

En este tipo de suelo radiante los tubos se fijan con grapas a una placa de soporte.



El panel no solo sirve para fijar los tubos, también contribuye al aislamiento térmico y acústico.

Los tubos y sus sistemas de sujeción deben asegurarse para que mantengan su posición horizontal y vertical prevista.

La desviación vertical de los tubos hacia arriba no debe superar los 5 mm en ningún punto antes y después de la ejecución del mortero.

La desviación horizontal del paso especificado en el circuito no debe superar los ± 10 mm en los puntos de fijación.

Estos requisitos no se aplican a curvas y desviaciones.

Las distancias de fijación necesarias para cumplir estos requisitos dependen del material de los tubos, de las dimensiones de los mismos y de los sistemas de tubos (DIN EN 12644).

En los paneles lisos de SCHÜTZ, hay una cubierta con tejido reforzado sobre un aislamiento de poliestireno según la norma DIN EN 12644.

Este tejido, junto con los ganchos laterales de la grapa, evita que se salga del panel.

La cuadrícula impresa facilita el corte del panel liso y orienta para la instalación precisa de los tubos según la planificación.

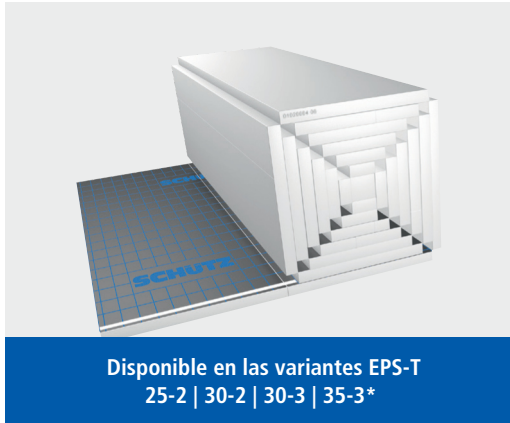
Como el paso es variable, en este sistema la potencia calorífica puede ajustarse con precisión.

Además, el panel y el tubo son fáciles de instalar incluso en el caso de plantas difíciles, en las que columnas, rebajes y redondeces plantean exigencias especiales de flexibilidad.

Las grapas deben clavarse guardando una distancia máxima de 500 mm.

quadro-takk PRO

El rollo cuadrado es la base del sistema de panel liso de SCHÜTZ.



Más fácil imposible:

¡desplegar y desenrollar!

La ventaja decisiva es la bobina cuadrada: que ofrece las mejores propiedades de instalación, fácil transporte y almacenamiento. Los tubos SCHÜTZ se fijan de forma segura con las grapas estables de 8 mm de ancho. Una práctica grapadora permite grapar con rapidez y total seguridad.

- quadrotakk PRO contribuye a mejorar el aislamiento térmico y acústico
- fácil colocación en espacios de cualquier geometría
- quadrotakk PRO permite variar la colocación en caso de redondeces, rebajes, columnas, etc.
- Fijación segura de los tubos mediante nuestras grapas robustas en los paneles recubiertos con tejido sintético reforzado con cuadrícula impresa
- protección del aislamiento inferior contra la penetración de la humedad del mortero según la norma DIN EN 1264
- las dimensiones compactas resultan perfectas para el almacenamiento, el transporte y la manipulación en la obra:
- la nueva técnica de bobinado asegura la planicidad del panel
- combina las ventajas del panel plegable y del rollo aislante:
 - instalación rápida de grandes superficies
 - unidad de embalaje grande
 - dimensiones compactas
 - instalación sin recortes de pequeñas superficies
- solapa longitudinal para la unión de paneles
- sin HBCD

Seguridad probada:

- Verificado por DIN: Núm. Registro: 7F121-F, 7F141-F, 7F163-F y 7F272-F**

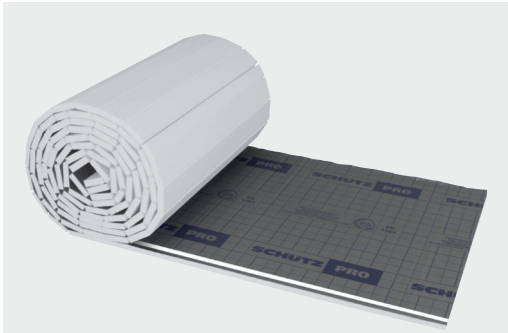


* Los datos técnicos detallados de cada uno de los productos se encuentran en las fichas técnicas.

** Para tubos PE-X 14 x 2, 16 x 2, 17 x 2 y 20 x 2 mm con mortero de cemento según la norma DIN 18560-2 modelo A1 revestimiento de tubos 45 mm, n.º informe 02152.001/005/006, WTP Berlín

ultra-takk PRO

El rollo aislante de SCHÜTZ.



Disponible en las variantes EPS-T
20-2 | 25-2 | 30-2 | 30-3 | 35-3*

- Ultratakk PRO contribuye al mismo tiempo a mejorar el aislamiento térmico y acústico
- Fácil colocación en espacios de cualquier geometría
- Ultratakk PRO permite variar la colocación en caso de redondeces, rebajes, columnas, etc.
- Fijación segura de los tubos mediante nuestras grapas robustas en los paneles recubiertos con tejido sintético reforzado con cuadrícula impresa
- Protección del aislamiento inferior contra la penetración de la humedad del mortero según la norma DIN EN 1264
- Dimensiones: 1.000 x 10.000 mm
- Ventajas del rollo aislante:
 - instalación rápida de grandes superficies
 - unidad de embalaje grande
 - instalación de pequeñas superficies sin recortes
- Solapa longitudinal para la unión de paneles
- Sin HBCD

Desenrollar y colocar:

La alternativa práctica para la instalación de suelos radiantes en grandes superficies.

Seguridad probada:

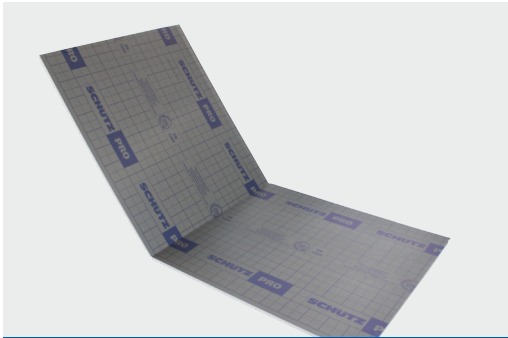
- Verificado por DIN: N.º de registro 7F121F, 7F141F, 7F163F y 7F272F



* Los datos técnicos detallados de cada uno de los productos se encuentran en las fichas técnicas.

vari-takk PRO

El juego plegable de SCHÜTZ.



Disponible en las variantes EPS-T
12-2 | 20-2 | 30-2 | 30-3 y 2 mm*

- Varitakk PRO contribuye al mismo tiempo a mejorar el aislamiento térmico y acústico
- Esta tecnología permite un montaje rápido y sencillo
- Cada panel cubre una superficie de 2,4 m²
- La instalación de una capa sobre el terreno es suficiente debido a la resistencia térmica $R_{\lambda}= 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ en línea con la norma DIN EN 12644
- Varitakk PRO permite variar la colocación en caso de redondeces, rebajes, columnas, etc.
- Fijación segura de los tubos mediante nuestras grapas robustas en los paneles recubiertos con tejido sintético reforzado con cuadrícula impresa
- Protección del aislamiento inferior contra la penetración de la humedad del mortero según la norma DIN EN 1264.
- Dimensiones: 1.000 x 2.400 mm

Desplegar y colgar:

Cada panel cubre una superficie de 2,4 m². Con aislamiento EPST, contribuye a mejorar el aislamiento térmico y acústico. Como panel de cámara hueca para instalar sobre el aislamiento de obra. Este panel plegable también es perfecto para grandes superficies.

- Ventajas del panel plegable:
 - instalación rápida de grandes superficies
 - unidad de embalaje grande
 - dimensiones compactas
- Instalación de pequeñas superficies sin recortes
- Solapa longitudinal para la unión de paneles
- Sin HBCD

Seguridad probada:

- Verificado por DIN: N.º de registro 7F121F, 7F141F, 7F163F y 7F272F



* Los datos técnicos detallados de cada uno de los productos se encuentran en las fichas técnicas.

Alturas de instalación

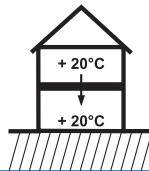
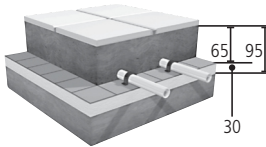
El CTE da más libertad a planificadores y arquitectos. La necesidad de energía primaria especificada de un edificio puede satisfacerse con un buen aislamiento o con una ingeniería de sistemas innovadora. Para aprovechar al máximo este margen de actuación y ahorrar en costes de operativos de construcción, en el futuro la tecnología de construcción deberá incluirse en la planificación del edificio desde el principio.

Las alturas de instalación que se indican a continuación reproducen los requisitos mínimos de la norma DIN EN 1264 «Calefacción por suelo radiante». Sobre la base del CTE, pueden exigirse resistencias térmicas más altas en las superficies exteriores del edificio. Deberán consultarse al responsable de los planos de construcción.

Modelo a:

Cubiertas sobre espacios calefactados

DIN EN 1264



Datos técnicos | ultra-takk EPS-T 30-2

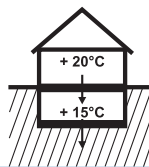
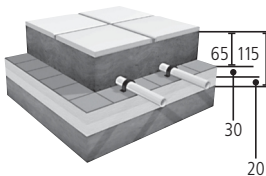
Resistencia térmica requerida R_{λ}	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda Da}$	$0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga útil máxima	5,0 kPa**

Modelo b:

Aislamiento adicional
EPS DEO 100/035-20, 20 mm

Cubiertas sobre espacios no calefactados o no calefactados permanentemente o ubicadas directamente sobre el terreno

DIN EN 1264



1 Capa de aislamiento adicional EPS 100/035 DEO, 20 mm

Datos técnicos | ultra-takk EPS-T 30-2

Resistencia térmica requerida R_{λ}	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda Da}$	$1,32 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga útil máxima	5,0 kPa**

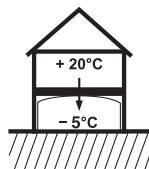
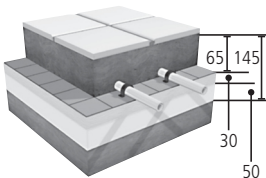
Instalación Bicapa

Modelo c:

Aislamiento adicional
EPS DEO 100/35-50, 50 mm
PUR 30,30

Cubiertas sobre un espacio con temperaturas exteriores

DIN EN 1264



1 capa de aislamiento adicional EPS DEO 100/035, 50 mm
Alternativamente: 1 capa de aislamiento PUR 30, 30 mm

Datos técnicos | ultra-takk EPS-T 30-2

Resistencia térmica requerida R_{λ}	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{****}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda Da}$	$2,18 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga útil máxima	5,0 kPa**

Las alturas (en mm) de las variantes de instalación se refieren al mortero sin recubrimiento, grosor del mortero 65 mm según la norma DIN 18560 (con 1,5 kPa)

* según la norma DIN 4109-34: 2016-07 con una masa de mortero en relación a la superficie $\geq 120 \text{ kg/m}^2$

** carga útil máxima según la norma EN 13163

*** si el nivel freático es $\leq 5 \text{ m}$, es preciso aumentar este valor

**** temperatura exterior de cálculo proyecto $-5 \text{ }^\circ\text{C} > T_d \geq -15 \text{ }^\circ\text{C}$

Instalación



1 Barrer bien antes de comenzar la instalación.



2 Todos los componentes deben estar en la obra



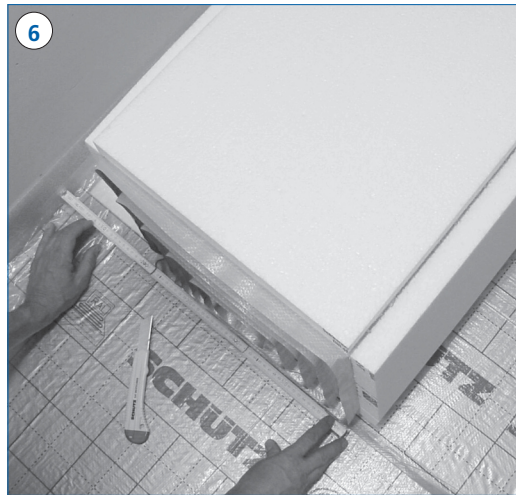
3 Si es necesario, se coloca primero una capa de aislamiento adicional.



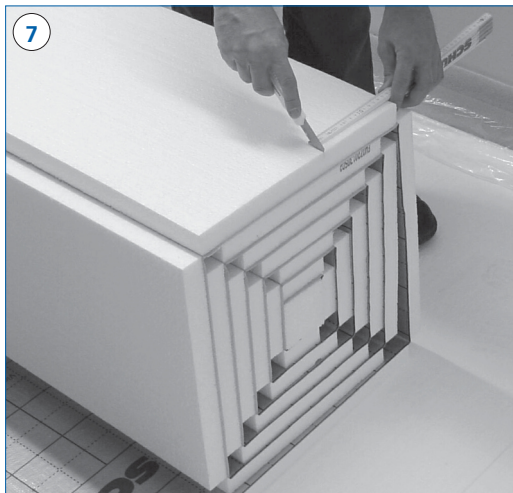
4 La cinta perimetral se coloca en la pared en el tercio superior.



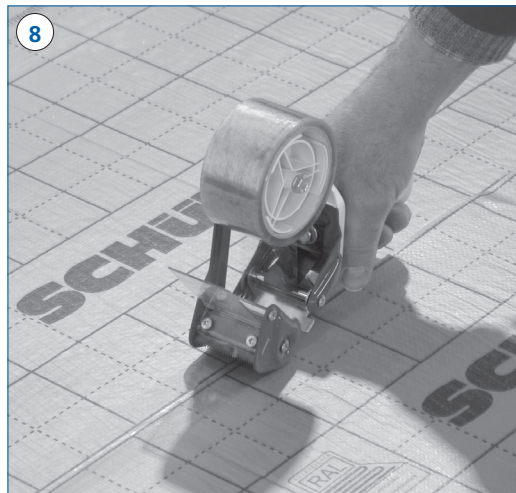
5 Desplegar en espacios pequeños, desenrollar en espacios grandes: el rollo plegable quadro-takk PRO se instala rápida y fácilmente.



6 El último trozo se mide con un metro, luego se pliega el rollo hacia atrás...

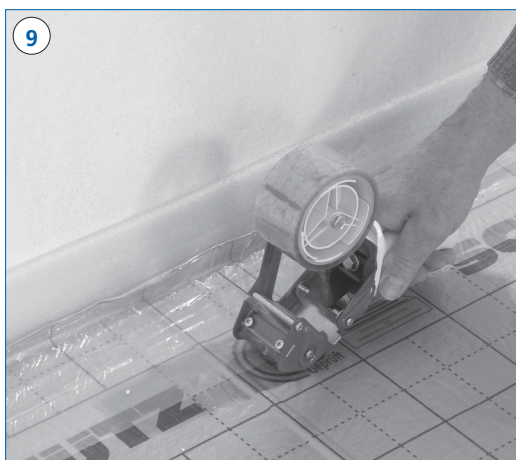


7 ... y se corta cómodamente a medida.



8 Las juntas de tope se sellan contra la penetración del mortero mediante cinta adhesiva y una máquina de precintar.

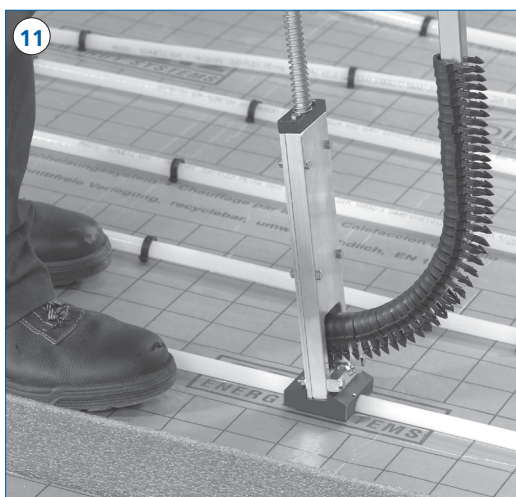
4 Sistema de panel liso



Si se utilizan morteros autonivelantes, el faldón de la cinta perimetral y la solapa longitudinal también deberán adherirse al panel.



La instalación comienza en la zona de las ventanas con un paso menor (zona marginal).



Las grapas se clavan con la grapadora «Erwin» a una distancia máxima de 50 cm para fijar el tubo.



Se corta el tubo de retorno a medida para ser posteriormente fijado en el colector.



La tuerca loca, el anillo oprimor y el casquillo de soporte garantizan una unión segura de tubo y colector.



Circuitos terminados con menor paso en la zona de las ventanas (zona marginal).

Componentes del Sistema



Tubos*

Tanto los tubos de plástico como los metálicos ofrecen la máxima seguridad.

Adecuado para todos los tubos duoflex y trioflex® de los tamaños

- 14 x 2 mm
- 16 x 2 mm
- 17 x 2 mm
- 20 x 2 mm



Grapas cortas Ø 14 – 17 mm | largas Ø 20 mm* Ref. 3028686 | 5004453*

Refs. 3028686 | 5004453

Los tubos SCHÜTZ se fijan de forma segura con las grapas estables de 8 mm de ancho que son adecuadas para las dimensiones de tubos 14, 16, 17 y 20 x 2 mm:

- de polipropileno resistente a impactos y a la temperatura
- los ganchos delanteros extienden el tejido reforzado
- una vez colocada la grapa, el tejido reforzado se vuelve a contraer
- el resorte lateral se apoya adicionalmente detrás del tejido reforzado

Grapadoras

Para clavar fácilmente las grapas. El tubo se puede fijar fácilmente de pie. Presionando el mango, la grapa se coloca en el aislamiento térmico y acústico. Contar con una gran cantidad de grapas garantiza la rápida instalación de los tubos.



- Grapadora „Erwin“*
Para grapas cortas, Ø 14 – 17 mm
Ref. 3025968
- Grapadora „Klaus“*
Para grapas largas, Ø 20 mm
Ref. 5004386

* Los datos técnicos detallados de cada uno de los productos se encuentran en las fichas técnicas.
Para el sistema vari-takk PRO 12-2 deben utilizarse grapas especiales con el correspondiente bastón fijador.



Cinta pirametal

Para morteros de cemento y morteros autonivelantes de espuma de polietileno con estructura celular cerrada, con faldón soldado lateralmente y troquelado en varias alturas, según la norma DIN 18560.

- Tipo PE-F*
160 x 8 mm | 180 x 10 mm
Ref. 1163310 | 1163272
- Tipo PE-B con banda dorsal adhesiva*
160 x 8 mm | 160 x 10 mm
Ref. 5000752 | 5004102



Perfil para junta de dilatación*

Ref. 5001371

En el caso de morteros calefactados de la clase de calidad CT 20, los campos de mortero de 40 m² o más deben estar separados por juntas de dilatación. Esto también se aplica a superficies más pequeñas si uno de los cantos tiene una longitud mayor de 8 m.

- la junta de dilatación se extiende al menos desde el canto superior del aislamiento hasta el canto superior del suelo acabado
- la junta de dilatación se extiende al menos desde el canto superior del aislamiento hasta el canto superior del suelo acabado
- los conductos que atraviesan una junta de dilatación deben revestirse con el tubo protector 25/20
- Autoadhesivo, 2.000 x 10 x 80 mm



Tubo protector*

Ref. 1163000

Para pasos en juntas de movimiento, 25/20 cortado longitudinalmente, adecuado para tubos de hasta Ø 17 mm, largo 300 mm.

* Los datos técnicos detallados de cada uno de los productos se encuentran en las fichas técnicas.

**Cinta adhesiva*****Ref. 7001670**

Para el sellado de juntas de superficies aislantes, longitud del rollo 66 m, 50 mm de ancho.

- Para el sellado de juntas de superficies aislantes, longitud del rollo 66 m, 50 mm de ancho.
- Si se utilizan morteros autonivelantes, el faldón de la cinta perimetral y la solapa longitudinal también deberán adherirse al panel

* Los datos técnicos detallados de cada uno de los productos se encuentran en las fichas técnicas.