

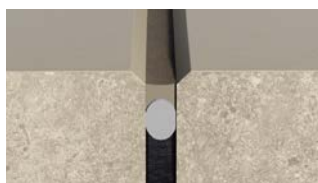


Sistemas de impermeabilización

Impermeabilización de juntas de construcción



Juntas en la construcción de edificios

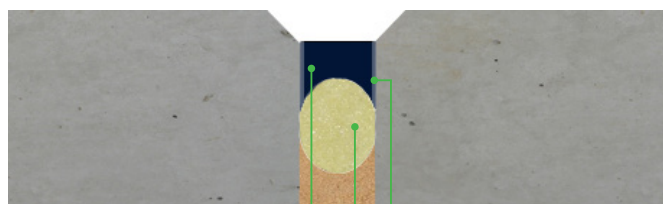


Las juntas conectan las partes y elementos de construcción fabricados con diferentes materiales, permiten el movimiento y el asentamiento de la construcción y contribuyen al aislamiento acústico de un edificio. Las juntas de construcción se encuentran en construcciones nuevas, en construcciones prefabricadas y en edificios existentes. Las juntas deben planificarse e instalarse adecuadamente en lo que respecta a la transmisión térmica y la estanqueidad al aire, de modo que no se conviertan en un punto débil del edificio.

Tipos de juntas

Existen diferentes tipos de especificaciones para juntas en función de la exposición y el campo de aplicación. En general, hay juntas para absorber movimientos y juntas de conexión. Por «juntas para absorber movimientos» nos referimos a juntas de dilatación, juntas de expansión, juntas de asentamiento, juntas ficticias, juntas prensadas y juntas de contracción (véase la tabla de la página 4). Estas juntas son necesarias para evitar daños en la construcción en forma de deformaciones y grietas debidas a las diferencias en las características de expansión de los distintos materiales de construcción en elementos adyacentes del edificio.

Las juntas de conexión son juntas entre dos tipos diferentes de materiales, como en el caso de las ventanas y puertas y la mampostería, y las juntas sanitarias que están constantemente expuestas al agua. El movimiento también se produce debido a las diferentes características de hinchamiento, expansión y contracción de un material de construcción.



KÖSTER Joint Sealant FS-H

Cable redondo

KÖSTER FS Primer 2C

Construcción de una junta de movimiento, sellada con KÖSTER Joint Sealant FS-H

Las juntas de conexión entre materiales similares o diferentes requieren una impermeabilización fiable y resistente que pueda soportar los movimientos de los elementos estructurales, así como las exigentes condiciones de funcionamiento.

Impermeabilización de juntas

El éxito de una impermeabilización de juntas no solo depende de las circunstancias externas, sino que comienza en la fase de planificación del proyecto de construcción. La elección de un material de unión adecuado es decisiva para su durabilidad y esperanza de vida útil. Otro factor clave para una impermeabilización duradera de una junta es la preparación de la superficie. La adhesión del material a los flancos de la junta es igualmente importante.

Los compuestos sellantes vertibles, los materiales para juntas en forma de pasta, las cintas para juntas y los sistemas de inyección (incluidas las mangueras de inyección) son, básicamente, los materiales disponibles para impermeabilizar con éxito las juntas móviles.

	Tipo de junta	Representación	Función	Solución impermeabilizante
Juntas para absorber el movimiento/ Juntas de dilatación	Junta fría		Límite entre los pasos de hormigonado, por ejemplo, la unión entre la pared y el suelo.	KÖSTER Quellband KÖSTER Deuxan 2C KÖSTER NB 4000
	Junta de movimiento		Posibilidades de movimiento recíproco para elementos constructivos separados en diferentes direcciones.	KÖSTER Joint Sealant FS KÖSTER MS Joint Sealant KÖSTER Joint Tape KÖSTER Injection Gel S4 B+
	Junta de dilatación		Movimiento en la perpendicular a los flancos de la junta	KÖSTER Joint Sealant FS KÖSTER MS Joint Sealant KÖSTER Joint Tape KÖSTER Injection Gel S4 B+
	Acuerdo conjunto		Movimiento paralelo a los flancos de la articulación	KÖSTER Joint Tape KÖSTER Joint Sealant FS KÖSTER MS Joint Sealant KÖSTER Injection Gel S4 B+
Juntas para absorber el movimiento/ Juntas especiales	Junta ficticia		Punto de ruptura predeterminado	KÖSTER Joint Sealant FS KÖSTER MS Joint Sealant
	Junta prensada		transferencia de presión, el desplazamiento transversal se puede evitar con una geometría entrelazada	Es necesaria una construcción especial.
	Grietas por contracción		Grietas por contracción de elementos constructivos o grietas tras el asentamiento del edificio.	Después del curado del hormigón con KÖSTER C-Coat



KÖSTER Joint Sealant



KÖSTER Joint Tape



KÖSTER Injection Gel S4 B+



KÖSTER MS Joint Sealant

Propiedades importantes de los materiales impermeabilizantes

Los compuestos de sellado para la impermeabilización de juntas se distinguen por sus propiedades mecánicas y según su tipo de deformabilidad (plástica o elástica).

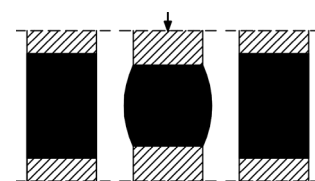
Impermeabilización elástica

Los compuestos de sellado elásticos recuperan su forma original después de haber sido sometidos a tensión gracias a su extensibilidad. Los compuestos de sellado para juntas de dilatación siempre deben estar fabricados con materiales elásticos. Cuanto mayor sea el movimiento que experimente una junta, mayor deberá ser la calidad del material impermeabilizante.

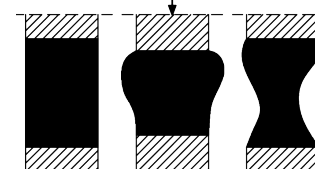
Impermeabilización plástica

Los compuestos de sellado plásticos se deforman permanentemente tras ser sometidos a tensión y no recuperan su forma original. Tienen la ventaja de que prácticamente no generan tensión en los flancos de la junta.

Con los materiales impermeabilizantes plásticos es fácil crear una unión con diversos sustratos. Los compuestos de sellado plásticos se pueden utilizar en diseños de juntas cerradas, como en penetraciones de tuberías (véase la página 7).



Impermeabilización elástica



Impermeabilización plástica
Izquierda: estado original
Centro: con compresión
Derecha: con estiramiento renovado

Soluciones impermeabilizantes para juntas KÖSTER en la práctica

Las juntas de movimiento deben impermeabilizarse de forma duradera, elástica, estable y resistente a los rayos UV. La impermeabilización de una junta debe permitir el movimiento en la construcción sin causar daños a la propia construcción. Las juntas de movimiento de hasta 35 mm de ancho pueden impermeabilizarse con KÖSTER Joint Sealant FS. Para juntas más anchas, como las juntas de expansión y dilatación, se utilizan las cintas KÖSTER Joint Tapes.

Preparación del sustrato

Todos los sustratos deben prepararse antes de aplicar el impermeabilizante. La preparación del sustrato determina la calidad del sistema y no debe subestimarse. Como regla general, el sustrato debe limpiarse o eliminarse hasta llegar a un material base sólido y estable, y luego nivelarse e imprimarse. El sustrato debe estar limpio, sólido y seco, y libre de materiales que inhiban la adhesión, como ceras, aceites y recubrimientos antiguos.



Superficie pulida con chorro de arena



Flancos de las juntas limpios

Impermeabilización de juntas con selladores para juntas KÖSTER



Un método muy utilizado para impermeabilizar juntas es rellenarlas con un material elástico. KÖSTER Joint Sealant FS es un compuesto de sellado elástico y gomoso con alta resistencia química, por lo que es el material ideal para impermeabilizar juntas horizontales en construcciones pesadas, cimientos, plantas de tratamiento de aguas residuales, garajes, túneles, etc. KÖSTER Joint Sealant FS está disponible en los colores gris y negro y en las variantes «H» y «V». KÖSTER Joint Sealant FS-H es un material autonivelante para sellar juntas horizontales, mientras que KÖSTER Joint Sealant FS-V es un material más rígido para juntas verticales.

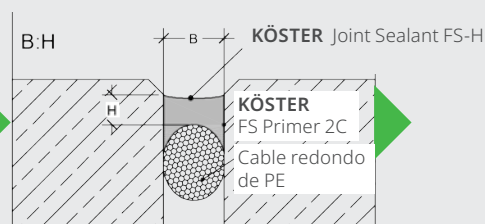
Solicitud



Los flancos de la junta se biselan antes de aplicar el sellador para juntas. El bisel debe tener una anchura mínima de 10 mm y un ángulo de 45°.



Para evitar daños en el sellador de juntas causados por movimientos en múltiples direcciones, el sellador de juntas solo debe adherirse a dos flancos de la junta. Por este motivo, se instala un soporte, por ejemplo, con arena de cuarzo o una varilla de espuma de PE. Esto elimina la posibilidad de adhesión a tres flancos.



El sellador para juntas debe instalarse de manera que la relación entre la altura y la anchura de la junta se ajuste a los requisitos de la norma. En la ficha técnica se incluye una tabla detallada.



Los lados de la junta se encintan para lograr una aplicación limpia y ordenada.



Los sustratos deben imprimarse con KÖSTER FS Primer 2C.



Tras un tiempo de espera de aproximadamente 4 horas, se pueden realizar los trabajos posteriores con KÖSTER Joint Sealant FS-H y/o FS-V.



El sellador para juntas se alisa, por ejemplo, con una espátula redondeada.



La cinta debe retirarse antes de que el sellador para juntas se haya endurecido.



KÖSTER Joint Sealant FS en estado curado.

Impermeabilización de juntas con cintas para juntas KÖSTER

La cinta para juntas KÖSTER es una cinta termoplástica resistente a los rayos UV para impermeabilizar juntas de dilatación. Se presenta en anchos de 20 cm (para juntas de 12 cm de ancho) y 30 cm (para juntas de hasta 20 cm de ancho), es muy elástica y puede resistir movimientos extremos de las juntas. El sistema Joint Tape consta de la cinta KÖSTER Joint Tape y el adhesivo KÖSTER KB-Pox, un adhesivo de alto rendimiento a base de epoxi.

Solicitud



Inicialmente, ambos lados de la junta se cubren con cinta adhesiva.



Incruste la cinta para juntas KÖSTER de 20 min. y 4 cm (cinta para juntas de 30 min. y 5 cm) en el adhesivo a cada lado. El adhesivo se aplica 2 cm más allá del sustrato.



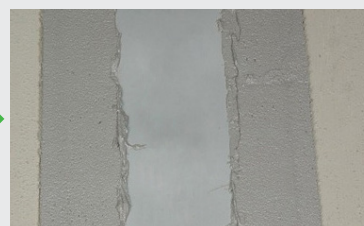
Mezcle los componentes A y B del adhesivo KÖSTER KB-Pox tal y como se indica en la ficha técnica hasta obtener un color gris homogéneo. Aplique el adhesivo KÖSTER KB-Pox en ambos lados con un espesor aproximado de 2 mm.



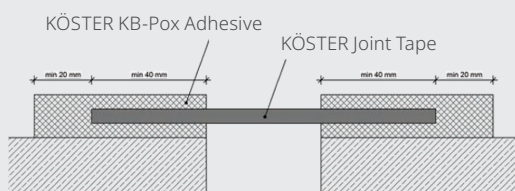
Presione la cinta para juntas KÖSTER sobre la capa de adhesivo recién aplicada.



Aplique inmediatamente una segunda capa de adhesivo sobre la cinta y superponiéndola a la cinta adhesiva en los laterales. El centro de la cinta queda libre de adhesivo.



Retire la cinta adhesiva de ambos lados antes de que el adhesivo se seque para lograr un acabado limpio.



Una vez que el adhesivo KÖSTER KB-Pox haya curado durante 24 horas, se puede aplicar la impermeabilización de la zona superponiéndola a la capa de epoxi.

Para más información,
consulte la ficha técnica.

Impermeabilización fiable para penetraciones de tuberías y cables

Mientras que la impermeabilización de una pared o superficie puede ser relativamente sencilla de ejecutar, la impermeabilización de penetraciones de tuberías y cables puede resultar complicada. Los principales problemas son los movimientos de los cables y tuberías y el hecho de que las penetraciones suelen estar compuestas por muchos tipos diferentes de materiales, como plásticos, metales y hormigón. Por lo tanto, la impermeabilización debe ser plásticamente deformable (no elásticamente) para que pueda absorber los movimientos y, al mismo tiempo, el material conserve su adhesión a una amplia gama de materiales. KÖSTER KB-Flex 200 ofrece todas estas propiedades e incluso se puede utilizar bajo agua corriente y a presión.



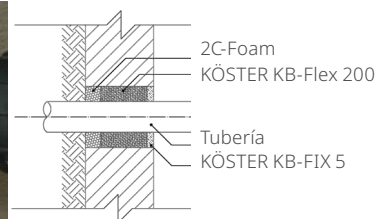
KÖSTER KB-Flex 200



1 KÖSTER KB-Flex 200 puede utilizarse incluso bajo agua corriente y a presión.



2 El material se presiona entre el cable y la pared con la pistola de calafateo especial KÖSTER, deteniendo de forma inmediata y permanente el flujo de agua.



3 Para proteger la impermeabilización, la zona se alisa y se protege con KÖSTER KB-Fix 5.



4 La penetración de la tubería ahora está impermeabilizada de forma permanente.

Características principales de un vistazo:

KÖSTER KB-Flex 200

- Adhesión a diversos materiales, tales como plástico, cerámica, mampostería, hormigón, madera, metal y vidrio.
- Excelente adhesión a sustratos secos, húmedos y mojados.
- Sellador impermeabilizante plástico permanente: nunca se seca.
- Aplicación sencilla directamente desde la pistola de cartuchos.
- Producto de un solo componente, no es necesario mezclar.



KÖSTER MS Joint Sealant

Impermeabilización y uniones con sellador para juntas KÖSTER MS

KÖSTER MS Joint Sealant es un compuesto sellante monocomponente, altamente elástico, estable y muy tixotrópico para impermeabilizar diversas juntas de construcción. El producto es estable a los rayos UV y, por lo tanto, puede utilizarse tanto en interiores como en exteriores. El material se utiliza habitualmente para juntas de dilatación y juntas de movimiento en estructuras arquitectónicas y de ingeniería. Desarrolla un alto nivel de adhesión al hormigón, mortero, mampostería, piedra natural y artificial, acero, aluminio y otros metales, madera, baldosas, plásticos no elásticos, etc.

El sellador para juntas KÖSTER MS combina las propiedades positivas de los selladores de silicona y poliuretano sin sus debilidades características. Es resistente a los aceites, al agua de mar, a los productos de limpieza y a diversos productos químicos, así como a la hidrólisis, las sales y las heladas. También es resistente a la lluvia en 30 minutos. Además, el sellador para juntas KÖSTER MS se caracteriza por su muy buena estabilidad ambiental y de almacenamiento, así como por su fuerte adhesión y compresibilidad a bajas temperaturas.

Características principales de KÖSTER MS Joint Sealant

- Sin ampollas
- Pintable
- Adhesión a sustratos húmedos
- Rayas menos fluidas
- No mancha
- Sin encogimiento
- Excelente resistencia a la intemperie y a los rayos UV.
- Para juntas con un ancho de 4 mm a 30 mm.



Impermeabilización de juntas con KÖSTER Quellband

KÖSTER Quellband es una cinta impermeabilizante a base de bentonita sódica expansible para juntas. Se activa con álcalis, por lo que no se expande prematuramente en la obra. Se instala en la junta fría entre los vertidos de hormigón y se expande al entrar en contacto con el agua alcalina. La junta, así como las grietas y cavidades, son estancas incluso frente al agua a presión.



Soluciones especiales de impermeabilización con geles acrílicos KÖSTER

Impermeabilizar juntas expuestas a la humedad o incluso al agua a presión desde la parte posterior supone un reto especial, ya que algunos selladores para juntas no se adhieren a sustratos húmedos o mojados.

La impermeabilización de juntas de dilatación suele requerir una gran elasticidad y, a menudo, es difícil acceder a ellas. Los geles acrílicos KÖSTER son ideales para la impermeabilización posterior de juntas de difícil acceso. En muchos casos, son la única forma de conseguir un sellado hermético contra el agua a presión en una junta de dilatación. Los geles acrílicos KÖSTER desplazan y retienen el agua de la junta y la hacen permanentemente impermeable. El gel de inyección KÖSTER G4 cuenta con una larga lista de certificados de ensayo y homologaciones, entre los que se incluyen ensayos de agua potable e inocuidad en zonas de aguas subterráneas, así como pruebas de que el material no es corrosivo.

En combinación con KÖSTER B+, KÖSTER Injection Gel S4 tiene un tiempo de reacción más corto y ajustable. También muestra una mayor flexibilidad y una mejor adhesión lateral en casos especialmente difíciles.

Con KÖSTER Injection Gel S4, se realiza una inyección a presión directamente en la junta, por lo que no siempre es necesario retirar el material de junta existente. KÖSTER Injection Gel S4 se combina con el agua de la junta para formar una masa elástica e impermeable. Incluso contra el agua a presión.



Caso práctico: Impermeabilización segura contra agua a presión

El siguiente caso práctico muestra paso a paso cómo se lleva a cabo una impermeabilización fiable de juntas utilizando los sistemas KÖSTER. Se trata de una piscina utilizada para la rehabilitación muscular de caballos de carreras en el hipódromo Veli Efendi de Estambul, Turquía. Las juntas de dilatación se impermeabilizaron utilizando cintas para juntas KÖSTER y selladores para juntas KÖSTER FS. La impermeabilización de la zona se completó con el mortero impermeabilizante cristalizante de base mineral KÖSTER NB 1 Grey.



Se retiran los escombros y restos del trabajo de hormigonado.



La superficie se limpia hasta obtener un material base sólido y estable. El sustrato debe estar limpio, ser sólido y estar libre de materiales que inhiban la adhesión.



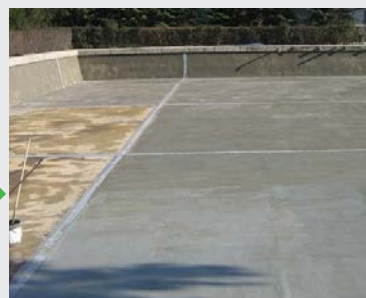
Para dar más tolerancia a la cinta para juntas KÖSTER, se presiona ligeramente en la junta.



Las conexiones se realizan con una pistola de soldadura de aire caliente; las juntas deben solaparse al menos 2 cm.



La impermeabilización negativa se realiza con KÖSTER NB 1 Grey, recubierto con KÖSTER NB Elastic Grey, un material mineral y puenteante de fisuras.



Las baldosas se colocan sobre el impermeabilizante con adhesivo común para baldosas.



Las juntas también deben implementarse en las baldosas.



Las juntas horizontales se impermeabilizaron con KÖSTER Joint Sealant FS-H. Las juntas verticales se impermeabilizaron con KÖSTER Joint Sealant FS-V, un producto similar a la masilla. Los selladores KÖSTER FS Joint Sealants tienen una alta resistencia química y mecánica, así como una gran elasticidad.



El sistema de impermeabilización de juntas y superficies KÖSTER ha demostrado su eficacia durante años en el hipódromo Veli Efendi y sigue protegiendo de forma fiable la cuenca como impermeabilización infalible.

Soluciones impermeabilizantes desde el tejado hasta el sótano

Desde 1982 desarrollamos y producimos sistemas de impermeabilización que protegen y conservan valiosas estructuras de edificios, cumpliendo con los más altos estándares en todo momento. En resumen, donde el agua es un problema, estamos allí con una solución para los propietarios, ingenieros, arquitectos y todos nuestros clientes.





Estamos a su disposición en todo el mundo.

Emitido: 2/2025

// Contáctenos

KÖSTER BAUCHEMIE AG
Dieselstraße 1-10 · 26607 Aurich
Tel.: +49 0800 1136144
E-Mail: info@koster.eu
www.koster.eu

KÖSTER
Waterproofing Systems

Síguenos en las redes sociales:

