cuenta los requisitos necesarios en el espesor del recrecido, las juntas de movimiento, los insertos de refuerzo o la humedad residual. Las especificaciones para una correcta colocación según las normas correspondientes, p. ej., las que hacen referencia al espesor del recrecido, juntas de movimiento, armaduras o humedad restante, han resultado insuficientes en la práctica. Los suelos radiantes convencionales habitualmente sufren movimientos, que provocan fisuras en los recubrimientos cerámicos. El motivo de este fenómeno se encuentra en los diferentes coeficientes de dilatación térmica existentes entre el soporte y la cerámica, que provocan con cambios de temperatura diferentes movimientos entre los distintos materiales.

Un recrecido de mortero relativamente grueso es una desventaja para el sistema de calefacción, ya que debe almacenar y suministrar una gran cantidad de energía. Por ello la reacción a cambios de temperatura es lenta en el caso de los suelos radiantes convencionales.

El sistema completo Schlüter-BEKOTEC-THERM soluciona estos problemas por completo, y está reconocido internacionalmente con una patente de procedimiento. El nombre "BEKOTEC" es el sinónimo para la técnica de construcción del pavimento, mientras "THERM" denomina los componentes de la calefacción. El sistema está basado en la construcción de un pavimento flotante de bajo espesor con morteros convencionales de cemento o de anhidrita, que se aplican sobre la placa de nódulos BEKOTEC, la cual se encarga de neutralizar las tensiones del recrecido a través de sus nódulos.

Utilizando Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT se puede colocar cerámica o piedra natural en cuanto sea transitable el recrecido.



Nachhaltiges Gebäude
DGNB Zertifikat in Platin

El Consejo Alemán para Construcciones Sostenibles (DGNB) ha galardonado con la medalla de platino para la sostenibilidad el nuevo centro de formación Schlüter-Workbox de Iserlohn.



Con los componentes "THERM" se consigue el sistema completo: desde la tubería por donde circula el agua, hasta la regulación electrónica y la técnica de calefacción, adaptada exactamente a "BEKOTEC". El bajo espesor del recrecido de mortero y la ubicación de los tubos justo por debajo de la superficie facilitan una reacción rápida del sistema para la correcta climatización (calefacción y refrigeración) del pavimento. Los canales de aire intercomunicados de la lámina de desolidarización, que se encuentra en contacto directo con la cerámica, favorecen la distribución homogénea del calor. Por ello BEKOTEC-THERM es un "Pavimento de Cerámica Climatizado" de rápida reacción, que ahorra energía trabajando a bajas temperaturas de impulsión. Naturalmente también se pueden instalar otros tipos de recubrimientos sobre los recrecidos BEKOTEC. Desde hace años se instala BEKOTEC-THERM en todo el mundo, dónde se exige un progreso rápido de las obras y calefacciones más ecológicas. La certificación LEED de nuestro nuevo edificio administrativo en Montreal y el galardonado nuevo centro de formación en Iserlohn con la medalla de platino para la sostenibilidad a través del organismo oficial DGNB confirman de forma objetiva la sostenibilidad de nuestro sistema.



Galardonado con la medalla de oro del programa LEED ("Leadership in Energy and Environmental Design"); Edificio administrativo en Montreal (imagen izquierda) construido con el Pavimento de Cerámica Climatizado Schlüter-BEKOTEC-THERM.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Servicios que ofrecemos

- **Asesoramiento técnico**
- **Suministro de material**
- **Presupuesto**
- **Elaboración de ofertas**
- **Asesoramiento en obra**

Asesoramiento técnico

Nuestro personal técnico queda a su disposición para cualquier pregunta acerca de la construcción del sistema y la técnica de la calefacción. Les confeccionará conceptos y soluciones individuales adaptándose a las necesidades de su obra.

Cálculo de energía

Si disponemos de planos y datos de la obra podemos calcular la carga de energía del edificio y de las estancias individuales con nuestra solución informática, para garantizar así una emisión de temperatura adecuada del Pavimento de Cerámica Climatizado BEKOTEC-THERM.

Diseño del sistema de climatización

Con los planos existentes, informaciones sobre la cantidad y las dimensiones de las habitaciones, así como las cargas de energía correspondientes, podemos realizar la distribución del sistema de climatización (calefacción y refrigeración). Este trabajo contiene la determinación de los circuitos de climatización necesarios y sus distancias de colocación. En la lista de materiales se detallarán además todos los componentes requeridos. Si lo desea, podemos facilitarle el proyecto de los circuitos calefactores en formato excel o como documento elaborado en formato CAD.



Elaboración de ofertas

Los textos para ofertas y prescripciones están a su disposición en Internet en nuestra página www.bekotec.es. Correspondiente al dimensionado técnico de Schlüter-BEKOTEC-THERM como calefacción por suelo radiante, podemos facilitar documentación de prescripción adaptada.

Asesoramiento técnico y desplazamientos

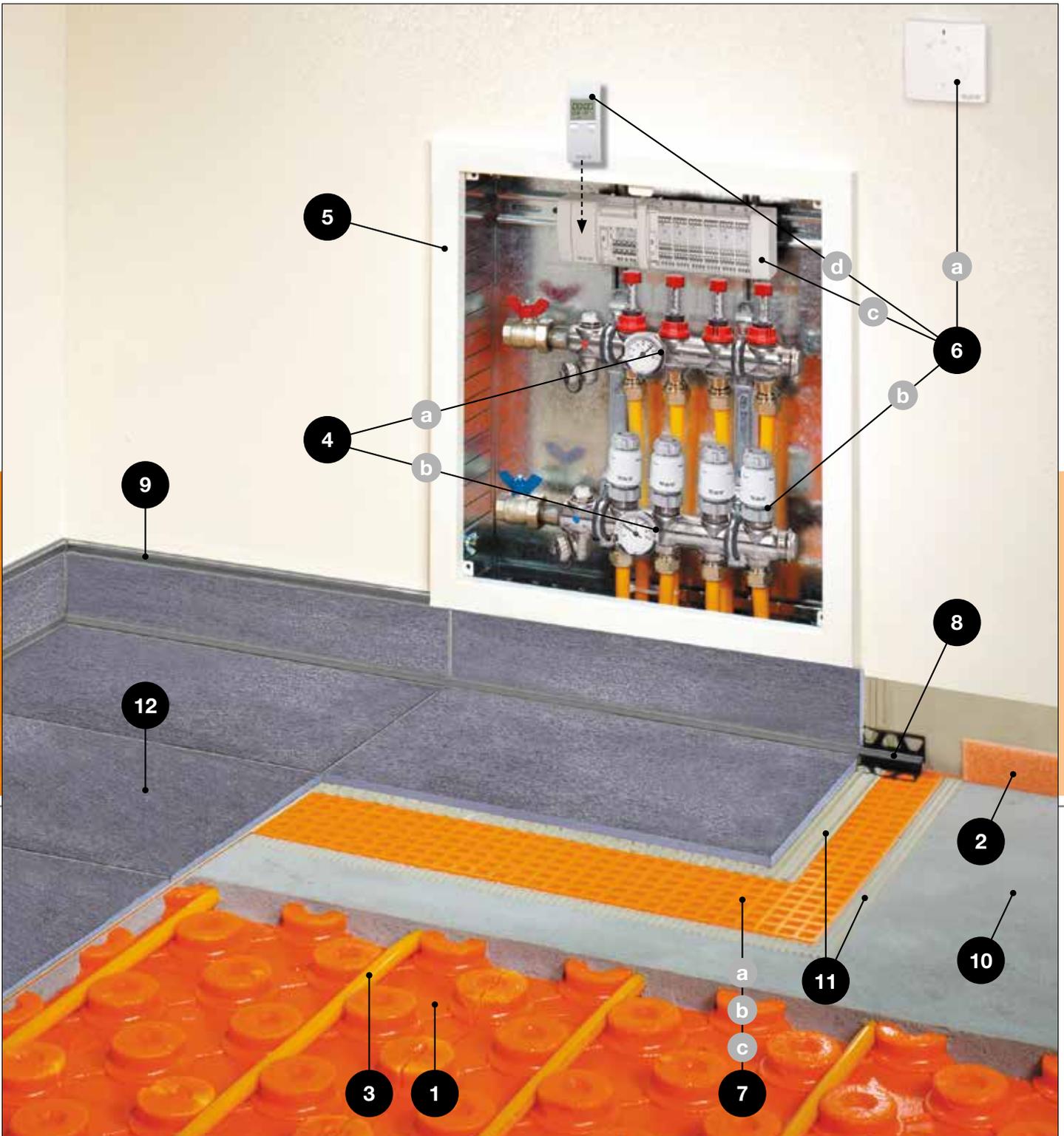
Si necesita que le asesoremos en su propio domicilio o local, concierte una cita con nuestros asesores.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM. Los Pavimentos de Cerámica Climatizados

Instalación del sistema

El dibujo muestra la instalación de Schlüter-BEKOTEC-THERM y de los accesorios del sistema. Los números que figuran en la imagen hacen referencia a los productos una vez instalado el sistema. Si desea más información, puede solicitar las fichas técnicas correspondientes.





Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Componentes del sistema del suelo radiante

- 1 Schlüter-BEKOTEC-EN**
Placa de nódulos para la instalación de los tubos calefactores Schlüter.
Observación: Consultar las normas técnicas de construcción y de instalación de sistemas de aislamiento.
- 2 Schlüter-BEKOTEC-BRS**
Cinta perimetral. Para la placa de nódulos EN 12 FK, EN 23 F y EN 18 FTS se debe utilizar la cinta perimetral BRS 808 KSF.
- 3 Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR**
Tubo de calefacción
- 4 Schlüter-BEKOTEC-THERM-HV**
Distribuidor de circuitos de acero inoxidable y accesorios para su instalación.
a Circuito de impulsión
b Circuito de retorno
- 5 Schlüter-BEKOTEC-THERM-VS**
Armario de distribución
- 6 Schlüter-BEKOTEC-THERM-E**
Regulación electrónica de la temperatura
a Termostato
b Electroválvula
c Módulo básico "Control" con módulo de conexión
d Temporizador con reloj digital

Componentes del sistema

para recubrimientos de baldosas cerámicas y piedra natural (ver lista de precios correspondiente)

- 7 a Schlüter-DITRA 25**
Desolidarización, distribución del calor, impermeabilización, compensación de presión de vapor
- b Schlüter-DITRA-DRAIN 4**
Desolidarización, distribución del calor, compensación de presión de vapor
- c Schlüter-DITRA-HEAT-E**
Desolidarización e impermeabilización en combinación con el calentamiento eléctrico del pavimento
- 8 Schlüter-DILEX-EK o -RF**
Perfiles de juntas de movimiento perimetrales que no precisan mantenimiento
- 9 Schlüter-RODEC, Schlüter-JOLLY o Schlüter-QUADEC**
Remates decorativos para revestimientos y zócalos

Componentes del sistema

no distribuidos por Schlüter-Systems

- 10 Recrecido**
de Mortero de cemento o de sulfato de calcio
- 11 Cemento-cola**
- 12 Recubrimientos de baldosas cerámicas o piedra natural**
También se puede recubrir con otros materiales como moquetas, suelos laminados o parquet.

Sistema para reforma y rehabilitación

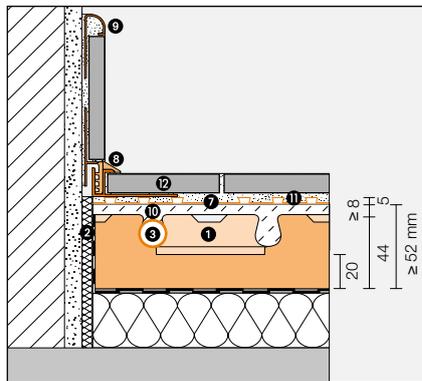
Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS

con aislamiento a ruido de impacto, se instala directamente sobre soportes estables.

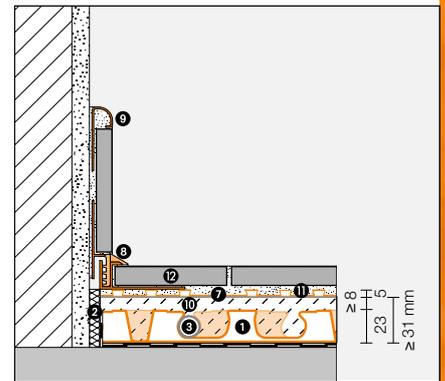
Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK

se pega directamente sobre el soporte previamente regularizado.

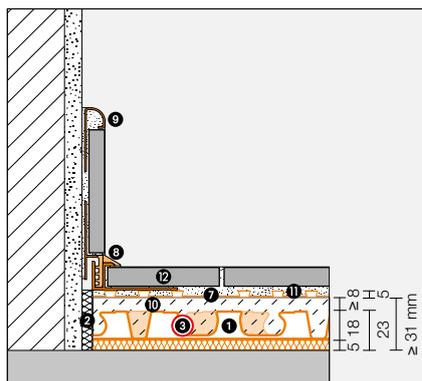
Contenido:	Página
Servicio	3
Sistemas todoterreno	6
Sistemas de rehabilitación	8
Introducción general al sistema regulador de temperatura	10
Schlüter®-BEKOTEC-EN 1	
Placas de nódulos	12
Schlüter®-BEKOTEC-BRS 2	
Cinta perimetral	16
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HR 3	
Tubos calefactores y accesorios para su instalación	17
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVT/-HVP 4	
Distribuidores de circuitos y accesorios	20-23
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-VSE/-VSV 5	
Armarios de distribución de circuitos	24-25
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-RTB/-RTBR/-FRS	
Válvula de limitación para temperatura del agua de retorno, válvula para la regulación de temperatura ambiente, dispositivo discriminador	26-27
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ER 6a	
Termostatos	29
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EBC/-EAR 6c	
Tecnología de regulación	29-31
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EET 6d	
Temporizador con reloj digital	30
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ESA 6b	
Electroválvulas	24/31
Ayuda de cálculo	33
Otros componentes del sistema	34



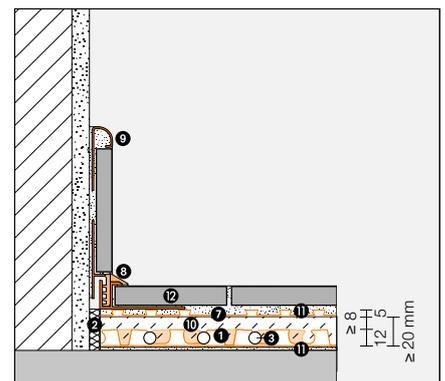
Construcción con Schlüter-BEKOTEC-EN/P, -EN/PF y tubo de calefacción de 16 x 2 mm



Construcción con Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F y tubo de calefacción de 14 x 2 mm



Construcción con Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS y tubo de calefacción de 12 x 1,5 mm

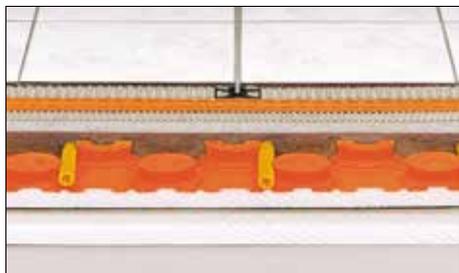


Construcción con Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK y tubo de calefacción de 10 x 1,3 mm

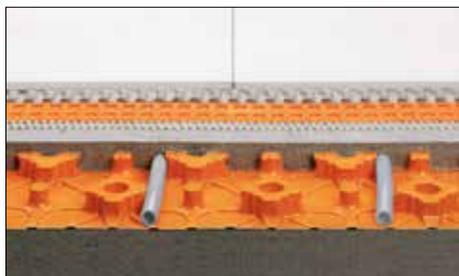


Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Los sistemas todoterreno



Schlüter-BEKOTEC-EN



Schlüter-BEKOTEC-EN F

Schlüter-BEKOTEC-THERM es la técnica más segura de construcción de suelos climatizados de bajo espesor. Gracias a esta técnica y a la tecnología de calefacción y regulación de temperatura empleada, Schlüter-BEKOTEC-THERM constituye un sistema de suelo radiante con una alta capacidad de reacción a los cambios térmicos y que permite además ahorrar energía por su baja temperatura inicial de funcionamiento. El sistema está compuesto principalmente por las placas de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN, las cuales se pueden instalar directamente tanto sobre los recrecidos de mortero correspondientes como sobre los aislantes térmicos y acústicos que se comercializan.

La distancia entre nódulos permite la instalación de los tubos de calefacción en módulos de 75 mm. El espesor del recrecido de una calidad CT-C25-F4 (ZE 20) o CA-C25-F4 (AE 20) (Resistencia a la flexotracción máx. F5) encima de los nódulos y tubos de calefacción es de solo 8 – 25 mm. De este modo, el espesor del recrecido entre los nódulos es de mín. 32 mm.

Las retracciones que se producen durante el proceso de fraguado del recrecido del mortero son absorbidas por las separaciones existentes entre los nódulos de la placa gracias a su distribución. Esto evita que se produzcan tensiones por las deformaciones derivadas de la retracción. Por tanto no es necesario colocar juntas de partición en el recrecido del mortero. Los restantes componentes verticales de la instalación se deben fijar con cintas perimetrales. Así mismo, será necesario respetar las juntas estructurales en el sistema.

La lámina de desolidarización Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT se coloca en cuanto el recrecido de mortero sea transitable. Por encima se pueden colocar directamente en capa fina las baldosas cerámicas o piedra natural. Las juntas de movimiento Schlüter-DILEX se deben instalar en el recubrimiento sobre la lámina de desolidarización respetando la distancia indicada por el fabricante. Como el recrecido que se debe calentar o refrigerar respectivamente tiene poco espesor, el sistema requiere una temperatura de funcionamiento inicial baja y fácil de regular. La temperatura de funcionamiento de los Pavimentos Climatizados BEKOTEC-THERM se puede controlar y regular de una forma exacta y rápida gracias a los dispositivos electrónicos de Schlüter, que también se comercializan con función por control remoto. La composición modular del sistema

Las funciones y requisitos que los suelos radiantes han de cumplir son numerosas. Estas funciones son, entre otras:

- Aislamiento térmico y acústico
- Absorción y distribución de la carga derivada del tránsito
- Impermeabilización frente a la humedad
- Utilidad y diseño
- Funcionamiento como “elemento transmisor de calor a superficies extensas”

de regulación de Schlüter facilita su instalación y funcionamiento. El Pavimento Climatizado no sólo es compatible con baldosas cerámicas y piedra natural, sino que también permite la instalación de otros materiales como suelos laminados, parquet o moqueta. Se recomienda seguir las instrucciones de colocación para cada caso.

Schlüter-BEKOTEC-THERM permite lograr el equilibrio entre los diversos requisitos y funciones, que se le exigen como “elemento calefactor”. La colocación y la coordinación de sus componentes es sencilla y efectiva.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM. Los Pavimentos de Cerámica Climatizados

Sencillo. Seguro. Rápido.



Ventajas del sistema

- El sistema completo Schlüter-BEKOTEC-THERM es un sistema racional y efectivo, de fácil instalación, que requiere una elevación mínima del suelo. Se instala en un breve espacio de tiempo, tanto en el caso de edificios nuevos como antiguos. Es adecuado tanto para viviendas como para locales comerciales, por ejemplo, oficinas, comercios o concesionarios de automóviles.
- El sistema Schlüter-BEKOTEC-THERM no requiere la instalación de elementos radiadores a la vista y le ofrece mayor libertad a la hora de planificar la decoración de sus estancias.
- No sólo se puede recubrir con baldosas cerámicas o piedra natural. Sobre el sistema Schlüter®-BEKOTEC-THERM también se puede colocar parqué, suelo laminado o moqueta, por lo que las posibilidades decorativas son numerosas.



Indicación:

Le recomendamos que siga las normas específicas para cada material antes de proceder a su colocación. Éstas le indicarán, entre otros, los niveles de humedad residual que ha de poseer cada soporte de colocación.

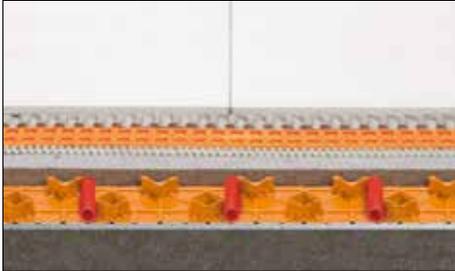
Schlüter®-BEKOTEC-THERM: Ventajas constructivas	
Ventajas	Explicación
Mínima elevación del suelo / Baja altura del sistema completo	<ul style="list-style-type: none"> • La altura mínima de la construcción completa del sistema Schlüter-BEKOTEC-THERM es de tan solo 31 mm más el espesor del recubrimiento. • Esto lo hace idóneo tanto en edificaciones nuevas como en la restauración de edificios antiguos.
Menor cantidad de material utilizado y reducción del peso del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a su bajo espesor, su peso por m² es de tan sólo 57 kg. aproximadamente. • La reducción de 37 mm en el espesor supone un ahorro de 3,7 m³ de relleno de mortero por cada 100 m², lo cual equivale a una disminución en el peso de aproximadamente 7,4 toneladas respecto de los suelos radiantes convencionales. • Esto lo convierte en un sistema idóneo tanto en la construcción de edificios nuevos como en la restauración de edificios antiguos. • Reduce los niveles de humedad en interiores.
Reducción de tensiones en el relleno de mortero / Aplicación de relleno con pocas deformaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Los nódulos absorben las tensiones producidas por las retracciones en el relleno de mortero. • De esta forma se anulan las dilataciones y las tensiones derivadas de la deformación producida por dichas retracciones en el relleno. • No es necesario reforzar estructura alguna.
Ausencia de juntas en el relleno	<ul style="list-style-type: none"> • Las tensiones producidas en toda la superficie se reducen de forma uniforme, por lo que no es necesario colocar juntas de partición en el relleno de mortero.
Mayores posibilidades decorativas / Mayor versatilidad de diseño	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema permite la colocación de las juntas de movimiento del revestimiento cerámico sobre la lámina Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT sin necesidad de observar una distancia determinada, debido a la ausencia de juntas de movimiento en el relleno de mortero.
Rapidez de instalación del sistema / Tiempo reducido de puesta en obra	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto son transitables los rellenos de mortero en base cemento se pueden colocar las láminas Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT y las baldosas cerámicas. En el caso de los rellenos en base de sulfato de calcio la humedad restante debe ser inferior al 2 %. • Sin necesidad de aplicación de calor adicional en su construcción. • Sin necesidad de medición de los niveles de humedad. • Al utilizarse menor cantidad de material, la instalación del sistema es más rápida.
Ausencia de fisuras en el recubrimiento cerámico o de piedra natural	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a la reducción de tensiones en el relleno de mortero y a la propiedad de desolidarización de Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT no se transmite tensión alguna al material de recubrimiento.
Alta resistencia	<ul style="list-style-type: none"> • Tanto si se utiliza en viviendas como en locales comerciales, soporta cargas de hasta 5 kN/m² (En cualquier caso, se deberá tener en cuenta la resistencia al peso que poseen los sistemas de aislamiento que estén instalados y el tipo de recubrimiento).
Funcionalidad comprobada	<ul style="list-style-type: none"> • Es un sistema práctico con una larga vida útil. • Sus ventajas se pueden comprobar en las numerosas obras en que se ha instalado. • El sistema ha sido certificado por institutos independientes.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM: Ventajas de calefacción	
Ventajas	Explicación
Suelo radiante con rápida capacidad de reacción	<ul style="list-style-type: none"> • La baja altura constructiva del sistema facilita la regulación de la temperatura, por ejemplo, para la disminución nocturna de la temperatura.
Distribución uniforme del calor	<ul style="list-style-type: none"> • Los canales de aire intercomunicados de Schlüter-DITRA 25 o Schlüter-DITRA-DRAIN 4 situada bajo el pavimento cerámico permiten una distribución uniforme del calor.
Baja temperatura inicial de funcionamiento y ahorro de consumo energético	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a la distribución rápida y uniforme del calor que llega así a todos los rincones, los niveles de climatización son altos y efectivos.
Compatible con fuentes de energía renovables	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a los altos niveles de climatización alcanzados con bajas temperaturas iniciales de funcionamiento, el rendimiento de BEKOTEC-THERM es superior a otros sistemas calefactores, tales como las bombas de calor o placas solares.
Facilidad de regulación	<ul style="list-style-type: none"> • La optimización de la tecnología de regulación permite seleccionar la temperatura exacta.
Comodidad	<ul style="list-style-type: none"> • La radiación térmica emitida por el suelo que funciona como "elemento calefactor de grandes superficies" proporciona un agradable ambiente. • La posibilidad de combinar un sistema de regulación con conexión inalámbrica o conexión por cable permite una mayor flexibilidad en obra nueva y rehabilitación.
Higiénico y saludable	<ul style="list-style-type: none"> • Al no humedecer el ambiente, evita la aparición de ácaros y moho. • La emisión uniforme del calor disminuye la formación de moho y la aparición de hongos. • Las baldosas cerámicas o piedra natural se caracterizan por ser materiales higiénicos que requieren poco mantenimiento.
Sistema refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> • Instalando el dispositivo correspondiente, se puede refrigerar una estancia.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM

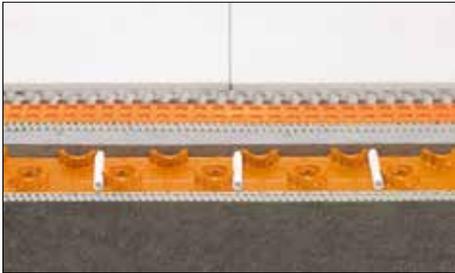
Sistema de rehabilitación



Schlüter-BEKOTEC-EN FTS

Schlüter-BEKOTEC-THERM es adecuado gracias a su construcción en capa fina, para la creación de recercidos con y sin calefacción en proyectos de reformas y rehabilitación. Para esta tipología de proyectos se han desarrollado especialmente los sistemas Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS y Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK. Gracias a la baja altura de construcción de estos sistemas y a su recercido mínimo, se obtienen como resultado unas cargas estáticas muy bajas.

Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS se instala como pavimento flotante sobre soportes estables, incluso sobre antiguos pavimentos. La placa de nódulos posee en su parte inferior un aislante a ruido de impacto de 5 mm, que puede lograr una mejora de hasta 25 dB. Con un recercido mínimo de entre 8 y 20 mm, se obtienen como resultado, construcciones con una altura de entre 31 y 43 mm.



Schlüter-BEKOTEC-EN FK

Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK se instala sobre soportes estables, incluso sobre antiguos pavimentos. La placa de nódulos tiene una altura de 12 mm. El sistema constructivo se realiza con un recercido mínimo de 8 y un máximo de 15 mm, obteniendo como resultado, construcciones con una altura de entre 20 y 27 mm.

Schlüter-BEKOTEC-THERM se puede utilizar en combinación con piedra natural y cerámica gracias a la lámina de desolidarización Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT dando lugar a un Pavimento Cerámico Climatizado de ahorro energético. Schlüter-BEKOTEC-THERM es adecuado también para todo tipo de pavimentos.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM. Los Pavimentos de Cerámica Climatizados

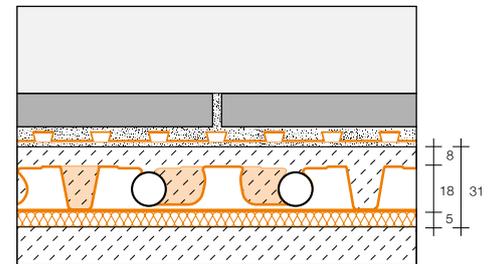
Sencillo. Seguro. Rápido.



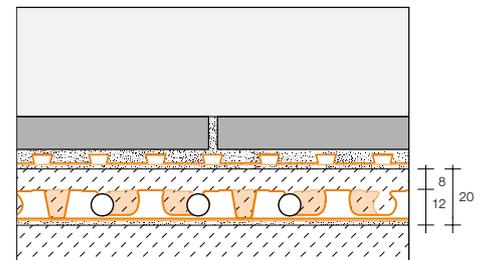
Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS

Ventajas

- Pavimento flotante de fácil instalación
- Aislamiento acústico integrado que mejora el ruido de impacto hasta en 25 dB
- Posibilidad de instalación sobre estructuras de madera
- Altura de construcción de 26 mm (31 mm incluyendo 5 mm de aislamiento acústico)
- Posibilidad de instalación con o sin calefacción
- Placas de formatos manejables
- Placa de nódulos resistente a la presión
- Separación de instalación de 50 mm para tubos de calefacción
- Sistema completo para realizar un pavimento cerámico climatizado
- Con todas las ventajas de un pavimento cerámico climatizado
- Apto para todos los recubrimientos posibles de suelos radiantes
- Carga estática muy baja debido a su peso reducido, desde 52 kg/m² o 26 l/m²
- Adecuado para recrecidos de cemento y de sulfato de calcio
- Completo paquete de accesorios



Construcción con Schlüter-BEKOTEC-EN 18 FTS y tubo de calefacción de 12 x 1,5 mm Pavimento Cerámico Climatizado de bajo espesor con aislamiento acústico a ruido de impacto sobre solera

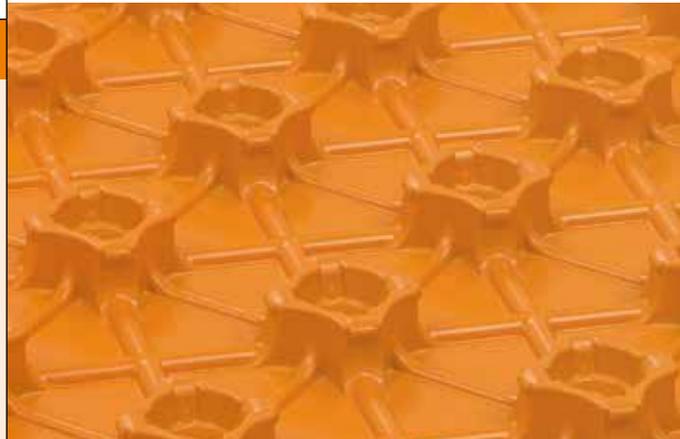


Construcción con Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK y tubo de calefacción de 10 x 1,3 mm Pavimento Cerámico Climatizado de bajo espesor sobre solera

Schlüter®-BEKOTEC-EN 12 FK

Ventajas

- Rehabilitación sobre recrecidos/pavimentos ya existentes
- Posibilidad de pegado sobre soportes de madera
- Sistema de recrecido combinado
- Altura de construcción a partir de 20 mm
- Posibilidad de instalación con o sin calefacción
- Placas de formatos manejables
- Placa de nódulos resistente a la presión
- Separación de instalación de 50 mm para tubos de calefacción
- Sistema completo para realizar un pavimento cerámico climatizado
- Con todas las ventajas de un pavimento cerámico climatizado
- Apto para todos los recubrimientos posibles de suelos radiantes
- Posibilidad de conectarlo a sistemas de calefacción ya existentes
- Carga estática muy baja debido a su peso reducido, desde 40 kg/m² o 20 l/m²
- Adecuado para recrecidos de cemento y de sulfato de calcio
- Completo paquete de accesorios

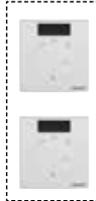




Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Tecnología de regulación flexible

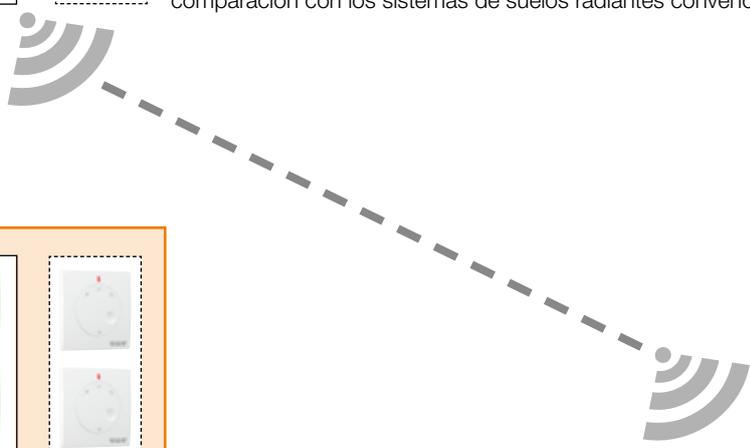
1.1 ER/WL Termostatos, inalámbrico



Con la nueva tecnología de regulación controlará el Pavimento Cerámico Climatizado con mayor flexibilidad. Usted podrá proponer un sistema de regulación inalámbrico o con conexión por cable. ¡O todavía mejor! Podrá realizar una instalación mixta combinando ambas variantes. Esto se traduce en una tecnología de regulación, que utiliza de un modo eficaz las ventajas ecológicas y económicas del sistema BEKOTEC-THERM.

Un estudio realizado por el prestigioso instituto de Dresden para el equipamiento de edificios demostró, que el sistema BEKOTEC-THERM permite un ahorro energético de hasta un 9,5% en comparación con los sistemas de suelos radiantes convencionales.

1.2 ER Termostato, conexión cable



2.3

EAR/WL
Módulo de control para
termostatos inalámbricos
para 6 termostatos ER/WL



2.4

EAR
Módulo de control para termostatos,
conexión por cable
para 6 termostatos ER



2.2 EET Temporizador con reloj digital (opcional)



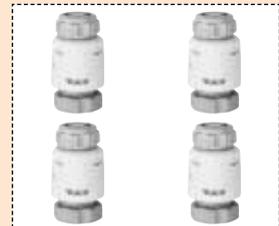
2.1 EBC Módulo básico "Control"



3 ESA Electroválvulas



Posibilidad de ampliación:
Cada termostato puede conectarse directamente a 4 electroválvulas.
Schlüter-Systems ofrece la posibilidad de realizar ampliaciones a través de módulos de control adicionales. Las posibilidades de ampliación, incluso con una instalación mixta combinando una instalación con módulos inalámbricos y conexión con cable, permiten conectar hasta un máximo de 18 termostatos y 72 electroválvulas.



Componentes del sistema de regulación:

ER – Termostatos

Existen dos variantes para elegir. En ambas se puede ajustar la temperatura desde 8° hasta 30°C, así como limitar la temperatura de consigna a través del dispositivo interno del termostato. La caída de temperatura de 4°C puede efectuarse a través del temporizador con reloj digital opcional situado en el módulo básico "Control".

1.1

ER/WL – Termostato inalámbrico

Termostato inalámbrico con un diseño extraplano con opción "frío/calor". El dispositivo transmite por radiofrecuencia la temperatura ambiente y la temperatura de consigna al módulo de control para termostatos inalámbricos EAR/WL. La alimentación se suministra a través de una célula fotovoltaica o batería.

1.2

ER – Termostato, conexión cable

Termostato con conexión por cable y diseño extraplano con opción "frío/calor". El dispositivo transmite la temperatura ambiente y la temperatura de consigna al módulo de control para termostatos EAR. El termostato se alimenta con una tensión de 5 V DC (SELV) a través del módulo de control para termostatos, que a su vez está conectado al módulo básico "Control".

2.1

EBC – Módulo básico "Control"

Es la unidad básica para el funcionamiento de la regulación. Al módulo básico "Control" se conectan tanto los módulos de control para termostatos inalámbricos, así como los de conexión por cable. De esta forma se pueden realizar instalaciones mixtas y futuras reconversiones del sistema de un modo sencillo. El módulo básico "control" a través de los módulos de control para termostatos, alimenta los termostatos, con conexión por cable con una tensión de 5 V DC (SELV) y las electroválvulas con una tensión de 230 AC.

2.2

EET – Temporizador con reloj digital

El temporizador con reloj digital es opcional y permite controlar la caída de temperatura. Se puede extraer del módulo básico "Control" para su programación y volver a insertarlo una vez programado. En la fase de reducción tiene lugar una caída de la temperatura de 4°C.

Gracias al bajo espesor y a la rápida reacción del Pavimento Cerámico Climatizado BEKOTEC-THERM, el temporizador con reloj digital cumple con las exigencias para sistemas altamente ajustables.

2.3

EAR/WL – Módulo de control para termostatos inalámbricos

Módulos de control para 2 ó 6 termostatos inalámbricos ER/WL. Los módulos de control se pueden combinar a través de un sencillo sistema de conexión. De esta forma se puede adaptar el sistema a la cantidad de habitaciones/circuitos y ajustar el número de electroválvulas. Cada canal permite conectar un máximo de 4 electroválvulas. Es posible realizar una instalación mixta combinándolo con los módulos de control para termostatos con conexión por cable EAR.

2.4

EAR – Módulo de control para termostatos, conexión por cable

Módulos de control para 2 ó 6 termostatos con conexión por cable ER. Los módulos de control se pueden combinar a través de un sencillo sistema de conexión. De esta forma se puede adaptar el sistema a la cantidad de habitaciones/circuitos y ajustar el número de electroválvulas. Cada canal permite conectar un máximo de 4 electroválvulas. Es posible realizar una instalación mixta combinándolo con los módulos de control para termostatos inalámbricos EAR/WL.

3

ESA – Electroválvula

Las electroválvulas de Schlüter regulan el caudal de las válvulas de impulsión de que dispone cada distribuidor de circuitos (cada electroválvula regula respectivamente un circuito). Las electroválvulas permiten visualizar el modo de funcionamiento y están equipadas con un dispositivo de regulación de las válvulas. Su instalación es sumamente sencilla.

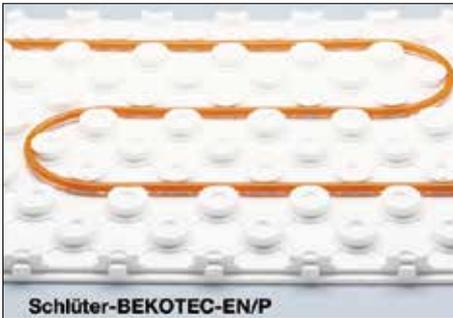
2.3

EAR/WL
Módulo de control para termostatos inalámbricos para 2 termostatos ER/WL



2.4

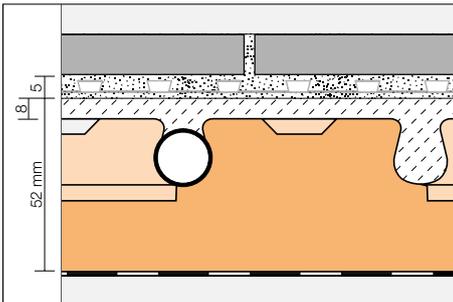
EAR
Módulo de control para termostatos, conexión por cable para 2 termostatos ER



Schlüter-BEKOTEC-EN/P



Schlüter-BEKOTEC-EN/PF



Schlüter®-BEKOTEC-EN

Schlüter-BEKOTEC-EN es una placa de nódulos de poliestireno cuyo diseño permite colocar los tubos calefactores Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR de Ø 16 mm. Las placas de nódulos disponen de un sistema de machihembrado para su ensamblaje. La fijación exacta de los tubos de calefacción se efectúa entre los nódulos según necesidad en una trama de 75 mm. Posteriormente se aplica una capa de recredido de mortero, calidad CT-C25-F4 (ZE 20) o CA-C25-F4 (AE 20) (Resistencia a la flexotracción máx. F5) según UNE-EN 13813, con un espesor de entre 8 y 25 mm.

La placa Schlüter-BEKOTEC-EN/P es de poliestireno (EPS 033 DEO) de color blanco y no está cubierto por una película. Sobre este modelo se suele colocar recredidos de mortero de cemento convencionales.

La placa Schlüter-BEKOTEC-EN/PF es de poliestireno (EPS 033 DEO) con un recubrimiento de una lámina de color naranja. Es especialmente apta para morteros autonivelantes (p. ej. de sulfato de calcio).

Datos técnicos:

Distancias de colocación	75 - 150 - 225 - 300 mm
Tubo de calefacción autorizado	BT HR 16 RT
Clase de material	B2 según DIN 4102
Coefficiente de conductividad térmica	033 (0,033 W/mK)
Valor U	1,650 W/m²K
Resistencia térmica	0,606 m²K/W
Superficie útil	75,5 x 106 cm = 0,8 m²

Indicación:

Previo a la colocación de cerámica o piedra natural se deben colocar las láminas de desolidarización Schlüter-DITRA, compatibles con el sistema, sobre el recredido. La lámina se puede colocar tan pronto como el recredido de mortero sea transitable (pavimentos de sulfato de calcio < 2 % de humedad restante).

Se deben tener en cuenta las fichas técnicas de producto 6.1 y 9.1.

Schlüter®-BEKOTEC-EN/P

Placa de nódulos sin recubrimiento

Nº art.	€/ m²	P (ud.)
EN 2520 P	14,94	20

Indicación:

EN/P = placa de nódulos sin película apta, por ejemplo, para recredidos de mortero de cemento.
1 placa (0,8 m²) = Tamaño mínimo disponible

Schlüter®-BEKOTEC-EN/PF

Placa de nódulos con recubrimiento

Nº art.	€/ m²	P (ud.)
EN 1520 PF	17,94	20

Indicación:

EN/PF = placa de nódulos con recubrimiento de lámina, apta para morteros autonivelantes, p. ej. de sulfato de calcio.
1 placa (0,8 m²) = Tamaño mínimo disponible



Schlüter®-BEKOTEC-ENR

Schlüter-BEKOTEC-ENR es un panel perimetral de poliestireno (EPS 040 DEO), que evita utilizar una placa entera EN/P y EN/PF en aquellos casos en los cuales no sea necesario colocar tubos de calefacción, p. ej. en pequeños huecos.

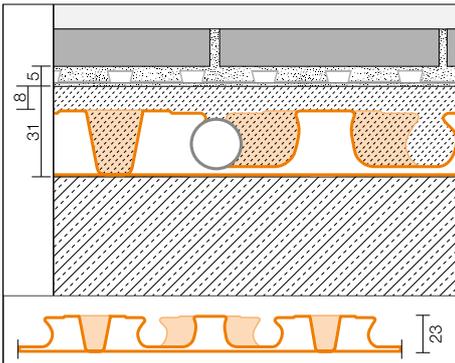
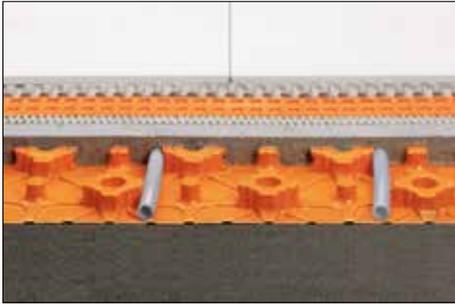
Datos técnicos:

Superficie útil	30,5 x 45,5 cm = 0,14 m²
-----------------	--------------------------

Schlüter®-BEKOTEC-ENR

Panel perimetral

Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
ENR 1520 P	1,78	20



Schlüter®-BEKOTEC-EN F

Schlüter-BEKOTEC-EN F es una placa de nódulos de polietileno resistente a la presión para la instalación de los tubos de calefacción Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR con Ø 14 mm. Para la unión se fijan las placas BEKOTEC solapando una fila de nódulos sobre la siguiente placa. La fijación exacta de los tubos de calefacción se efectúa entre los nódulos según necesidad en una trama de 75 mm. Posteriormente se aplica una capa de recocado de mortero, calidad CT-C25-F4 (ZE 20) o CA-C25-F4 (AE 20) (Resistencia a la flexotracción máx. F5) según UNE-EN 13813, con un espesor de entre 8 y 25 mm.

Datos técnicos:

Distancias de colocación	75 - 150 - 225 - 300 mm
Tubo de calefacción autorizado	BT HR 14 RT
Clase de material	B2 según DIN 4102
Superficie útil	120 x 90 cm = 1,08 m ²

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F

Placa de nódulos

Nº art.	€/ m ²	P (ud.)
EN 23 F	14,07	20

Indicación:

Previo a la colocación de cerámica o piedra natural se deben colocar las láminas de desolidarización Schlüter-DITRA, compatibles con el sistema, sobre el recocado. La lámina se puede colocar tan pronto como el recocado de mortero sea transitable (pavimentos de sulfato de calcio < 2 % de humedad restante).

Para las placas de nódulos EN 12 FK, EN 23 F y EN 18 FTS se debe utilizar la cinta perimetral BRS 808 KSF.

Se deben tener en cuenta las fichas técnicas de producto 6.1 y 9.2.



Schlüter®-BEKOTEC-ENFG

La placa lisa Schlüter-BEKOTEC-ENFG se instala en el paso de las puertas y delante de los colectores de calefacción para facilitar las conexiones y minimizar los cortes. La placa consiste de una lámina de polietileno, que se fija para la unión por debajo de la placa de nódulos EN 23 F con la cinta adhesiva de dos caras, que se suministra junto con la placa.

Datos técnicos:

Superficie útil	127,5 x 97,5 cm = 1,24 m ²
-----------------	---------------------------------------

Schlüter®-BEKOTEC-ENFG

Placa lisa con cinta adhesiva de dos caras (6 m)

Nº art.	€/ Set	P (Set)
ENFG	21,93	10



Schlüter®-BEKOTEC-BTS

Schlüter-BEKOTEC-BTS es una lámina de aislamiento acústico a ruido de impacto de 5 mm de espesor de espuma de polietileno reticulada de celda cerrada, que se coloca bajo la placa de nódulos Schlüter-BEKOTEC-EN/P, -EN/PF y -EN 23 F. La colocación de BEKOTEC-BTS mejora notablemente el aislamiento acústico. Se puede utilizar cuando, debido a los requisitos relativos a la altura de la construcción, no sea posible la colocación de placas de aislamiento de poliestireno o de fibra mineral. La carga máxima se debe reducir a 2 kN/m².

Datos técnicos:

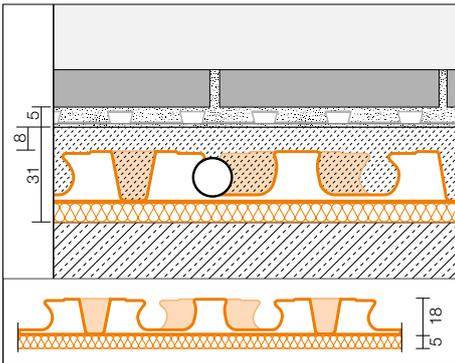
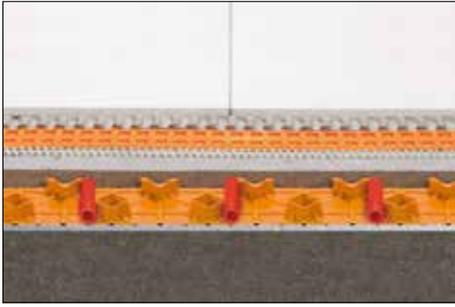
Dimensiones	5 mm x 1 m x 50 m
-------------	-------------------

Schlüter®-BEKOTEC-BTS

Lámina de aislamiento acústico a ruido de impacto

Nº art.	€/ m ²	P (Rollo)
BTS 510	4,33	5

1 rollo (50 m²) = Tamaño mínimo disponible



Schlüter®-BEKOTEC-EN FTS

Schlüter-BEKOTEC-EN FTS es una placa de nódulos de polietileno resistente a la presión, cuyo reverso está cubierto de un aislamiento acústico de 5 mm de espesor. Se coloca directamente sobre soportes preparados para soportar las cargas esperadas. La fijación de los tubos de calefacción correspondientes Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR Ø 12 mm se realiza entre los nódulos a la distancia necesaria en intervalos de 50 mm. Para la unión de las placas se solapa una fila de nódulos sobre la otra. Para el recubrimiento de los nódulos se debe aplicar un mortero para recrecido de calidad CT-C25-F4 (ZE 20) o CA-C25-F4 (AE 20) (Resistencia a la flexotracción máx. F5) según norma UNE-EN 13813 con un espesor mínimo de 8 mm y máximo de 20 mm.

Schlüter®-BEKOTEC-EN 18 FTS

Placa de nódulos con aislamiento acústico a ruido de impacto

Nº art.	€/ m ²	P (ud.)
EN 18 FTS 5	22,75	20

Indicación:

Antes de colocar cerámica o piedra natural se deben colocar las láminas de desolidarización Schlüter-DITRA, compatibles con el sistema, sobre el recrecido. La colocación se puede realizar en cuanto el mortero sea transitable (mortero de sulfato de calcio: humedad restante ≤ 2 %). Para las placas EN 18 FTS se debe utilizar la cinta perimetral BRS 808 KSF.

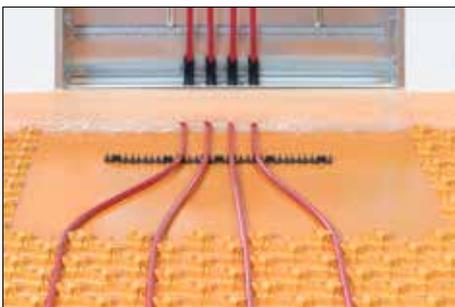
Se deben tener en cuenta las fichas técnicas de producto 6.1 y 9.4.

Mejora a ruido de impacto:

Para la placa de nódulos EN 18 FTS se determinó una mejora a ruido de impacto de hasta 25 dB según norma DIN EN 717-2.

Datos técnicos:

Distancias de colocación	50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 mm
Tubo de calefacción autorizado	BT HR 12 RT
Clase de material	B2 según DIN 4102
Superficie útil	140 x 80 cm = 1,12 m ²



Schlüter®-BEKOTEC-ENFGTS

La placa lisa Schlüter-BEKOTEC-ENFGTS se utiliza en los pasos de puertas y delante de los distribuidores de circuitos para facilitar en estas zonas las conexiones y minimizar el desperdicio de material. La placa está compuesta de polietileno y un aislamiento acústico adicional en su reverso. Para su unión, se pega la placa a la parte inferior de la placa de nódulos EN 18 FTS con una cinta adhesiva de doble cara que se suministra junto con la placa.

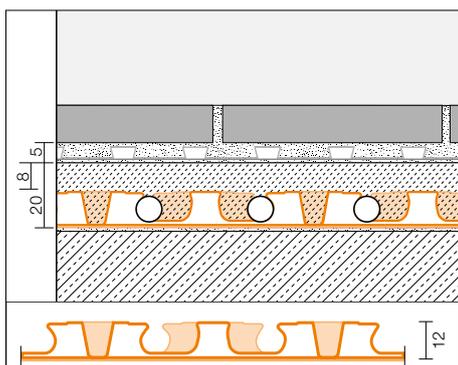
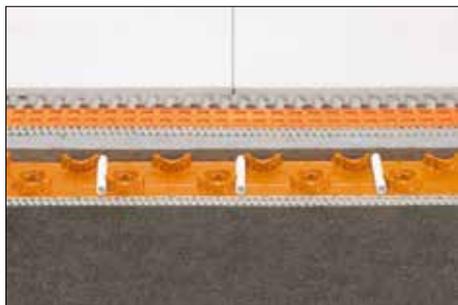
Schlüter®-BEKOTEC-ENFGTS

Placa lisa para EN 18 FTS

Nº art.	€/ Set	P (Set)
EN 18 FGTS 5	31,48	10

Datos técnicos:

Superficie útil	140 x 80 cm = 1,12 m ²
-----------------	-----------------------------------



Schlüter®-BEKOTEC-EN FK

Schlüter-BEKOTEC-EN FK es una placa de nódulos de polietileno resistente a la presión, cuyo reverso está cubierto con un geotextil. Se coloca directamente con cemento-cola sobre soportes preparados para soportar las cargas esperadas. La fijación de los tubos de calefacción correspondientes, Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR Ø 10 mm, se realiza entre los nódulos a la distancia necesaria, en intervalos de 50 mm. Para la unión de las placas se solapa una fila de nódulos sobre la otra. Para el recubrimiento de los nódulos se debe aplicar un mortero para recrecido de calidad CT-C25-F4 (ZE 20) o CA-C25-F4 (AE 20) (Resistencia a la flexotracción máx. F5) según norma UNE-EN 13813 con un espesor mínimo de 8 mm y máximo de 15 mm.

Datos técnicos:

Distancias de colocación	50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 mm
Tubo de calefacción autorizado	BT HR 10 RT
Clase de material	B2 según DIN 4102
Superficie útil	110 x 70 cm = 0,77 m ²

Schlüter®-BEKOTEC-EN 12 FK

Placa de nódulos con geotextil en el reverso

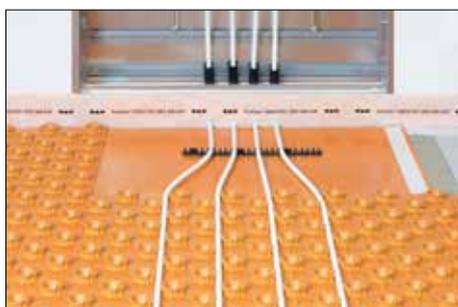
Nº art.	€/ m ²	P (ud.)
EN 12 FK	15,11	20

Indicación:

Antes de colocar cerámica o piedra natural se deben colocar las láminas de desolidarización Schlüter-DITRA, compatibles con el sistema, sobre el recrecido. La colocación se puede realizar en cuanto el mortero sea transitable (mortero de sulfato de calcio: humedad restante ≤ 2 %).

Para la placa EN 12 FK se debe utilizar la cinta perimetral BRS 808 KSF.

Se deben tener en cuenta las fichas técnicas de producto 6.1 y 9.5.



Schlüter®-BEKOTEC-ENFGK

La placa lisa Schlüter-BEKOTEC-ENFGK se utiliza en los pasos de puertas, y delante de los distribuidores de circuitos para facilitar en estas zonas las conexiones y minimizar el desperdicio de material. Para su unión, se pega la placa de polietileno a la parte inferior de la placa de nódulos EN 12 FK con una cinta adhesiva de doble cara, que se suministra junto con la placa.

Datos técnicos:

Superficie útil	110 x 70 cm = 0,77 m ²
-----------------	-----------------------------------

Schlüter®-BEKOTEC-ENFGK

Placa lisa para EN 12 FK

Nº art.	€/ Set	P (Set)
EN 12 FGK	21,36	10



Schlüter®-BEKOTEC-ZDK

Schlüter-BEKOTEC-ZDK66 es una cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la placa de nódulos sobre el soporte o sobre la placa lisa.

Datos técnicos:

Dimensiones	1 mm x 30 mm x 66 m
-------------	---------------------

Schlüter®-BEKOTEC-ZDK

Cinta adhesiva de dos caras

Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
BTZDK66	63,04	10



Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Schlüter-BEKOTEC-BRS es una cinta perimetral de espuma de polietileno reticulada de celda cerrada recubierta de una película en su parte inferior. La cinta perimetral se coloca en las paredes o estructuras fijas, mientras que la película inferior se coloca bajo la placa Schlüter-BEKOTEC o la película de polietileno. Su colocación se recomienda, por ejemplo, en el caso de recrecidos de mortero de cemento convencionales. La cinta perimetral Schlüter-BEKOTEC-BRSK incluye un adhesivo que permite fijarla a la pared.

Datos técnicos:

Dimensiones 8 mm x 100 mm x 50 m

Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Cinta perimetral (BRS 810)
Cinta perimetral con parte trasera autoadhesiva (BRSK 810)

Nº art.	€/ m	P (Rollo)
BRSK 810	1,15	10
BRS 810	0,87	10

1 rollo (50 m) = Tamaño mínimo disponible



Schlüter®-BEKOTEC-BRS/KF

Schlüter-BEKOTEC-BRS/KF es una cinta perimetral de espuma de polietileno reticulada de celda cerrada cuya parte trasera e inferior son autoadhesivas para garantizar su fijación a la pared. La colocación de la placa de nódulos BEKOTEC-THERM sobre la parte adherente de polietileno evita su movimiento durante la preparación de la pared.

Datos técnicos:

Dimensiones 8 mm x 80 mm x 25 m

Schlüter®-BEKOTEC-BRS/KF

Cinta perimetral con pie autoadhesivo

Nº art.	€/ m	P (Rollo)
BRS 808 KF	1,85	10

1 rollo (25 m) = Tamaño mínimo disponible



Schlüter®-BEKOTEC-BRS/KSF

Schlüter-BEKOTEC-BRS/KSF es una cinta perimetral de espuma de polietileno de celda cerrada con un pie de apoyo autoadhesivo para su fijación. Con la adhesión del pie al soporte se presiona la cinta a la pared y colocando la placa de nódulos BEKOTEC encima del pie de apoyo se consigue una unión que evita la filtración de mortero fluido por debajo de las placas.

Datos técnicos:

Dimensiones 8 mm x 80 mm x 25 m

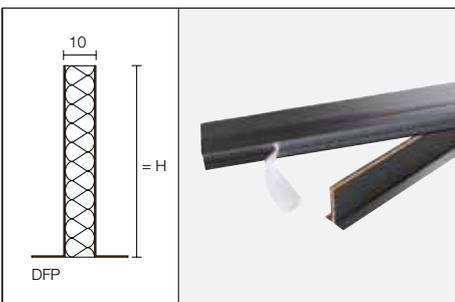
Schlüter®-BEKOTEC-BRS/KSF

Cinta perimetral con pie de apoyo autoadhesivo

Nº art.	€/ m	P (Rollo)
BRS 808 KSF	2,51	5

1 rollo (25 m) = Tamaño mínimo disponible

Para las placas de nódulos EN 12 FK, EN 23 F y EN 18 FTS se debe utilizar la cinta perimetral BRS 808 KSF.



Schlüter®-DILEX-DFP

Schlüter-DILEX-DFP es un perfil de junta de dilatación para la instalación en las zonas de pasos de puertas o para el tabicado de superficies de solado.

Schlüter®-DILEX-DFP

Perfil para juntas de dilatación

H (mm)	L = 1,00 m Nº art.	€/ m	P (ud.)
60	DFP 6/100	10,63	20
80	DFP 8/100	12,49	20
100	DFP 10/100	14,55	20
	L = 2,50 m		KV (ud.)
100	DFP 10/250	14,05	40



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HR

Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR es un tubo de calefacción de PE-RT de alta calidad, altamente flexible y apto para la colocación óptima en las placas de nódulos BEKOTEC. Diámetros 10, 12, 14 y 16 fabricados según DIN 16833, con barrera antidifusión de oxígeno según norma DIN 4726, y supervisión de calidad.



Tamaños disponibles:

- Caja de 70 m
- Caja de 120 m
- Caja de 200 m
- Bobina de 750 m desechable

Cálculo cantidad de tubo:

Sistema	Distancia entre tubos mm	Cantidad de tubo m/m ²
EN/P, EN/PF, EN 23 F	75	13,33
	150	6,66
	225	4,44
	300	3,33
EN 18 FTS, EN 12 FK	50	20,00
	100	10,00
	150	6,66
	200	5,00
	250	4,00
	300	3,33

Nuestro sistema ha sido ensayado según Norma DIN-EN 1264.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HR			
Tubo calefactor 16 mm para EN/P y EN/PF			
L (m)	Nº art.	€/m	P (Rollo)
70	BTHR 16 RT 70	1,66	15
120	BTHR 16 RT 120	1,66	15
200	BTHR 16 RT 200	1,64	15
750	BTHR 16 RT 750	1,64	4

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HR			
Tubo calefactor 14 mm para EN 23 F			
L (m)	Nº art.	€/m	P (Rollo)
70	BTHR 14 RT 70	1,62	15
120	BTHR 14 RT 120	1,62	15
200	BTHR 14 RT 200	1,60	15
750	BTHR 14 RT 750	1,60	4

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HR			
Tubo calefactor 12 mm para EN 18 FTS			
L (m)	Nº art.	€/m	P (Rollo)
70	BTHR 12 RT 70	1,55	15
120	BTHR 12 RT 120	1,55	15
200	BTHR 12 RT 200	1,53	15
▲ 750	BTHR 12 RT 750	1,53	5

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HR			
Tubo calefactor 10 mm para EN 12 FK			
L (m)	Nº art.	€/m	P (Rollo)
70	BTHR 10 RT 70	1,47	15
120	BTHR 10 RT 120	1,47	15
200	BTHR 10 RT 200	1,45	15
▲ 750	BTHR 10 RT 750	1,45	5



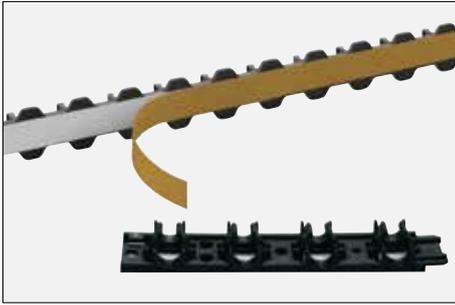
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HRA

Schlüter-BEKOTEC-THERM-HRA es un soporte para colocar el tambor desechable de 750 m de tubo calefactor de Schlüter. Se monta sin necesidad de utilizar herramientas. Se puede desmontar fácilmente para poder transportarlo. Su estructura está fabricada en acero lacado.

Está compuesto de

- un eje 1"
- dos estructuras triangulares unidas por el eje
- 2 piezas que unen cada uno de los lados de las estructuras triangulares respectivamente

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HRA	
Soporte de colocación del tubo calefactor	
Nº art.	€/ud.
BTZHRA 750	283,56



Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL

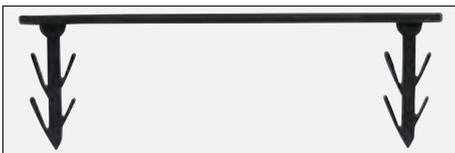
Schlüter-BEKOTEC-ZRKL es una guía de fijación para los tubos, que se instala sobre la placa lisa ENFG. Las guías de fijación son autoadhesivas, por lo que se pueden fijar de forma segura.

Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL			
Guía de fijación para tubos de calefacción Ø 14-16 mm			
L (cm)	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
20	BTZRKL	4,76	10

Capacidad: 4 tubos

Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL			
Guía de fijación para tubos de calefacción Ø 10-12 mm			
L (cm)	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
80	BTZRKL 1012	4,64	10

Capacidad: 32 tubos



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-RH

Schlüter-BEKOTEC-THERM-RH 75 es una pinza que se utiliza para fijar los tubos de calefacción en los nódulos de la placa BEKOTEC. Se recomienda especialmente en aquellos casos en que sea necesario colocar los tubos calefactores de 16 mm en la placa de nódulos en un ángulo de 45°.

Schlüter-BEKOTEC-THERM-RH 17 es una pinza de plástico con ganchos en sus extremos que permite fijar los tubos calefactores de 16 mm en aquellas zonas más difíciles.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-RH		
Pinza para tubos calefactores para tubos de calefacción de 16 mm		
Nº art.	€/ paq.	P (paq.)
BTZRH 75/100	27,05	10
BTZRH 17/100	14,18	10

paquete = 100 unidades

Indicación:

Los tubos de calefacción solamente son adecuados para las placas de nódulos EN/P y EN/PF.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ZW

Schlüter-BEKOTEC-THERM-ZW es una curva de plástico que se utiliza para definir un ángulo de 90° en los tubos calefactores de Ø 10, 12, 14 y 16 mm que salen del armario de distribución al recreado. Su colocación sobre el tubo calefactor es sencilla y se recomienda cuando el recreado de mortero tenga un grosor relativamente fino.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ZW			
Curva de definición de ángulos			
Ø mm	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
10-12	BTZW 1014	2,21	50
14-16	BTZW 1418	2,27	50

Indicación:

2 unidades por circuito calefactor (circuito de impulsión y de retorno)

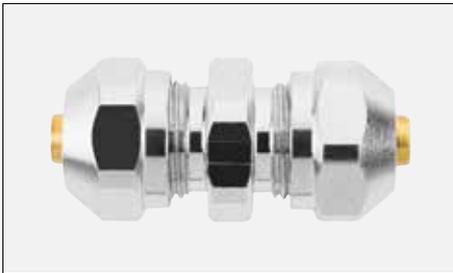


Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KV

Schlüter-BEKOTEC-THERM-KV es una rosca de 10, 12, 14 ó 16 mm de diámetro de 3/4" (DN 20) fabricada en latón niquelado, que conecta los tubos calefactores de Schlüter con el distribuidor (comercializado en paquetes que incluyen una pieza para el circuito de impulsión y de retorno respectivamente).

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KV			
Rosca, 2 piezas/set			
Ø mm	Nº art.	€/ Set	P (Set)
10	BTZ2KV 10	8,64	10
12	BTZ2KV 12	8,64	10
14	BTZ2KV 14	8,05	10
16	BTZ2KV 16	8,05	10

1 kit = 2 piezas



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KUS

Schlüter-BEKOTEC-THERM-KUS es una pieza de unión de 3/8" (DN 10) fabricada en latón niquelado que une entre sí los tubos calefactores. La pieza tiene un diámetro de 10 mm.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KUS			
Pieza de unión			
Ø mm	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
10	BTZKU 10 S	15,06	10



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KU

Schlüter-BEKOTEC-THERM-KU es una pieza de unión de 3/4" (DN 20) fabricada en latón niquelado que une entre sí los tubos calefactores. La pieza tiene un diámetro de 12, 14 ó 16 mm.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KU			
Pieza de unión			
Ø mm	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
12	BTZKU 12	14,08	10
14	BTZKU 14	12,52	10
16	BTZKU 16	12,52	10



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-AN

Schlüter-BEKOTEC-THERM-AN es una rosca de empalme de 1/2" x 3/4" de cobre niquelado. Por un lado con una rosca exterior estanca de 1/2" (DN 15) y por el otro lado con una rosca de apriete de 3/4" (DN 20) para el empalme al tubo de calefacción Schlüter de 14 ó 16 mm.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-AN			
Rosca de empalme			
Ø mm	Nº art.	€/ Set	P (Set)
14	BTZ2AN 14	13,00	10
16	BTZ2AN 16	13,00	10

1 kit = 2 piezas

Indicación:

La conexión de una tubería de 10 ó 12 mm es posible con el accesorio de conexión BTZ2KV 10/12 (se debe pedir por separado).



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-AW

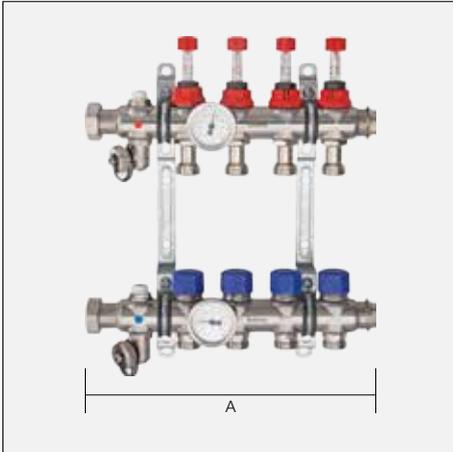
Schlüter-BEKOTEC-THERM-AW es un ángulo de empalme de 1/2" x 3/4" girable de latón niquelado. Por un lado con una rosca exterior estanca de 1/2" (DN 15) y por el otro lado con una rosca de apriete de 3/4" (DN 20) para el empalme al tubo de calefacción Schlüter de 14 ó 16 mm.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-AW			
Ángulo de empalme			
Ø mm	Nº art.	€/ Set	P (Set)
14	BTZ2AW 14	25,10	10
16	BTZ2AW 16	25,10	10

1 kit = 2 piezas

Indicación:

La conexión de una tubería de 10 ó 12 mm es posible con el accesorio de conexión BTZ2KV 10/12 (se debe pedir por separado).



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVT/DE Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HV/AS

Schlüter-BEKOTEC-THERM-HVT/DE es un distribuidor de circuito (DN 25) de acero inoxidable, que dispone de unas barras en las que se colocan los tubos del circuito de impulsión y de retorno. Diámetro caudalímetro 35 mm. También se incluyen dos soportes de sujeción adaptables a los armarios distribuidores de Schlüter, que incorporan un dispositivo aislante acústico, así como un set para su montaje en la pared.

En el set están integrados y premontados:

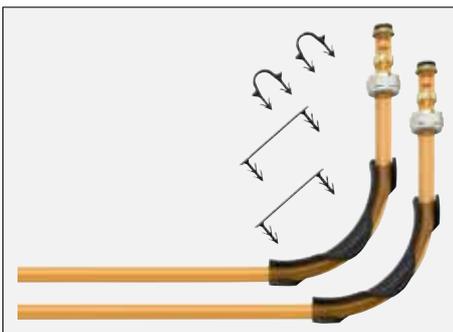
- Caudalímetro instalado en el circuito de impulsión con escala medidora transparente, que permite regular el suministro entre 0,5 y 3,0 litros por minuto.
- Termómetro integrado, se puede montar en ambos lados.
- Válvula de termostato que permite regular cada circuito calefactor de forma manual; adaptable a las electroválvulas de Schlüter.
- Dispositivo de extracción de aire manual en latón niquelado individual para circuito de impulsión y de retorno.
- Llave de paso 1/2" (DN 15), con dispositivo de apertura girable, fabricada en latón niquelado.
- Tapones laterales de 3/4" (DN 20) fabricados en latón niquelado.
- Dispositivo de conexión del distribuidor de circuitos con tuerca de cierre hermético 1" (DN 25).
- Salidas de circuito situadas a una distancia de 50 mm, con una boquilla de conexión 3/4" (DN 20) de forma cónica adaptable a las roscas de Schlüter.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVT/DE Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HV/AS



		HVT/DE = Distribuidor de circuitos		HV/A = Set de conexión distribuidor Ø 16 mm		HV/A = Set de conexión distribuidor Ø 14 mm		
Número de circuitos de calefacción	Largo A [mm]	Nº art.	€/ Set	Nº art.	€/ Set	Nº art.	€/ Set	P (Set)
2	215	BTHVT 2 DE	168,01	BTHV 2 AS	26,83	BTHV 2 AS 14	25,27	5
3	245	BTHVT 3 DE	216,80	BTHV 3 AS	40,26	BTHV 3 AS 14	37,86	5
4	295	BTHVT 4 DE	265,68	BTHV 4 AS	53,67	BTHV 4 AS 14	50,47	5
5	347	BTHVT 5 DE	314,48	BTHV 5 AS	67,08	BTHV 5 AS 14	63,06	5
6	397	BTHVT 6 DE	363,32	BTHV 6 AS	80,52	BTHV 6 AS 14	75,67	5
7	447	BTHVT 7 DE	412,13	BTHV 7 AS	93,92	BTHV 7 AS 14	88,27	5
8	497	BTHVT 8 DE	460,95	BTHV 8 AS	107,34	BTHV 8 AS 14	100,86	5
9	547	BTHVT 9 DE	509,79	BTHV 9 AS	120,73	BTHV 9 AS 14	113,49	5
10	597	BTHVT 10 DE	558,62	BTHV 10 AS	134,13	BTHV 10 AS 14	126,10	5
11	647	BTHVT 11 DE	607,46	BTHV 11 AS	147,56	BTHV 11 AS 14	138,69	5
12	697	BTHVT 12 DE	656,26	BTHV 12 AS	160,95	BTHV 12 AS 14	151,30	5

Piezas incluidas en el set de conexión	Ø 16 x 2 mm	Ejemplo BTHV 5 AS para distribuidor de 5 circuitos	Ø 14 x 2 mm	Ejemplo BTHV 7 AS 14 para distribuidor de 7 circuitos
Rosca	2 unidades por circuito	10 unidades	2 unidades por circuito	14 unidades
Curva de definición de ángulos	2 unidades por circuito	10 unidades	2 unidades por circuito	14 unidades
Pinza de fijación de tubo calefactor RH 17	2 unidades por circuito	10 unidades	-	-
Pinza de fijación de tubo calefactor RH 75	2 unidades por circuito	10 unidades	-	-



Ejemplo: componentes del set de conexión para tubo de calefacción de Ø 16 o 14 mm



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVT/DE Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HV/AS

Sets para la conexión de los circuitos a los colectores, opcionalmente para diámetros de 10, 12, 14 ó 16 mm.

Componentes del set de conexión para tubo de calefacción de Ø 12 ó 10 mm

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVT/DE Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HV/AS								
		HVT/DE = Distribuidor de circuitos		HV/A = Set de conexión distribuidor Ø 12 mm		HV/A = Set de conexión distribuidor Ø 10 mm		
Número de circuitos de calefacción	Largo A [mm]	Nº art.	€/ Set	Nº art.	€/ Set	Nº art.	€/ Set	P (Set)
2	215	BTHVT 2 DE	168,01	BTHV 2 AS 12	25,94	BTHV 2 AS 10	25,94	5
3	245	BTHVT 3 DE	216,80	BTHV 3 AS 12	38,17	BTHV 3 AS 10	38,17	5
4	295	BTHVT 4 DE	265,68	BTHV 4 AS 12	51,21	BTHV 4 AS 10	51,21	5
5	347	BTHVT 5 DE	314,48	BTHV 5 AS 12	63,65	BTHV 5 AS 10	63,65	5
6	397	BTHVT 6 DE	363,32	BTHV 6 AS 12	77,04	BTHV 6 AS 10	77,04	5
7	447	BTHVT 7 DE	412,13	BTHV 7 AS 12	89,87	BTHV 7 AS 10	89,87	5
8	497	BTHVT 8 DE	460,95	BTHV 8 AS 12	102,88	BTHV 8 AS 10	102,88	5
9	547	BTHVT 9 DE	509,79	BTHV 9 AS 12	115,32	BTHV 9 AS 10	115,32	5
10	597	BTHVT 10 DE	558,62	BTHV 10 AS 12	128,69	BTHV 10 AS 10	128,69	5
11	647	BTHVT 11 DE	607,46	BTHV 11 AS 12	141,48	BTHV 11 AS 10	141,48	5
12	697	BTHVT 12 DE	656,26	BTHV 12 AS 12	153,97	BTHV 12 AS 10	153,97	5

Piezas incluidas en el set de conexión	Ø 12 x 1,5 mm	Ejemplo BTHV 5 AS 12 para distribuidor de 5 circuitos	Ø 10 x 1,3 mm	Ejemplo BTHV 7 AS 10 para distribuidor de 7 circuitos
Rosca	2 unidades por circuito	10 unidades	2 unidades por circuito	14 unidades
Curva de definición de ángulos	2 unidades por circuito	10 unidades	2 unidades por circuito	14 unidades



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVE

Schlüter-BEKOTEC-THERM-HVE es una extensión del colector distribuidor del circuito en acero inoxidable.

En el set están integrados y premontados:

- Caudalímetro instalado en el circuito de impulsión con escala medidora transparente, que permite regular el suministro entre 0,5 y 3,0 litros por minuto.
- Válvula termostato, regulable manualmente que se adapta a las electroválvulas de Schlüter.
- Salidas de circuito situadas a una distancia de 55 mm, con boquilla de conexión 3/4" (DN 20) AG de forma cónica adaptable a las roscas de Schlüter.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVE

Extensión de colector distribuidor del circuito calefactor

Nº art.	€/ Set	P (Set)
BTHVE 1 DE	99,42	5

Indicación:

Para la conexión con los tubos de calefacción BEKOTEC-THERM es necesario el set de conexión BTZ 2 KV, así como dos soportes curvos BTZW...



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVP

Schlüter-BEKOTEC-THERM-HVP es un distribuidor de circuitos de plástico reforzado con fibra de vidrio. Cada distribuidor de circuitos de calefacción está compuesto por un set de remate y de 1 hasta 12 distribuidores de impulsión y retorno así como soporte de montaje. Debido a la construcción modular, cada salida del circuito de calefacción (largo de 50 mm) puede girarse hasta 180°, es conectable en ambos lados y está asegurado por los elementos de fijación integrados. El caudalímetro instalado en el circuito de impulsión posee una escala medidora transparente, que permite regular el suministro entre 0,5 y 5,0 litros por minuto. El módulo de retorno está compuesto de una válvula termostato incorporada con un capuchón protector, regulable manualmente que se adapta a las electroválvulas de Schlüter. El set de remate está compuesto por módulos de remate con una tapón lateral estanco de 1", así como una pieza final con entrada y salida de 1/2" (giratorio) con termómetro para sentido de impulsión y de retorno. Además, disponemos por separado de un set de llaves de entrada DN 25 o DN 20 así como de soportes de sujeción (set) para la instalación en armario de distribución o sobre un soporte existente. Para obtener información detallada sobre longitudes y ejemplos de montaje, consulte nuestro manual técnico.

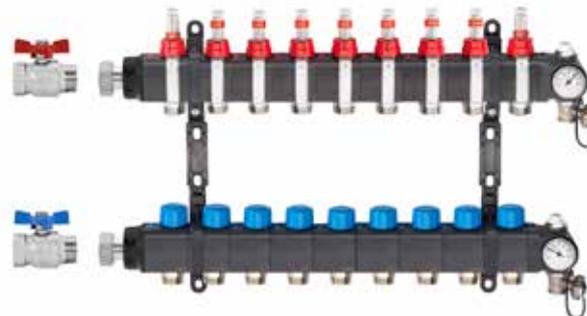
Ejemplos de montaje

Ejemplo: 4 circuitos de calefacción



Válvula esférica	HVP (Set de remate)	HVP (Circuito de impulsión y retorno)	HK (Soporte de sujeción)		Electroválvula
	Set		Set	Set plano	
				 o*	 X 4
* Seleccionar un soporte de fijación					

Ejemplo: 9 circuitos de calefacción



Válvula esférica	HVP (Set de remate)	HVP (Circuito de impulsión y retorno)	HK (Soporte de sujeción)		Electroválvula
	Set		Set	Set plano	
				 o*	 X 9
* Seleccionar un soporte de fijación					



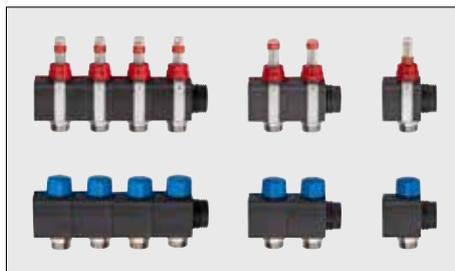
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVP-Set 		
Set de remate para distribuidor de plástico		
Nº art.	€ / Set	P (Set)
BTHVT ASK	94,84	5



Indicación:

El set está compuesto por un circuito de impulsión y un circuito de retorno.

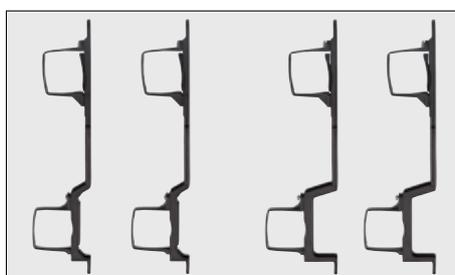
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HVP 			
Módulos de impulsión y retorno para el distribuidor de plástico			
Conexión	Nº art.	€ / Set	P (Set)
1	BTHVT 1 DK	43,00	5
2	BTHVT 2 DK	86,00	5
4	BTHVT 4 DK	172,00	5



Indicación:

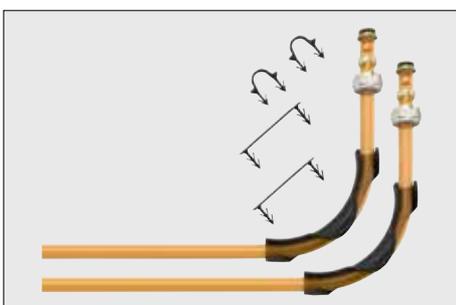
El set está compuesto por un circuito de impulsión y un circuito de retorno.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HK 			
Soporte de sujeción			
H (mm)	Nº art.	€ / Set	P (ud.)
80	BTHVT KF	15,20	5
98	BTHVT KH	15,92	5



Indicación:

Soporte de sujeción BTHVT KF adaptado a los armarios de distribución Schlüter.



Ejemplo: componentes del set de conexión para tubo de calefacción de Ø 16 o 14 mm



Componentes del set de conexión para tubo de calefacción de Ø 12 ó 10 mm

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HV/AS 									
Número de circuitos de calefacción	Ø 16 mm		Ø 14 mm		Ø 12 mm		Ø 10 mm		P (Set)
	Nº art.	€ / Set	Nº art.	€ / Set	Nº art.	€ / Set	Nº art.	€ / Set	
2	BTHV 2 AS	26,83	BTHV 2 AS 14	25,27	BTHV 2 AS 12	25,94	BTHV 2 AS 10	25,94	5
3	BTHV 3 AS	40,26	BTHV 3 AS 14	37,86	BTHV 3 AS 12	38,17	BTHV 3 AS 10	38,17	5
4	BTHV 4 AS	53,67	BTHV 4 AS 14	50,47	BTHV 4 AS 12	51,21	BTHV 4 AS 10	51,21	5
5	BTHV 5 AS	67,08	BTHV 5 AS 14	63,06	BTHV 5 AS 12	63,65	BTHV 5 AS 10	63,65	5
6	BTHV 6 AS	80,52	BTHV 6 AS 14	75,67	BTHV 6 AS 12	77,04	BTHV 6 AS 10	77,04	5
7	BTHV 7 AS	93,92	BTHV 7 AS 14	88,27	BTHV 7 AS 12	89,87	BTHV 7 AS 10	89,87	5
8	BTHV 8 AS	107,34	BTHV 8 AS 14	100,86	BTHV 8 AS 12	102,88	BTHV 8 AS 10	102,88	5
9	BTHV 9 AS	120,73	BTHV 9 AS 14	113,49	BTHV 9 AS 12	115,32	BTHV 9 AS 10	115,32	5
10	BTHV 10 AS	134,13	BTHV 10 AS 14	126,10	BTHV 10 AS 12	128,69	BTHV 10 AS 10	128,69	5
11	BTHV 11 AS	147,56	BTHV 11 AS 14	138,69	BTHV 11 AS 12	141,48	BTHV 11 AS 10	141,48	5
12	BTHV 12 AS	160,95	BTHV 12 AS 14	151,30	BTHV 12 AS 12	153,97	BTHV 12 AS 10	153,97	5



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-VSE

Schlüter-BEKOTEC-THERM-VSE es un armario empotrable en la pared que oculta el distribuidor de Schlüter y sus restantes componentes. El armario está fabricado en acero inoxidable galvanizado y dispone de dos estructuras de refuerzo para su estabilización, así como de una serie de perforaciones en sus laterales en los que se insertan los tubos calefactores.

El armario se comercializa con:

- Dos patas regulables en altura (de 0 a 90 mm)
- Panel chapado, desmontable, de profundidad regulable y lacado
- Guía de colocación de tubos calefactores
- 2 guías de fijación regulables en altura y una guía de montaje complementaria para conectar los módulos de control de Schlüter

Indicación:

La estructura de chapa y la puerta lacada se comercializan por separado. Se montan mediante cuatro piezas de unión sujetas con tornillos. La profundidad con que se pueden empotrar en la pared varía entre los 110 mm y los 150 mm. La puerta se cierra con un dispositivo giratorio. También disponible con cerradura y llaves (Art. BTZS).

Color: VW = blanco tráfico

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-VSE							
Armario de distribución para montaje empotrado de distribuidores de acero inoxidable							
Nº art.	Medidas exteriores (B x H x T = mm)	Nº máx. circuitos sin PW*	Nº máx. circuitos con PW* vertical	Nº máx. circuitos con PW* horizontal	Nº máx. circuitos con FRS**	€/ ud.	P (ud.)
BTVSE 4 VW	490 x 705 x 110	4	3	-	2	159,65	5
BTVSE 5 VW	575 x 705 x 110	6	5	3	3	175,98	5
BTVSE 8 VW	725 x 705 x 110	9	8	6	5	203,66	5
BTVSE 11 VW	875 x 705 x 110	12	11	9	8	228,98	5
BTVSE 12 VW	1025 x 705 x 110	12	12	12	12	257,31	5
BTZS	Cerradura para armario del distribuidor y dos llaves					18,46	5

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-VSE							
Armario de distribución para montaje empotrado de distribuidores de plástico							
Nº art.	Medidas exteriores (B x H x T = mm)	Nº máx. circuitos sin PW*	Nº máx. circuitos con PW* vertical	Nº máx. circuitos con PW* horizontal	Nº máx. circuitos con FRS**	€/ ud.	P (ud.)
BTVSE 4 VW	490 x 705 x 110	4	3	-	2	159,65	5
BTVSE 5 VW	575 x 705 x 110	6	5	3	2	175,98	5
BTVSE 8 VW	725 x 705 x 110	9	8	6	5	203,66	5
BTVSE 11 VW	875 x 705 x 110	12	11	9	8	228,98	5
BTVSE 12 VW	1025 x 705 x 110	12	12	12	12	257,31	5
BTZS	Cerradura para armario del distribuidor y dos llaves					18,46	5

* PW = Set de instalación posterior de contador de consumo de energía ** FRS = Unidad de control de valor fijo



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ESA

Schlüter-BEKOTEC-THERM-ESA es una electroválvula de 230 V, que se utiliza para controlar el flujo que pasa por la válvula de retorno. El montaje se realiza mediante tornillos (M30 x 1,5) a las válvulas del distribuidor de circuito de calefacción de retorno Schlüter, diseño según IP54 (protección contra salpicaduras de agua). La válvula se suministra en posición de apertura inicial (Función First-Open) y se puede ajustar manualmente durante su funcionamiento (Función Re-Open) y desconectada sin corriente. La longitud del cable de conexión es de 1 m.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ESA			
Electroválvula			
Tensión de entrada	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
230 V	BTESA 230 V2	39,50	5

Medidas: Ø 40 mm, 75 mm (Altura)



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-VSV

Schlüter-BEKOTEC-THERM-VSV es un armario de distribución que se monta sobre la pared y que se comercializa con todos los accesorios necesarios para su instalación. El armario está fabricado en acero galvanizado y tanto su interior como su exterior están lacados.

El armario se comercializa con:

- Dos patas regulables en altura (de 0 a 90 mm)
- Panel chapado para su cierre, desmontable
- Guía de colocación de tubos calefactores
- 2 guías de fijación regulables en altura y una guía de montaje complementaria para conectar los módulos de control de Schlüter

Indicación:

Profundidad del armario 125 mm. La puerta se cierra con un dispositivo giratorio. También disponible con cerradura y llaves (Art. BTZS).
Color: VW = blanco tráfico

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-VSV



Armario de distribución para montaje en pared de distribuidores de acero inoxidable

Nº art.	Medidas exteriores (B x H x T = mm)	Nº máx. circuitos sin PW*	Nº máx. circuitos con PW* vertical	Nº máx. circuitos con PW* horizontal	Nº máx. circuitos con FRS**	€/ ud.	P (ud.)
BTVSV 4 VW	496 x 620 x 125	4	3	-	2	215,69	5
BTVSV 5 VW	582 x 620 x 125	5	4	2	3	229,61	5
BTVSV 8 VW	732 x 620 x 125	8	7	5	5	248,77	5
BTVSV 11 VW	882 x 620 x 125	11	10	8	8	266,21	5
BTVSV 12 VW	1032 x 620 x 125	12	12	11	12	303,46	5
BTZS	Cerradura para armario del distribuidor y dos llaves					18,46	5

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-VSV



Armario de distribución para montaje en pared de distribuidores de plástico

Nº art.	Medidas exteriores (B x H x T = mm)	Nº máx. circuitos sin PW*	Nº máx. circuitos con PW* vertical	Nº máx. circuitos con PW* horizontal	Nº máx. circuitos con FRS**	€/ ud.	P (ud.)
BTVSV 4 VW	496 x 620 x 125	4	3	-	2	215,69	5
BTVSV 5 VW	582 x 620 x 125	5	4	2	3	229,61	5
BTVSV 8 VW	732 x 620 x 125	8	7	5	5	248,77	5
BTVSV 11 VW	882 x 620 x 125	11	10	8	8	266,21	5
BTVSV 12 VW	1032 x 620 x 125	12	12	11	12	303,46	5
BTZS	Cerradura para armario del distribuidor y dos llaves					18,46	5

* PW = Set de instalación posterior de contador de consumo de energía ** FRS = Unidad de control de valor fijo



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KH

Schlüter-BEKOTEC-THERM-KH es una válvula esférica de cobre niquelado, que posee en uno de sus lados una rosca macho con un diámetro de 1" (DN 25) que sirve para realizar la conexión con una junta hermética al distribuidor de Schlüter, así como una rosca hembra de 3/4" (DN 20) o 1" (DN 25).

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-KH

Válvula esférica

DN (mm)	Nº art.	€/ Set	P (Set)
20	BTZ2KH 20	26,53	10
25	BTZ2KH 25	38,62	10

1 set = 2 piezas



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-RTB

Schlüter-BEKOTEC-THERM-RTB es una válvula que limita la temperatura del circuito de retorno. Esta válvula se encastra en la pared y se instala en el extremo del circuito BEKOTEC. Se puede utilizar para limitar la temperatura del agua del circuito que estuviera instalado con anterioridad y también sirve para climatizar el suelo de una estancia con los radiadores existentes. El limitador de temperatura se puede regular entre los veinte y los cuarenta grados centígrados.

El armario se comercializa con:

- Caja de instalación empotrable con profundidad de instalación ajustable
B x H x T = 145 x 145 x 57 - aprox 75 mm
- Tapa lacada en blanco, B x H = 155 x 155 mm
- Dos ángulos de fijación
- Válvula RTB de latón que incluye válvula de extracción de aire y limpieza, con adaptador de válvula AG 3/4" (Diámetro de 20) adaptables a anillas enroscables de sujeción BTZ 2 KV ...
- Rueda de termostato para regular la temperatura del circuito de retorno. Temperatura programable de entre 20 - 40°C
- Instrucciones de montaje

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-RTB

Válvula limitadora de temperatura de circuito de retorno

Nº art.	€/ Set	P (Set)
BTRTB V2W	190,00	5

Indicación:

Para la conexión con el tubo de calefacción BEKOTEC-BTHR ... se necesita un set de roscas BTZ 2 KV. Para la transición al sistema de calefacción existente se puede utilizar la rosca de empalme BTZ 2 AN ... o el ángulo de empalme BTZ 2 AW (ver página 19). Antes de su instalación un especialista debe comprobar las condiciones hidráulicas y de regulación. Hay que tener en cuenta las instrucciones de montaje.

Longitudes máx. de circuito:

Tubo de calefacción Ø 16 mm = 80 m

Tubo de calefacción Ø 14 mm = 70 m

Tubo de calefacción Ø 12 mm = 60 m

Tubo de calefacción Ø 10 mm = 50 m



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-RTBR

Schlüter-BEKOTEC-THERM-RTBR es una válvula para la regulación de la temperatura ambiente con un limitador de temperatura de retorno integrado para su montaje en paredes en combinación con el sistema de calentamiento de superficie BEKOTEC-THERM. Se instala al final de un circuito de calefacción BEKOTEC sin necesidad de un sistema de alimentación adicional (corriente). Se puede utilizar para limitar la temperatura del agua del circuito y controla simultáneamente la temperatura ambiente de la superficie de calentamiento. El limitador de temperatura de retorno se puede regular de 20° a 40°C. La temperatura ambiente se regula de forma continua mediante un cabezal termostático de 7° a 28°C.

El armario se comercializa con:

- Caja de instalación empotrable con profundidad de instalación ajustable
B x H x T = 145 x 190 x 57 mm
- Dos ángulos de fijación
- Una tapa cristal de color blanco brillante (BW) o negro (GS), B x H = 155 x 210 mm, un regulador de temperatura ambiental integrado de 7 a 28°C
- Válvula RTBR de latón que incluye válvula de extracción de aire y limpieza, ajustable de 20° a 40°C, con adaptador de válvula AG 3/4" (Diámetro de 20) adaptables a anillas enroscables de sujeción BTZ 2 KV ...
- Instrucciones de montaje

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-RTBR

Válvula de regulación de la temperatura ambiente

Nº art.	€/ Set	P (Set)
BTRTBR V2G/GS	550,00	5
BTRTBR V2G/BW	550,00	5

Indicación:

Para la conexión con el tubo de calefacción BEKOTEC-BTHR ... se necesita un set de roscas BTZ 2 KV. Para la transición al sistema de calefacción existente se puede utilizar la rosca de empalme BTZ 2 AN ... o el ángulo de empalme BTZ 2 AW (ver página 19). Antes de su instalación un especialista debe comprobar las condiciones hidráulicas y de regulación. Hay que tener en cuenta las instrucciones de montaje.

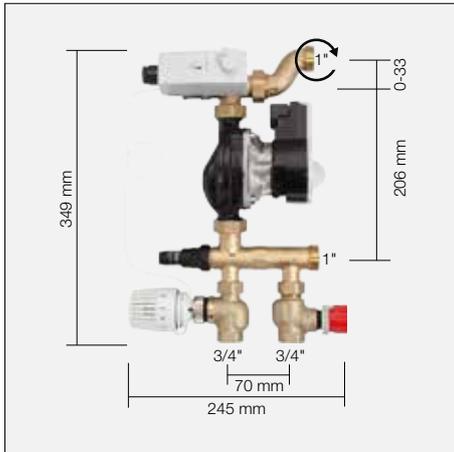
Longitudes máx. de circuito:

Tubo de calefacción Ø 16 mm = 80 m

Tubo de calefacción Ø 14 mm = 70 m

Tubo de calefacción Ø 12 mm = 60 m

Tubo de calefacción Ø 10 mm = 50 m



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-FRS

Schlüter-BEKOTEC-THERM-FRS es una unidad de control de temperatura para ajustar la temperatura de impulsión. Es posible la instalación de un distribuidor de circuito de calefacción (acero inoxidable o plástico) de 1 a 12 circuitos de calefacción. La instalación puede llevarse a cabo en el interior de los armarios de distribución VSE/VSV. El dispositivo de control fijo, suministra al sistema BEKOTEC-THERM el agua con la temperatura baja necesaria, que se obtiene del mezclado del agua más caliente procedente de la caldera con el agua procedente del circuito de retorno (p.ej. circuitos de calefacción de radiadores).

En el set están integrados y premontados:

- Bomba de alta eficiencia precableada con limitador de seguridad de temperatura (STW)
- Válvula termostática (DN 20) conexión 3/4" IG, con termostato ajustable y sensor sumergible (20-55 C)
- Válvula reguladora para equilibrar el circuito primario (DN 20), conexión 3/4" IG
- Bypass ajustable para equilibrar el circuito secundario
- Accesorio de sujeción separado para su libre instalación

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-FRS

Unidad de control de valor fijo

Nº art.	€ / Set	P (Set)
BT FRS	829,00	5

Indicación:

Antes de su instalación un especialista debe comprobar las condiciones hidráulicas y de regulación. El suministro de temperatura de impulsión se debe realizar a través de una bomba de alimentación (bomba primaria). Hay que tener en cuenta las instrucciones de montaje. Recomendamos la regulación a través del módulo básico "Control", que incorpora la regulación de la bomba y que apaga la bomba del circuito de impulsión cuando todas las electroválvulas están cerradas. De este modo, la regulación de la temperatura de impulsión se podrá gestionar ahorrando energía.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ZV

Schlüter-BEKOTEC-THERM-ZV es una válvula de sectorización, que abre y cierra para permitir o interrumpir el paso de energía a todos los circuitos conectados al distribuidor de BEKOTEC de forma simultánea. La válvula de sectorización se controla a través de una electroválvula de Schlüter.

Se puede controlar utilizando los accesorios de regulación de temperatura de Schlüter o un controlador.

Conexión/Material: Tornillos/Válvula 1" (DN 25) de cobre niquelado

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ZV

Válvula calefactora con tornillo

Nº art.	€ / ud.	P (ud.)
BTZZV	51,33	5

Indicación:

Al instalar la válvula, observe la dirección de suministro indicada en la misma con una flecha.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-DA

Schlüter-BEKOTEC-THERM-DA es un set de piezas de conexión doble de latón niquelado. Con una rosca cónica de 3/4" (DN 20) y dos salidas cónicas de conexión de 3/4" (DN 20) para la conexión de los tubos de calefacción Schlüter con un diámetro de 10, 12, 14 ó 16 mm. Con esta pieza de conexión doble se pueden conectar dos circuitos a una salida del colector. Los circuitos deben tener longitudes y rendimientos similares.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-DA

Pieza de conexión doble

Nº art.	€/ paq.	P (paq.)
BTZ 2 DA	56,11	10

paquete = 2 unidades

Indicación:

Para la conexión con los tubos BEKOTEC-THERM se necesita un Set de conexión BTZ 2 KV... y dos soportes curvos.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-S35

Schlüter-BEKOTEC-THERM-S35 es una pieza de empalme en forma de S de latón niquelado. Por un lado con una tuerca racor cónica de 3/4" (DN 20) y por otro lado con un racor de empalme cónico de 3/4" (DN 20) para la conexión de los tubos de calefacción con un diámetro de 10, 12, 14 ó 16 mm. Con la pieza de empalme en forma de S se pueden realizar desplazamientos de hasta 35 mm para la conexión de los tubos de calefacción al distribuidor.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-S35

Pieza de empalme en forma de S

Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
BTZ S35	33,23	10

Indicación:

Para la conexión con los circuitos del sistema BEKOTEC-THERM es necesario utilizar las roscas de conexión BTZ 2 KV... y las curvas de definición de ángulos.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-PW

Schlüter-BEKOTEC-THERM-PW permite instalar con posterioridad un contador de consumo de energía. Este set se comercializa parcialmente montado.

Las piezas que se colocan verticalmente BTZPW 20 V son las siguientes:

- 1 tubo alargador de 110 mm de longitud, con una rosca macho de 3/4" de diámetro (DN 20)
- 2 piezas curvas de 90°
- 2 válvulas esféricas de 3/4" diámetro (DN 20)
- 1 válvula esférica de 3/4" diámetro (DN 20) con conexión de sensor para sensores directamente sumergibles (5 mm, M10 x 1)
- Pieza de conexión separada de sensor 1/2" para sensores directamente sumergibles (5 mm, M10 x 1)
- 2 juntas herméticas 1" (DN 25)

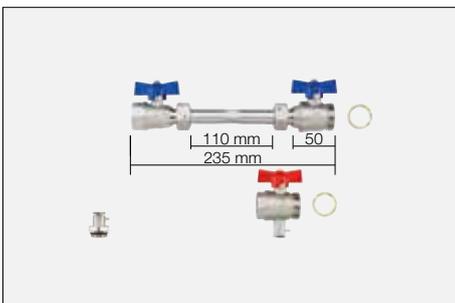
Schlüter®-BEKOTEC-THERM-PW

Set para instalación de contador

Nº art.	€/ Set	P (Set)
BTZPW 20 V	133,79	5
BTZPW 20 H	95,79	5

Indicación:

El marcador de posición se coloca normalmente en el circuito de retorno. Dependiendo de la posición de la conexión, puede que sea necesario colocar la barra que distribuye el flujo entrante hacia arriba o hacia abajo. Siga las indicaciones del fabricante del contador de consumo. Al elegir el armario de distribución debe tener en cuenta el espacio necesario (ver tabla en páginas 24 + 25).



Las piezas que se colocan horizontalmente BTZPW 20 H son las siguientes:

- 1 tubo alargador de 110 mm de longitud, con una rosca macho de 3/4" de diámetro (DN 20)
- 2 válvulas esféricas de 3/4" diámetro (DN 20)
- 1 válvula esférica de 3/4" diámetro (DN 20) con conexión de sensor para sensores directamente sumergibles (5 mm, M10 x 1)
- Pieza de conexión separada de sensor 1/2" para sensores directamente sumergibles (5 mm, M10 x 1)
- 2 juntas herméticas 1" (DN 25)



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ER/WL

Schlüter-BEKOTEC-THERM-ER/WL es un termostato inalámbrico extraplano con opción "frío/calor", que permite regular la temperatura por radiofrecuencia. El dispositivo transmite la temperatura ambiente y la temperatura de consigna actual al módulo de conexión de los sensores de la sala EAR 2/6 WL por radio. La temperatura de consigna se puede regular entre 8° y 30°C y también se puede limitar utilizando el dispositivo limitador correspondiente. Existe la posibilidad de incorporar un temporizador con reloj digital EET al módulo básico "Control", que permite controlar la caída de temperatura de 4°C. Una célula fotovoltaica permite su funcionamiento sin batería. El termostato también puede funcionar con una pila de botón de 3 V en estancias con luz insuficiente.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ER/WL

Termostato inalámbrico

Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
BT ER WL/BW	172,59	10

Color: BW = blanco brillante
Medidas ancho/alto/profundidad:
78 x 82,5 x 12,5 mm



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ER

Schlüter-BEKOTEC-THERM-ER es un termostato extraplano con opción "frío/calor" y conexión por cable, que permite regular la temperatura. El dispositivo transmite la temperatura ambiente y la temperatura de consigna al módulo de control para termostatos EAR. La temperatura de consigna se puede regular entre 8° y 30°C y también se puede limitar utilizando el dispositivo limitador correspondiente. Existe la posibilidad de incorporar un temporizador con reloj digital EET al módulo básico "Control", que permite controlar la caída de temperatura de 4°C. El termostato se alimenta con una tensión de 5 V DC (SELV) a través del módulo de control para termostatos, que a su vez está conectado al módulo básico "Control". El termostato muestra a través de una señal luminosa el estado de funcionamiento frío/calor con un diodo LED mediante el cambio de color "rojo/azul".

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ER

Termostato, conexión por cable

Tensión de entrada	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
5 V, DC	BT ER/BW	45,26	10

Color: BW = blanco brillante
Medidas ancho/alto/profundidad:
78 x 78 x 12,5 mm

Indicación:

Entre los termostatos Schlüter-BEKOTEC-THERM-ER y los módulos de control BEKOTEC-THERM-EAR sólo está permitido el uso de cables con una sección máxima de 0,8 mm². Cable recomendado: BTZK 4A 100M, J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm (rojo, negro, blanco, amarillo)



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EBC

Schlüter-BEKOTEC-THERM-EBC es el módulo básico "Control" necesario para la regulación de las estancias a través de termostatos conexiados por cable o por radiofrecuencia. Al módulo básico "Control" se conectan tanto los módulos de control para termostatos con conexión por cable, como los módulos para termostatos inalámbricos. De esta forma se pueden realizar instalaciones mixtas y futuras reconversiones del sistema de un modo sencillo. El módulo básico "Control" a través de los módulos para termostatos alimenta los termostatos con una tensión de 5 V DC (SELV) y las electroválvulas con una tensión de 230 V AC. El modo de funcionamiento y la fuente de alimentación "entrada/salida" están perfectamente identificadas a través de iluminación LED.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EBC

Módulo básico "Control"

Tensión de entrada	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
230 V, AC	BT EBC	142,60	5

Medidas ancho/alto/profundidad:
122 x 92 x 45 mm

Otras funciones del módulo básico "Control"

- Espacio definido para alojar el temporizador con reloj digital
- Circuito de la bomba (relé) "calentar"
- Circuito de la bomba (relé) "refrigerar"
- Conexión en serie para el conmutador de calefacción/refrigeración a otros módulos básicos
- Entrada conmutador "Calefacción/Refrigeración"



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EET

Schlüter-BEKOTEC-THERM-EET es un temporizador con reloj digital, que permite controlar la caída de temperatura. Para su programación se extrae el temporizador del módulo básico "Control" y luego se vuelve a insertar. En la fase de reducción tiene lugar una caída de la temperatura de 4°C. Gracias al bajo espesor y a la rápida reacción del Pavingo Cerámico Climatizado BEKOTEC-THERM, el temporizador con reloj digital cumple con las exigencias para sistemas altamente ajustables.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EET		
Temporizador con reloj digital		
Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
BT EET	173,64	5

Medidas ancho/alto/profundidad:
37 x 92 x 28 mm

Funciones:

- Registro de tiempo/programación: fecha, hora, día de la semana (calendario)
- Registro de tiempo/programación de la reducción de temperatura
- Ajuste del tiempo de funcionamiento de la bomba
- Ajuste de la función de protección de la válvula y de la bomba



BT EAR 6



BT EAR 2

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAR

Schlüter-BEKOTEC-THERM-EAR son módulos de control para el conexionado de 2 ó 6 termostatos BT ER con conexión por cable. Los módulos de control BT EAR2 para 2 o BT EAR6 para 6 termostatos se pueden combinar a través de un sencillo sistema de conexionado. De esta forma se puede adaptar el sistema de calefacción a la cantidad de habitaciones/circuitos y ajustar al número de electroválvulas. Cada canal permite conectar un máximo de 4 electroválvulas. Es posible realizar una instalación mixta combinándolo con módulos de control para termostatos inalámbricos BEKOTEC-THERM-EAR/WL. La tensión de alimentación para los termostatos es de 5 V DC (SELV) y de 230 V para el conexionado de las electroválvulas a través del módulo básico "Control" BEKOTEC-THERM-EBC. El modo de funcionamiento y la fuente de alimentación "entrada/salida" están perfectamente identificadas a través de iluminación LED.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAR			
Módulo de control para termostatos, conexión por cable			
Tensión de entrada	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
230 V, AC	BT EAR 2	104,70	5
230 V, AC	BT EAR 6	158,91	5

Medidas ancho/alto/profundidad:

73 x 92 x 45 mm (BT EAR 2)

Medidas ancho/alto/profundidad:

162 x 92 x 45 mm (BT EAR 6)

Indicación:

Entre los termostatos Schlüter-BEKOTEC-THERM-ER y los módulos de control BEKOTEC-THERM-EAR sólo está permitido el uso de cables con una sección máxima de 0,8 mm².

Cable recomendado:

BTZK 4A 100M, J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm (rojo, negro, blanco, amarillo)
BTZK 4A 100M, J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm (rojo, negro, blanco, amarillo)



BT EAR 6 WL



BT EAR 2 WL

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAR/WL

Schlüter-BEKOTEC-THERM-EAR/WL son módulos de control para el conexionado de 2 ó 6 termostatos inalámbricos BT ER WL por radio-frecuencia. Los módulos de control BT EAR2 WL para 2 o BT EAR6 WL para 6 termostatos se pueden combinar a través de un sencillo sistema de conexionado. De esta forma se puede adaptar el sistema de calefacción a la cantidad de habitaciones/circuitos y ajustar al número de electroválvulas. Cada canal permite conectar un máximo de 4 electroválvulas. Es posible realizar una instalación mixta combinándolo con módulos de control para termostatos con conexión por cable BEKOTEC-THERM-EAR. La tensión de alimentación es de 230 V para el conexionado de las electroválvulas a través del módulo básico "Control" BEKOTEC-THERM-EBC. El modo de funcionamiento y la fuente de alimentación "entrada/salida" están perfectamente identificadas a través de iluminación LED.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAR/WL

Módulo de control para termostatos inalámbricos

Tensión de entrada	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
230 V, AC	BT EAR 2 WL	299,92	5
230 V, AC	BT EAR 6 WL	420,94	5

Medidas ancho/alto/profundidad:

73 x 92 x 45 mm (BT EAR 2 WL)

Medidas ancho/alto/profundidad:

162 x 92 x 45 mm (BT EAR 6 WL)



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ESA

Schlüter-BEKOTEC-THERM-ESA es una electroválvula de 230 V, que se utiliza para controlar el flujo que pasa por la válvula de retorno. El montaje se realiza mediante tornillos (M30 x 1,5) a las válvulas del distribuidor de circuito de calefacción de retorno Schlüter, diseño según IP54 (protección contra salpicaduras de agua). La válvula se suministra en posición de apertura inicial (Función First-Open) y se puede ajustar manualmente durante su funcionamiento (Función Re-Open) y desconectada sin corriente. La longitud del cable de conexión es de 1 m.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ESA

Electroválvula

Tensión de entrada	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
230 V	BTESA 230 V2	39,50	5

Medidas: Ø 40 mm, 75 mm (Altura)



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ZK

Schlüter-BEKOTEC-THERM ZK 4A es el cable de conexión, que sirve para conectar el termostato BEKOTEC-THERM-ER con el módulo de control para termostatos BT EAR2 o BT EAR6.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-ZK

Cable de conexión

L (m)	Nº art.	€/ ud.	P (ud.)
100	BTZK 4A 100M	52,09	10

Indicación:

Entre los termostatos Schlüter-BEKOTEC-THERM-ER y los módulos de control BEKOTEC-THERM-EAR sólo está permitido el uso de cables con una sección máxima de 0,8 mm².



Schlüter®-DITRA-HEAT-E Calentamiento eléctrico de paredes y suelos para cubrir demandas adicionales de energía en baños

Debido al reducido tamaño de los baños, los sistemas de calefacción por suelo radiante pueden no ser suficiente para alcanzar la temperatura de confort. En estos casos el calentamiento eléctrico de paredes y suelos Schlüter-DITRA-HEAT-E complementa perfectamente al Pavimento de Cerámica Climatizado y cubre las demandas de energía existentes. Las zonas a calentar se pueden adaptar individualmente a las necesidades de la obra, de manera que una pared calefactada podría quedar integrada, p. ej., en el área de la ducha.

- ✓ Libre de mantenimiento y duradero.
- ✓ Ideal para la reforma.
- ✓ Calentamiento rápido.
- ✓ Fácil instalación.
- ✓ Baja altura de construcción.
- ✓ Control a través del termostato táctil o de la App.
- ✓ Prácticos sets completos.

Más información en <http://www.schluter.es>





Schlüter®-BEKOTEC-THERM – Elaboración de presupuestos

Conceptos	Vivienda unifamiliar						
	... EN/P	... EN/PF	... EN 23 F	... EN 18 FTS		... EN 12 FK	
Sistema BEKOTEC-THERM	VA 150	VA 150	VA 150	VA 100	VA 150	VA 100	VA 150
Distancia de instalación VA/mm	VA 150	VA 150	VA 150	VA 100	VA 150	VA 100	VA 150
Cantidad de tubo m/m ²	6,66	6,66	6,66	10,00	6,66	10,00	6,66
Precio detarifa	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²
Coste de:							
- Placas de nódulos							
- Cinta perimetral							
- DILEX-DFP Perfiles de juntas de movimiento	ca. 48,50	ca. 52,70	ca. 51,50	ca. 72,60	ca. 59,20	ca. 66,00	ca. 54,00
- Tubos calefactores							
- Distribuidor de circuitos y accesorios							
- Armario distribuidor							
- Termostato/Dispositivo de regulación de temperatura (sin temporizador)							

Conceptos	500 m ² Espacios comerciales / Grandes superficies					
	... EN/P		... EN/PF		... EN 23 F	
Sistema BEKOTEC-THERM	VA 225	VA 300	VA 225	VA 300	VA 225	VA 300
Distancia de instalación VA/mm	VA 225	VA 300	VA 225	VA 300	VA 225	VA 300
Cantidad de tubo m/m ²	4,44	3,33	4,44	3,33	4,44	3,33
Precio detarifa	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²
Coste de:						
- Placas de nódulos						
- Cinta perimetral						
- DILEX-DFP Perfiles de juntas de movimiento	ca. 29,40	ca. 26,70	ca. 33,10	ca. 30,50	ca. 30,50	ca. 27,80
- Tubos calefactores						
- Distribuidor de circuitos y accesorios						
- Armario distribuidor						
- Termostato/Dispositivo de regulación de temperatura (sin temporizador)						

Precios válidos hasta el 31 de diciembre de 2020
Precio venta al público (IVA no incluido)

Otras partes constructivas:

Aislamiento acústico

Aislamiento térmico

Recrecido de mortero

Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT

Cemento-cola

Recubrimiento

Schlüter-DILEX juntas de movimiento

Schlüter-DILEX juntas perimetrales

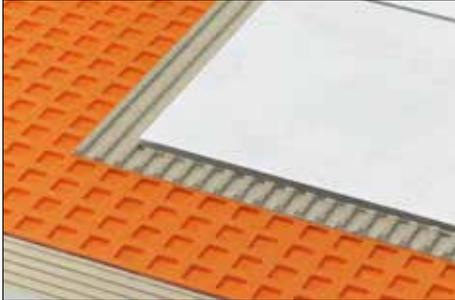
El coste del sistema de suelo radiante Schlüter-BEKOTEC-THERM depende de varios factores específicos de la obra. Así, por ejemplo, el número y tamaño de las estancias, el número de circuitos, la distancia de separación entre los tubos calefactores y el modo de regulación de temperatura son factores, que pueden variar el presupuesto. En base de nuestra experiencia, hemos calculado el coste PVP de materiales por metro cuadrado para todos los componentes BEKOTEC-THERM necesarios, incluido el sistema de regulación de temperatura para una casa unifamiliar tipo. Como alternativa hemos calculado el precio medio por metro cuadrado para una superficie diáfana de 500 m². Los precios, que se detallan en la tabla que figura a continuación, no incluyen mano de obra. En cualquier caso, son precios orientativos, que pueden variar según el proyecto. Además se deben tener en cuenta otros componentes de construcción, como p. ej., el aislamiento, el mortero, Schlüter-DITRA 25, Schlüter-DITRA-HEAT y Schlüter-DITRA-DRAIN 4 y el recubrimiento.



Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Otros componentes del sistema

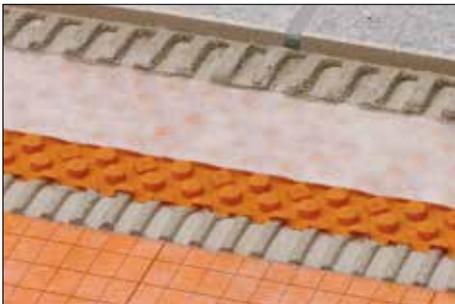
Si desea mantener en perfectas condiciones los pavimentos de baldosas cerámicas, madera o piedra natural colocados sobre el sistema Schlüter-BEKOTEC-THERM, recuerde utilizar los siguientes componentes del sistema (consulte su lista de precios).



Schlüter®-DITRA

Lámina de desolidarización

Schlüter-DITRA desolidariza los recubrimientos cerámicos o de piedra natural del soporte, absorbe la transmisión de tensiones y de grietas del soporte al recubrimiento y distribuye uniformemente el calor. DITRA puede utilizarse como lámina de impermeabilización en espacios húmedos (para más información, véase la ficha técnica de producto 6.1).



Schlüter®-DITRA-DRAIN

Lámina de desolidarización

Schlüter-DITRA-DRAIN 4 desolidariza los recubrimientos cerámicos o de piedra natural del soporte, absorbe la transmisión de tensiones y de grietas del soporte al recubrimiento y distribuye uniformemente el calor. Además, gracias a la microventilación del recubrimiento, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 permite un fraguado uniforme del cemento-cola aplicado en capa fina también en combinación con grandes formatos (para más información, véase ficha técnica 6.2).



Schlüter®-DITRA-HEAT

Lámina de desolidarización / Calentamiento eléctrico de suelos

Schlüter-DITRA-HEAT desolidariza los recubrimientos cerámicos o de piedra natural del recocado, absorbe la transmisión de tensiones y de grietas del soporte al recubrimiento. Schlüter-DITRA-HEAT también puede albergar cables de calefacción DITRA-HEAT-E para el calentamiento eléctrico de suelos.



Schlüter®-DILEX

Perfiles de juntas de movimiento

Los perfiles Schlüter-DILEX-BWB/-BWS/-KS/-EDP/-AKWS para juntas de movimiento, se utilizan en la división de las áreas del pavimento sobre la lámina de desolidarización. Los perfiles pueden sufrir cambios de longitud debidos a los cambios de temperatura. (para más información, véase la ficha técnica de producto 4.7, 4.8, 4.16, 4.18).



Schlüter®-DILEX

Perfil de junta de movimiento perimetral

Schlüter-DILEX-RF es un perfil perimetral flexible, que se coloca en revestimientos y en pavimentos, en la zona del zócalo o rodapié. Schlüter-DILEX-BWA/-AS es un perfil de plástico flexible para juntas de entrega entre revestimientos y elementos existentes, como p. ej., marcos de puertas y ventanas. (para más información, véase las fichas técnicas 4.9, 4.10, 4.14).

Condiciones generales de venta

1.- CONDICIONES GENERALES

El comprador acepta con su encargo las presentes condiciones generales. Toda modificación de las condiciones generales del presente contrato de compra-venta, que mantendrá su validez durante toda la relación comercial, requiere la forma escrita.

2.- OFERTAS Y PRECIOS

Las ofertas son susceptibles de modificación según nuestro criterio salvo que se haya estipulado lo contrario por escrito. Será consignado como precio de la venta el precio del día en la fecha del suministro.

3.- ENTREGA

La entrega se llevará a cabo en nuestros almacenes o nuestra fábrica. Las mercancías viajan siempre por cuenta y riesgo del comprador, aún cuando vayan consignadas a portes pagados. Quedará reservado por todos los pedidos el derecho de expedición. No nos hacemos responsables de la llegada impuntual de la mercancía, una vez entregada la misma en nuestros almacenes o nuestra fábrica. Las pérdidas, retrasos o averías ocurridas en el tránsito, deberán reclamarse a la empresa transportadora antes de aceptar la entrega de la mercancía.

4.- RECLAMACIONES

El comprador deberá examinar la mercancía. Cualquier reclamación para ser atendida, deberá ser formulada al acuse de la misma. Si la venta se hiciera sobre muestras, el comprador no podrá rehusar el recibo de los géneros contratados si fueran conformes a dichas muestras. No se puede garantizar la utilidad de la mercancía para un fin específico. Los catálogos, todo material informativo y todo tipo de consulta son meramente de carácter orientativo, por lo que no pueden ser tomados como garantía, ni pueden servir como base de reclamaciones.

5.- CONDICIONES E INCUMPLIMIENTOS

Salvo las estipulaciones particulares, el pago se realizará dentro de los 60 días a partir de la fecha de la factura sin ningún derecho a descuento. El incumplimiento en la fecha de pago nos dará derecho a incrementar un 20% de intereses anuales de demora, sin que sea necesario requerimiento alguno al respecto. El incumplimiento en el pago de una factura llevará consigo el vencimiento automático de todas las deudas pendientes con el deudor y nos dará la facultad de dejar sin efecto cualquier suministro o entrega, sin que el comprador pueda retroceder o solicitar indemnización alguna. El mismo efecto tendrá nuestro requerimiento en el caso, de que con posterioridad a la conclusión de un contrato lleguen a nuestro conocimiento tales circunstancias que hagan temer por la liquidez del comprador. La entrega de letras y cheques no será considerado como forma de pago antes de que sean abonados los importes pertinentes a nuestro favor.

6.- SUMINISTRO Y PAGO

El suministro de mercancía en cantidades pequeñas, o a clientes no conocidos puede ser realizado contra reembolso o bien en metálico en el acto de la entrega.

7.- RESERVA DE PROPIEDAD

La mercancía queda en nuestra propiedad hasta el pago completo del precio, considerándose en depósito hasta ese momento, rigiéndose por lo establecido en el art. 303 y siguientes del Código de Comercio. El comprador se obliga a poner esta circunstancia en conocimiento de cualquier institución, empresa o autoridad que pretenda intervenir, embargar o retener la mercancía, obligándose asimismo a poner tales hechos en nuestro conocimiento dentro del plazo de veinticuatro horas. En el supuesto de que los compradores vendan la mercancía o la trabajen para terceros antes de haber efectuado el completo pago de la misma, nos cederán hasta el pago total del precio de compra cualquier derecho sobre su venta o trabajos contra terceros, por el total del importe adeudado. Esta cesión de derechos se realizará automáticamente, sin que se necesite una declaración expresa acerca de la misma. Los derechos cedidos pasarán automáticamente a los compradores una vez efectuada la completa liquidación de sus deudas.

8.- MODIFICACIONES

Toda modificación de las condiciones generales precedentes requiere la forma escrita. No tendrán validez jurídica los acuerdos verbales o telefónicos sin nuestra confirmación escrita. No se reconocerán las condiciones de los clientes, que estén en contradicción con las nuestras. La ineficacia o la nulidad de una de las condiciones precedentes, no afectará la validez de las otras condiciones.

9.- COMPETENCIA Y LEY APLICABLE

Para cualquier cuestión derivada de este contrato, las partes hacen renuncia a su fuero propio, sometiéndose exclusivamente a la competencia de los Juzgados y Tribunales de Castellón de la Plana. Será de aplicación el derecho español.



Ahorro de energía
con cerámica

... made by Schlüter-Systems
www.bekotec.es



www.bekotec-therm.com

i

Schlüter®-DITRA-HEAT-E

¡El complemento ideal para un mayor confort!

Calefacción por suelo radiante eléctrico con tecnología Schlüter®-DITRA.

Sistema compatible con Schlüter®-BEKOTEC-THERM.

Más información en www.schluter.es.



Distribuidor para su zona:

Son válidas las condiciones generales de venta de Schlüter-Systems, S.L.

Todas las tarifas anteriores a esta tarifa pierden su validez con la publicación de esta Tarifa Ilustrada.

Queda reservado el derecho a errores, cambios o erratas, así como a cambios que favorecen la innovación de productos o que son inevitables para su suministro.

Por motivos de imprenta puede haber variaciones de color entre las imágenes reproducidas en esta tarifa y los productos reales.



PERFILES CON INNOVACIONES

Schlüter-Systems KG · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn

Tel.: +49 2371 971-261 · Fax: +49 2371 971-112 · info@schlueter.de · www.schlueter-systems.com

Schlüter-Systems S. L. · Apartado 264 · Ctra. CV 20 Villarreal - Onda, km 6,2 · 12200 Onda (Castellón)

Tel.: +34 964 24 11 44 · Fax: +34 964 24 14 92 · info@schluter.es · www.bekotec.es