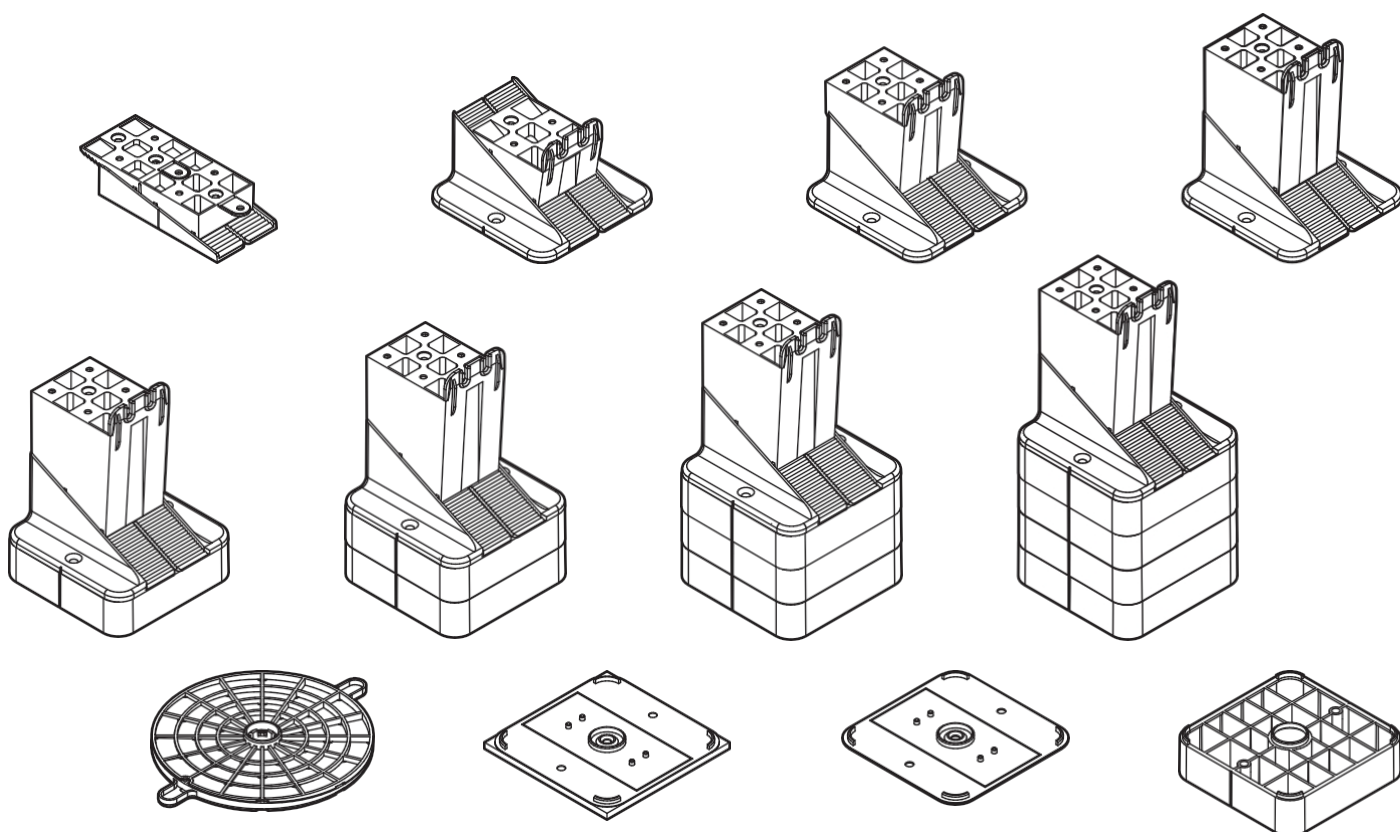


SOLVER.

**Pedestales ajustables
para suelos y terrazas**

INSTRUCCIONES DE USO Y MONTAJE

SERIE RAPTOR



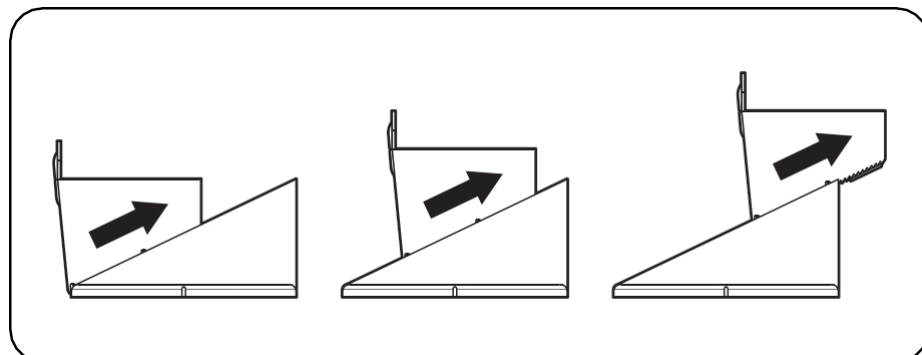
Índice.....	2
Sistema de pedestales ajustables para terrazas Raptor.....	3
Descripción de los elementos del sistema Raptor.....	4
Dimensiones de los elementos del sistema Raptor	6
<i>Cuña ajustable para tarima de 15-35 mm.....</i>	6
<i>Cuña ajustable para tarima de 35 a 65 mm</i>	7
<i>Cuña ajustable para tarimas de 65 a 95 mm.....</i>	8
<i>Cuña ajustable para tarima de 95 a 125 mm</i>	9
<i>Almohadilla protectora de 2 mm.....</i>	10
<i>Almohadilla insonorizante de 10 mm</i>	10
<i>Cuña de elevación de 30 mm</i>	11
<i>Corector de pendiente</i>	11
Juegos de ajuste	12
Uso de cuñas ajustables para tarimas en función del sustrato.....	17
<i>Sustrato duro sin pendientes significativas</i>	17
<i>Suelo sensible sin pendientes significativas</i>	18
<i>Base de terraza con pendiente significativa o con taludes de contención</i>	19
Forma de unir las cuñas con las bases	21
Fijación de la cuña al suelo.....	22
Colocación de la viga sobre la cuña Raptor	24
Fijación de las vigas a la cuña	25
Distancia recomendada entre las cuñas Raptor	26
Selección de tornillos para unir las bases con las cuñas	27
Consejos para instalar terrazas sobre cuñas Raptor	29
Garantía.....	30

SISTEMA DE PIEZAS DE APOYO AJUSTABLES PARA TERRAZAS RAPTOR

Ajuste de altura

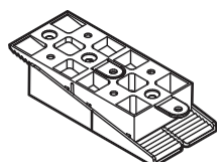
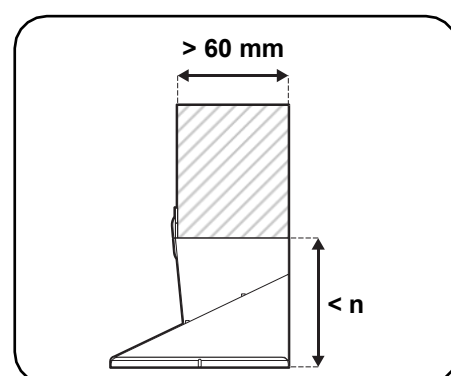
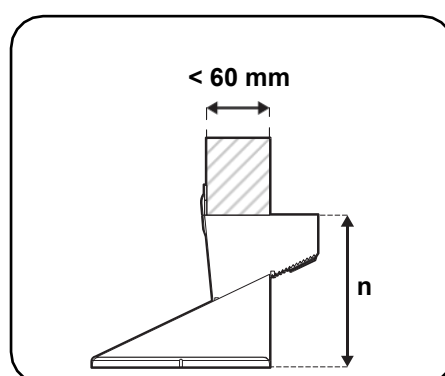
El sistema Raptor es una solución moderna para nivelar las vigas de terrazas y suelos elevados. El sistema puede utilizarse tanto en el interior como en el exterior de los edificios. El sistema consta de dos tipos de bases y dos tipos de cuñas. Está diseñado para su uso tanto en el exterior como en el interior de los edificios.

La altura se ajusta deslizando la cuña dentada a lo largo de la base dentada.



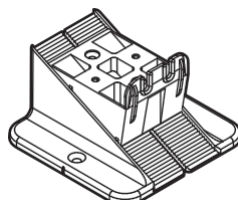
La anchura de las vigas

El rango de ajuste especificado en las instrucciones se refiere al uso de vigas de hasta 60 mm. Para vigas más anchas, el rango de ajuste será menor, y para vigas más estrechas, podrá ser mayor.



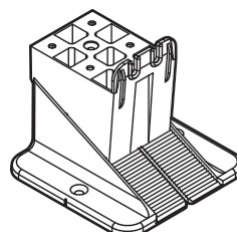
S

de 15 mm
a 35 mm



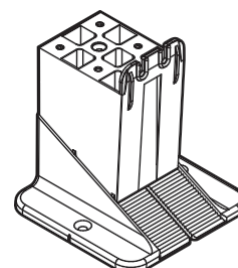
M

de 35 mm
a 65 mm



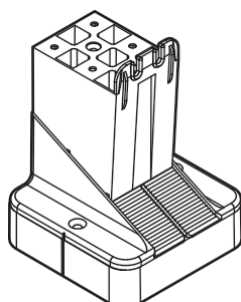
L

de 65 mm
a 95 mm



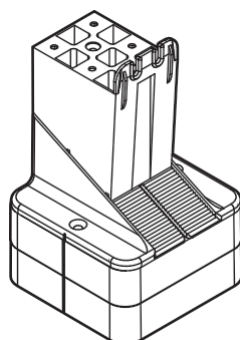
XL

de 95 mm
hasta 125 mm



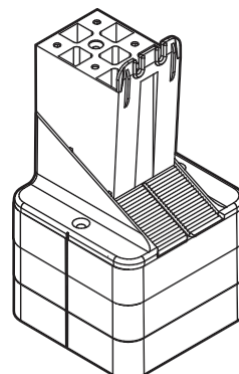
XL1

de 125 mm
hasta 155 mm



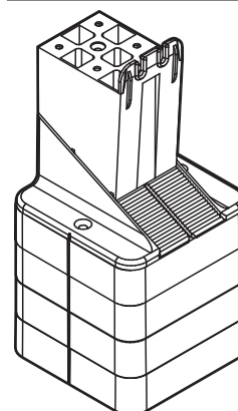
XL2

de 155 mm
hasta 185 mm



XL3

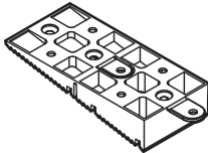
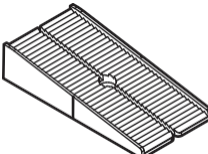
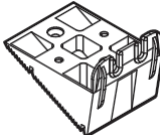
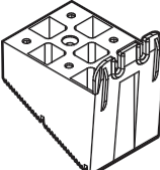
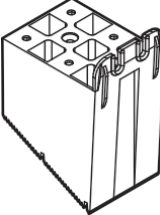
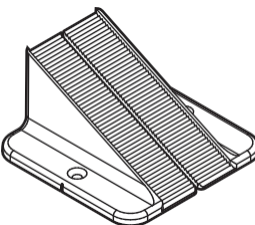
de 185 mm
hasta 215 mm



XL4

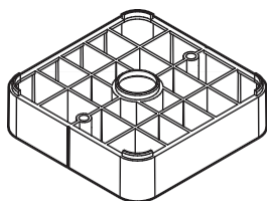
desde 215 mm
hasta 245 mm

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA RAPTOR

N.º	VER	NOMBRE / DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
1		CUÑA SUPERIOR S RAP-KS	La cuña S, junto con la cuña inferior S, te permite crear una cuña ajustable en forma de S con un rango de ajuste de 15 a 35 mm.
2		CUÑA INFERIOR S RAP-PS	La cuña inferior S permite crear una cuña ajustable en forma de S con un rango de ajuste de 15 a 35 mm junto con la cuña S.
3		CUÑA SUPERIOR M RAP-KM	
4		TOP WEDGE L RAP-KL	Las cuñas M, L y XL, en combinación con la cuña inferior L y el elevador de cuña de 30 mm, se utilizan para crear soportes desde M hasta XL4 con un rango de ajuste total de 35 a 245 mm. El rango de ajuste depende de la cuña específica elegida y del número de elevadores de cuña de 30 mm.
5		CUÑA SUPERIOR XL RAP-KXL	
6		CUÑA INFERIOR L RAP-PL	La cuña inferior L, en combinación con las cuñas M, L y XL, se utiliza para crear soportes desde M hasta XL4 con un rango de ajuste combinado de 35 a 245 mm. El rango de ajuste depende del tipo de cuña seleccionada y del número de elevadores de cuña de 30 mm.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA RAPTOR

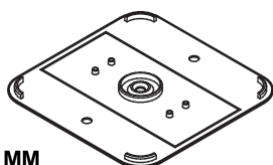
7



**ELEVADOR DE
CUÑA DE 30
MM RAP-P30**

El elevador de cuña de 30 mm se utiliza para aumentar la altura de la cuña ajustable en 30 mm; es posible utilizar hasta 4 soportes para un conjunto de cuña inferior + cuña superior. El elevador de cuña de 30 mm se puede utilizar en combinación con las bases S y L. El elemento también se puede combinar con una almohadilla protectora de 2 mm y una almohadilla insonorizante de 10 mm.

8

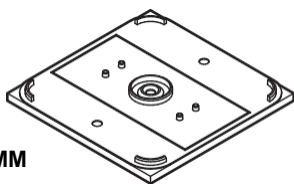


LA DE 2 MM

**PROTECCIÓN
ALMOHADIL
RAP-PO**

La almohadilla protectora de 2 mm se utiliza para distribuir la presión de las paredes de las cuñas inferiores en forma de S y L y del elevador de cuñas de 30 mm. Un elemento indispensable en superficies sensibles a los daños, tales como: tela asfáltica, XPS, impermeabilizaciones de caucho y otros materiales en los que existe la posibilidad de dañar la impermeabilización. El uso de este elemento aumenta la altura de la cuña ajustable en 2 mm. El elemento se puede combinar con la cuña inferior en L, la cuña inferior en S y el elevador de cuña de 30 mm.

9

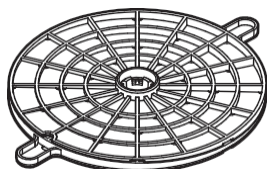


DE 10 MM

**REDUCCIÓN DEL
RUIDO
ALMOHADILLA
RAP-PA**

La almohadilla de reducción acústica de 10 mm ofrece propiedades mejoradas para proteger las superficies sensibles a los daños y proporcionar aislamiento acústico. El uso de este elemento modifica la altura de la cuña ajustable en 10 mm. El elemento se puede combinar con las cuñas inferiores L y S, y con el elevador de cuña de 30 mm.

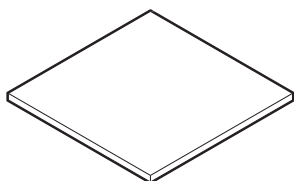
10



**PENDIENTE
CORRECTOR 7 %
RAP-KN**

El corrector de pendiente es un elemento que permite utilizar la cuña ajustable de la serie RAPTOR en superficies con una pendiente significativa. El rango de corrección de la pendiente de la superficie va del 0 % al 7 % (es decir, hasta 7 cm de diferencia de nivel por metro lineal). El elemento se puede combinar con las cuñas inferiores L y S, y con el elevador de cuña de 30 mm.

11



**ALMOHADILLA DE
GOMA DE 3 MM
AKCW-SBR**

Una almohadilla de goma con propiedades protectoras e insonorizantes para colocar debajo de la cuña ajustable Raptor, en superficies que requieran protección o insonorización. Este elemento se puede utilizar debajo de un corrector de pendiente y de una almohadilla protectora de 2 mm.

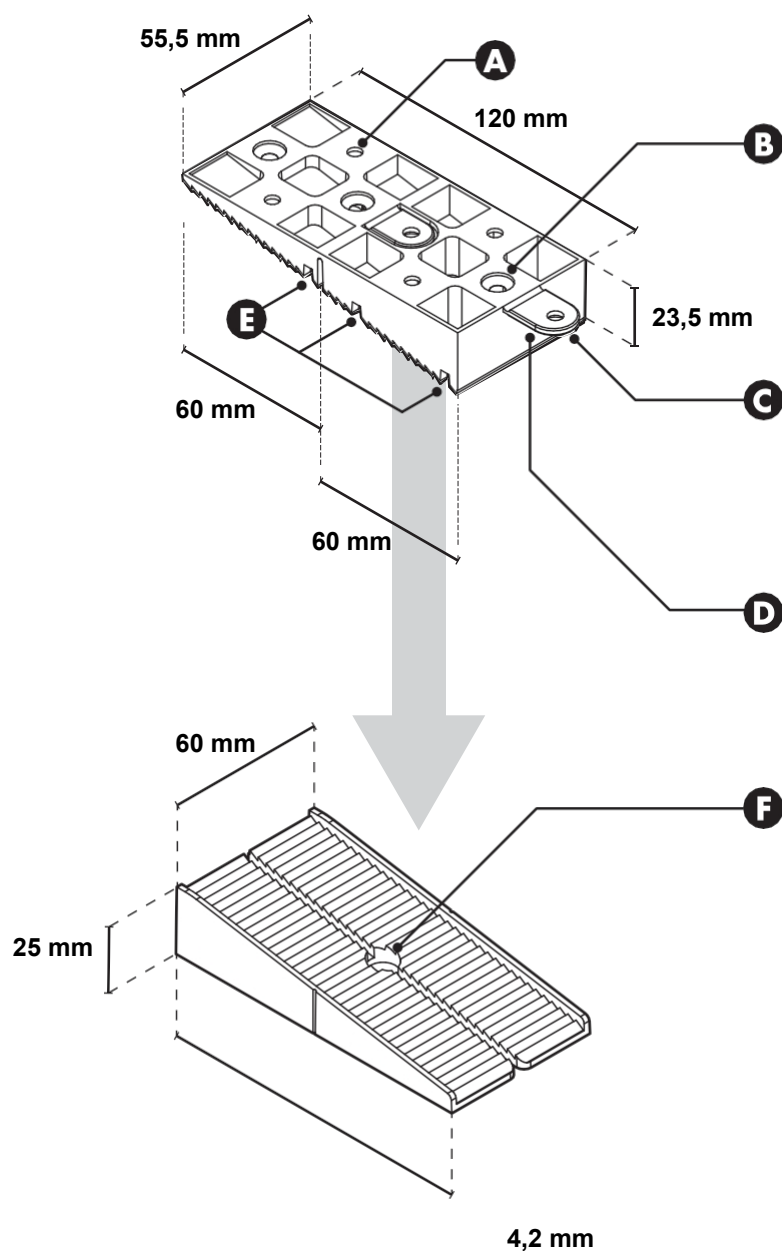
DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

RAPTOR

CUNA AJUSTABLE PARA TERRAZAS

S

de 15 mm
hasta 35 mm



Cuña superior S

código: RAP-KS

Dimensiones
externas: Ancho: 55,5 mm
Longitud: 120 mm
Altura: 23,5 mm

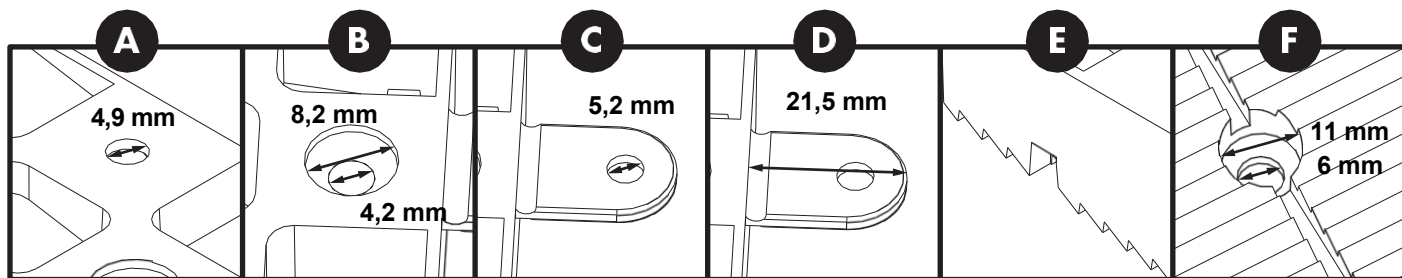
Material: PP
Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C
Ajuste de altura: en pasos de 1 mm

Capacidad de carga del juego:
- hasta 1000 kg
(los detalles sobre la capacidad de carga en las especificaciones técnicas de RAPTOR)

Cuña inferior S

código: RAP-PS

Dimensiones
externas: Ancho: 60 mm
Longitud: 120 mm
Altura: 25 mm



Orificio para fijar la viga a la cuña en S desde la parte inferior

Orificio para atornillar la cuña S a la parte inferior de la cuña S

Orificio para atornillar la viga a la cuña S

Ala para fijar la viga a la cuña S

Orificios de drenaje de agua

Orificio para fijar la cuña inferior S al suelo

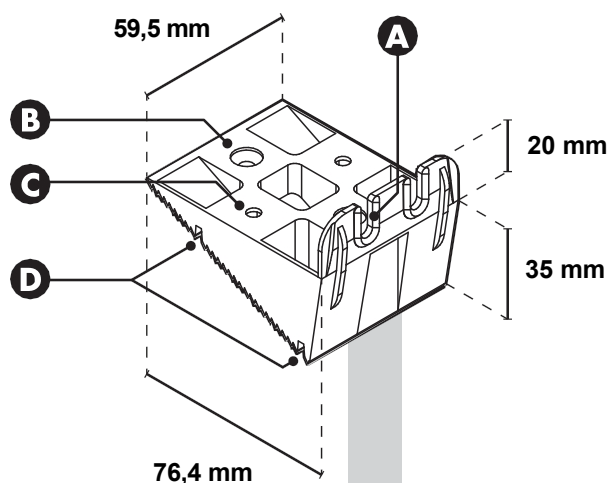
DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

RAPTOR

CUNA AJUSTABLE PARA TERRAZA

M

de 35 mm
a 65 mm



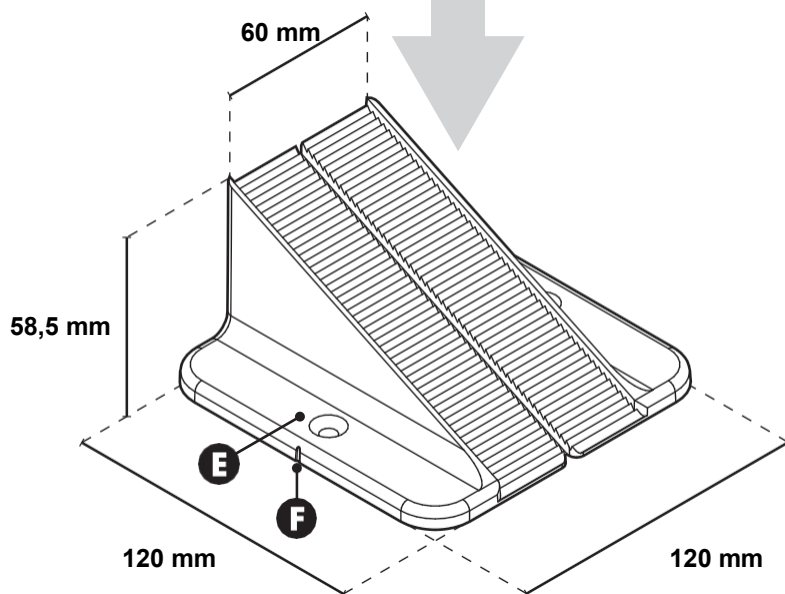
Cuña superior M

código: RAP-KM

Dimensiones
externas: Ancho: 59,5
mm
Longitud: 76,4 mm
Altura: 35 mm

Material: PP
Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C
Ajuste de altura: en pasos de 1 mm

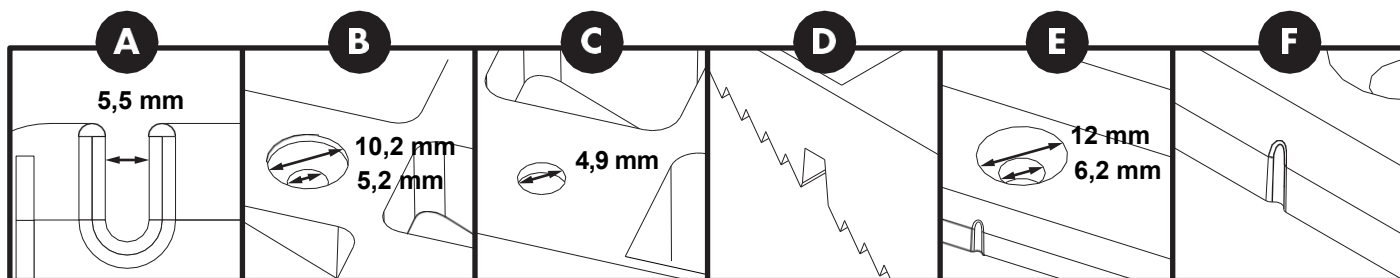
Capacidad de carga del juego:
- hasta 1000 kg
(los detalles sobre la capacidad de carga
en las especificaciones técnicas de RAPTOR)



Cuña inferior L

código: RAP-PL

Dimensiones
externas: Ancho: 120
mm
Longitud: 120 mm
Altura: 58,5 mm



Orificio para fijar la
viga a la cuña M

Orificio para atornillar
la cuña M a la cuña
inferior

Orificio para fijar la
viga a la cuña M
desde abajo

Orificios de drenaje de
agua

Orificio para fijar la
cuña inferior L al
suelo

El rebaje que define la
orientación correcta de la
base L con respecto al
elevador de cuña de 30
mm

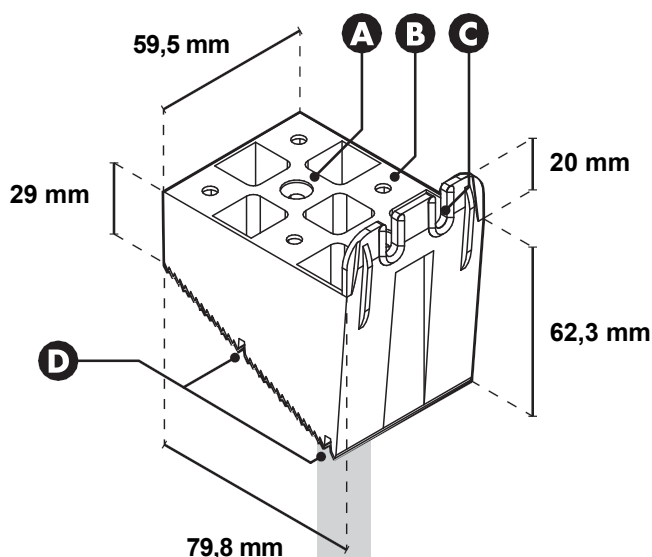
DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

RAPTOR

CUNA AJUSTABLE PARA TERRAZAS

L

de 65 mm
a 95 mm



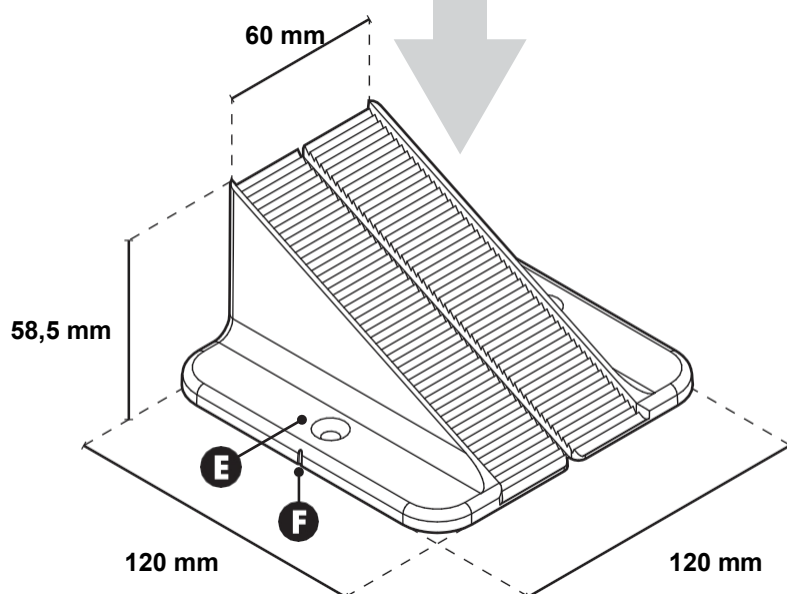
Cuña superior L

código: RAP-KL

Dimensiones
externas: Ancho: 59,5
mm
Longitud: 79,8 mm
Altura: 62,3 mm

Material: PP
Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C
Ajuste de altura: en pasos de 1 mm

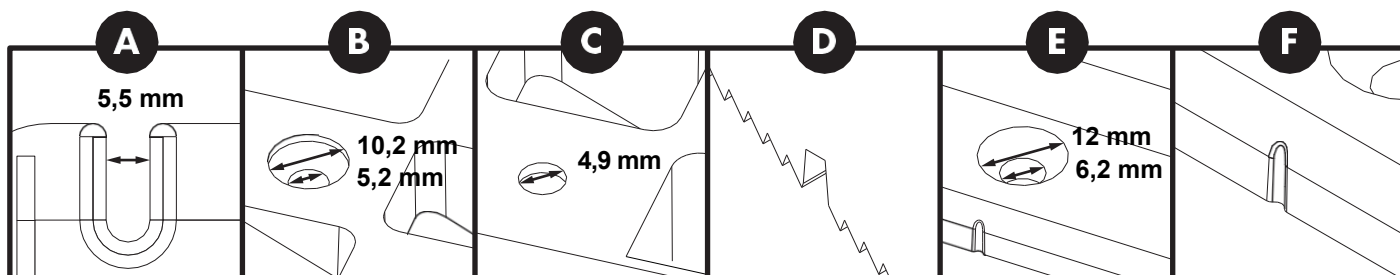
Capacidad de carga del juego:
- hasta 1000 kg
(los detalles sobre la capacidad de carga
en las especificaciones técnicas de RAPTOR)



Cuña inferior L

código: RAP-PL

Dimensiones
externas: Ancho: 120
mm
Longitud: 120 mm
Altura: 58,5 mm



Orificio para fijar la
viga a la cuña L

Orificio para atornillar
la cuña en L a la cuña
inferior

Orificio para fijar
la viga a la cuña
en L desde abajo

Orificios de drenaje de
agua

Orificio para fijar la
cuña inferior en L al
suelo

El rebaje que define la
orientación correcta de la
base en L con respecto
al elevador de cuña de
30 mm

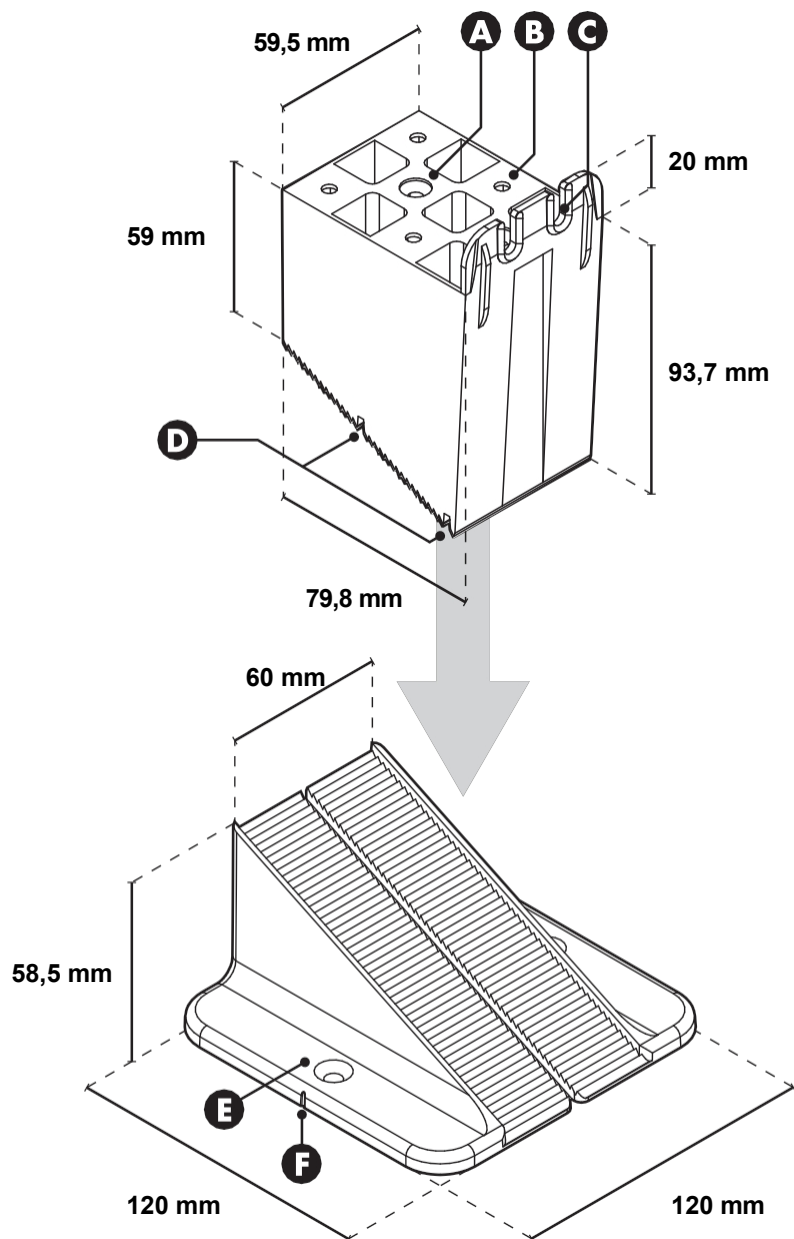
DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

RAPTOR

CUNA AJUSTABLE PARA TERRAZA

XL

de 95 mm
hasta 125
mm



Cuña superior XL

código: RAP-KXL

Dimensiones
externas: Ancho: 59,5
mm
Longitud: 79,8 mm
Altura: 93,7 mm

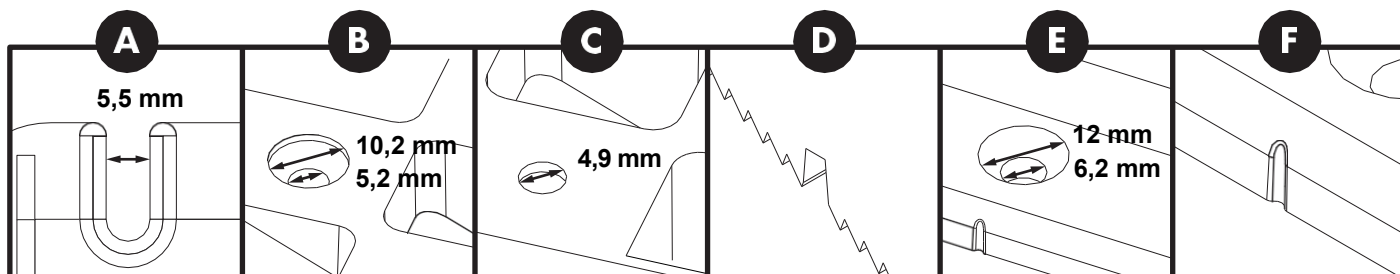
Material: PP
Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C
Ajuste de altura: en pasos de 1 mm

Capacidad de carga del juego:
- hasta 1000 kg
(los detalles sobre la capacidad de carga
en las especificaciones técnicas de RAPTOR)

Cuña inferior L

código: RAP-PL

Dimensiones
externas: Ancho: 120
mm
Longitud: 120 mm
Altura: 58,5 mm



Orificio para fijar la
viga a la cuña XL

Orificio para atornillar la
cuña XL a la cuña
inferior

Orificio para fijar la
viga a la cuña XL
desde abajo

Orificios de drenaje de
agua

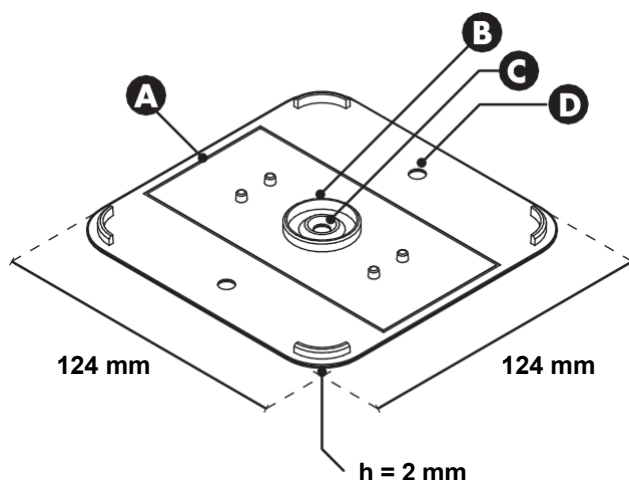
Orificio para fijar la
cuña inferior L al
suelo

El rebaje que define la
orientación correcta de la
base L con respecto al
elevador de cuña de 30
mm

DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

RAPTOR

ALMOHADILLA DE PROTECCIÓN DE 2 MM



Almohadilla protectora de 2 mm

código: RAP-PO

Dimensiones externas:

Ancho: 124 mm

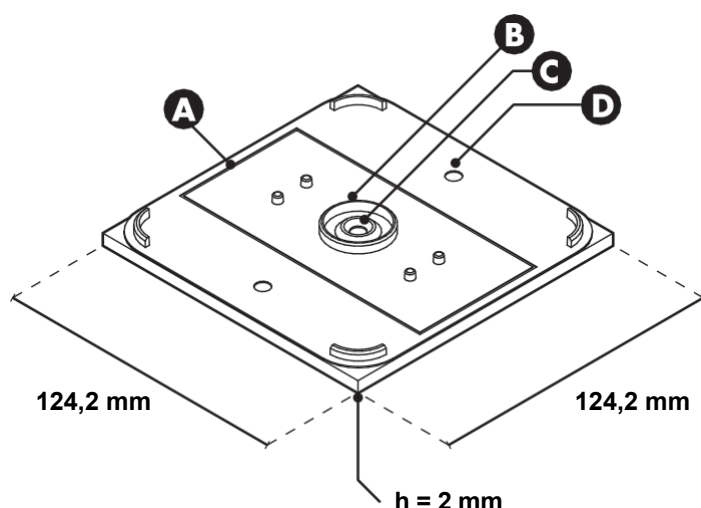
Longitud: 124 mm

Altura: 2 mm

Material: PP

Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C

ALMOHADILLA INSONORIZANTE DE 10 MM



Reducción acústica almohadilla de 10 mm

código: RAP-PA

Dimensiones externas:

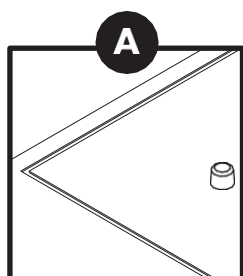
Ancho: 124,2 mm

Longitud: 124,2 mm

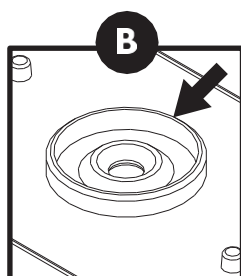
Altura: 10 mm

Material: PP + SBR

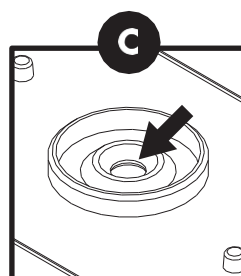
Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C



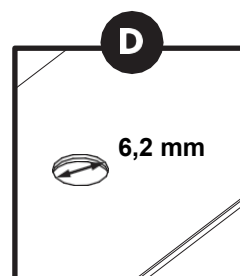
Un contorno que indica la ubicación de instalación de la cuña inferior en forma de S para una almohadilla protectora de 2 mm o una almohadilla insonorizante de 10 mm



Orificio para fijar una almohadilla protectora o insonorizante a la base



Manguito para la fijación a presión de la cuña inferior S, la cuña inferior L y el elevador de cuña de 30 mm a una almohadilla protectora de 2 mm o a una almohadilla de reducción acústica de 10 mm

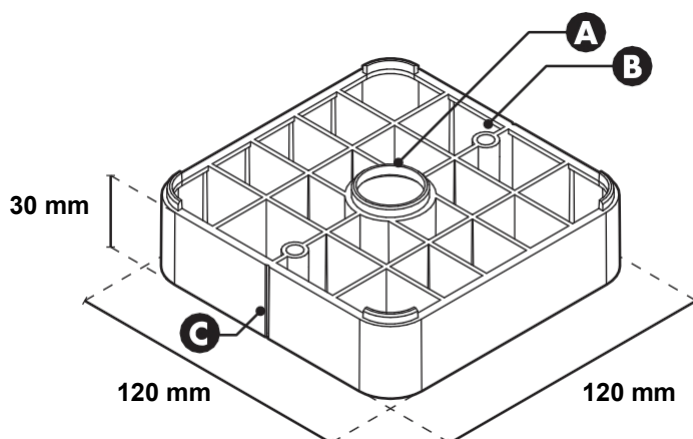


Orificio pasante que permite el montaje sin colisiones de la cuña inferior L sobre el suelo cuando se utiliza con una almohadilla protectora o de reducción acústica

DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

RAPTOR

ELEVADOR DE CUÑA DE 30 MM



Cuña elevadora de 30 mm

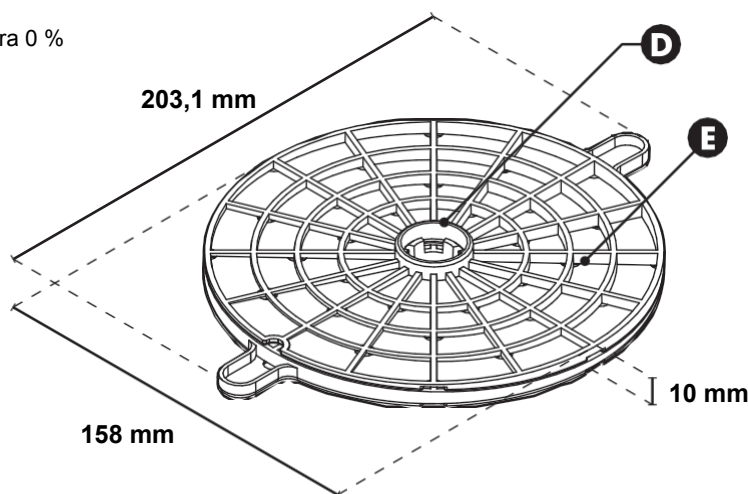
código: RAP-P30

Dimensiones externas:
Ancho: 120 mm
Longitud: 120 mm
Altura: 30 mm

Material: PP
Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C

CORRECTOR DE PENDENTE

Posición neutra 0 %



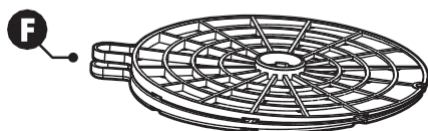
Corrector de pendiente

Código: RAP-KN

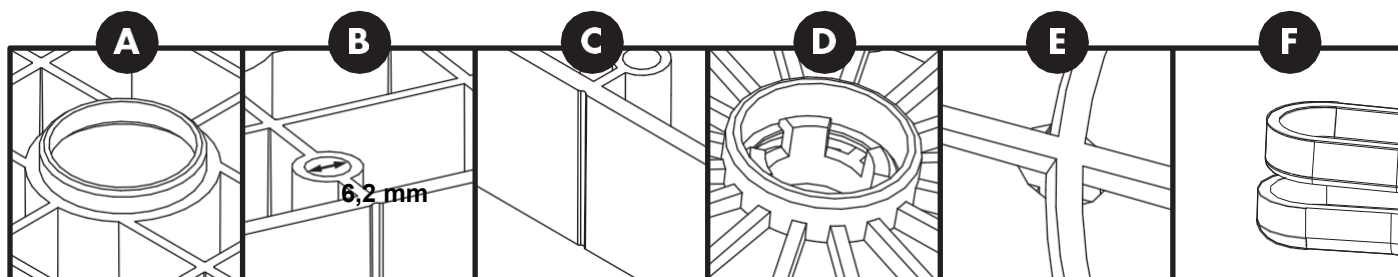
Dimensiones externas:
Ancho: 158 mm
Longitud: 203,1 mm
Altura: 10 mm

Material: PP
Rango de temperatura: de -20 °C a 65 °C

Ajuste de altura: continuo,
del 0 % al 7 %



Posición de pendiente
máxima: -7 %



A
Manguito para ajuste a presión. Cuña inferior en L para elevador de cuñas de 30 mm.

B
Orificio pasante que permite el montaje sin colisiones de la cuña inferior en L sobre el suelo cuando se utiliza con un elevador de cuña de 30 mm.

C
El rebaje que define la orientación correcta para el montaje del elevador de cuña de 30 mm en relación con el resto de piezas y con la cuña inferior en L.

D
Manguito para el montaje a presión de la cuña inferior en forma de S o de L y del elevador de cuña de 30 mm.

E
Orificios de drenaje de agua.

F
Las asas sirven para ajustar el ángulo de inclinación.

CONJUNTOS DE PRESENTACIÓN

Cuña de altura ajustable para tarima

S

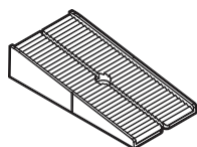
de 15 mm hasta 35 mm

Para ajustes bajos, en el rango de 15 a 35 mm, se utilizan la cuña inferior S y la cuña superior S.

La cuña superior S está fabricada de tal forma que permite dividirla en dos partes, y los elementos resultantes pueden utilizarse como dos cuñas independientes de tamaño completo, ambas con un soporte para viguetas.

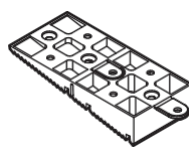
Nota: es necesario dividir la cuña para obtener el rango de ajuste a partir de 15 mm.

Los juegos compuestos por medias cuñas y una cuña inferior S baja se pueden combinar con accesorios adicionales, como una almohadilla protectora de 2 mm y un corrector de pendiente.



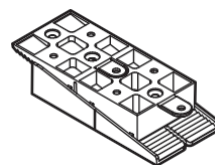
Cuña inferior S

+

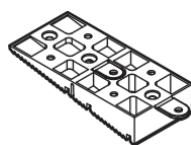


Cuña superior S

=

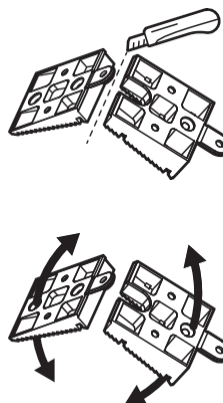


15 - 35 mm



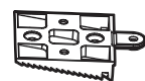
Cuña superior S
cuña alta

→

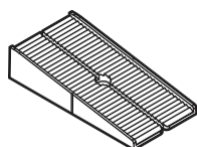


Desmontaje

=



Media cuña baja y media



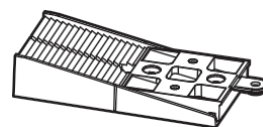
Cuña inferior S

+

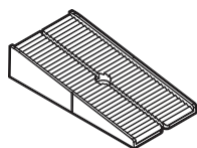


Media cuña baja

=



de 15 mm a 25 mm



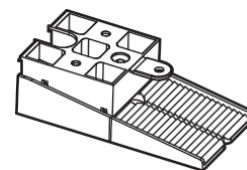
Cuña inferior S

+



Media cuña alta

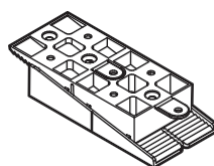
=



de 25 mm a 35 mm

Cuña ajustable para tarima S de 15 a 35 mm con almohadilla protectora

La cuña ajustable para tarima Raptor de 15-35 mm se puede combinar con una almohadilla protectora de 2 mm. Al acoplar la cuña ajustable a la almohadilla protectora de 2 mm, el rango de ajuste cambia, quedando fijado en este caso entre 17 y 37 mm.



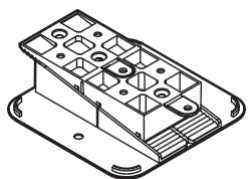
Cuña
ajustable para

+

tarima S



CONJUNTOS DE PRESENTACIÓN



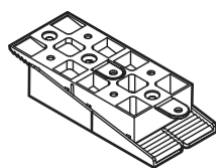
Almohadilla protectora
- 37 mm

17

CONJUNTOS DE PRESENTACIÓN

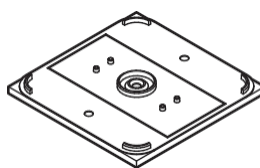
Cuña para tarima de altura ajustable S 15-35 mm con almohadilla de protección acústica

La combinación de la cuña inferior S con la almohadilla de protección acústica da lugar a una cuña para tarima de altura ajustable, ideal para superficies especialmente delicadas y que requieran aislamiento acústico. La combinación de la cuña para tarima de altura ajustable con una almohadilla de protección acústica de 10 mm amplía el rango de ajuste del conjunto de 25 a 45 mm.



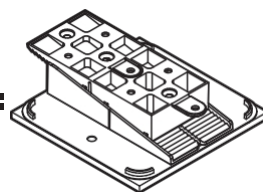
Cuña ajustable para tarima S

+



Almohadilla insonorizante

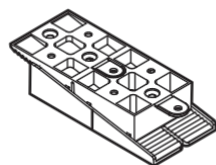
=



25 - 45 mm

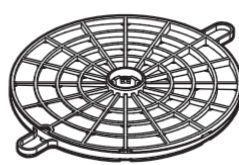
Cuña para tarima de altura ajustable S de 15-35 mm con corrector de pendiente

La cuña para tarima ajustable S se puede combinar con el corrector de pendiente. Al combinar la cuña ajustable con el corrector de pendiente, el rango de ajuste del conjunto pasa a ser de 25 a 45 mm.



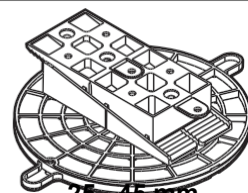
Cuña ajustable para tarima S

+



Corrector de pendiente

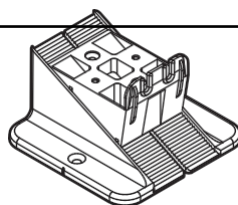
=



25 - 45 mm

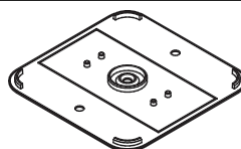
Cuña para tarima de altura ajustable M / L / XL con almohadilla protectora

La unión de la cuña inferior con una almohadilla protectora de 2 mm da lugar a una cuña de tarima de altura ajustable para su uso en superficies delicadas. La almohadilla protectora aumenta el rango de ajuste de todas las cuñas de tarima de altura ajustable en 2 mm.



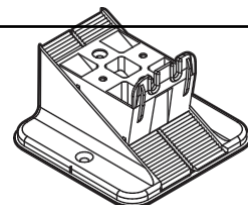
Cuña para tarima de altura ajustable M / L / XL

+



Almohadilla protectora

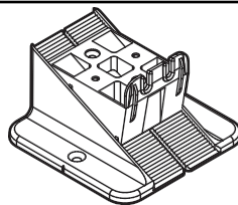
=



37 - 67 mm

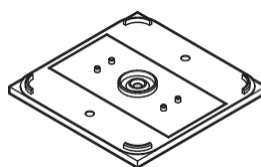
Cuña para tarima de altura ajustable M / L / XL con almohadilla de reducción acústica

La unión de la cuña inferior con la almohadilla de reducción acústica crea una cuña de tarima de altura ajustable para su uso en superficies especialmente delicadas y en aquellas que requieren aislamiento acústico. La almohadilla acústica aumenta el rango de ajuste de todas las cuñas de tarima de altura ajustable en 10 mm.



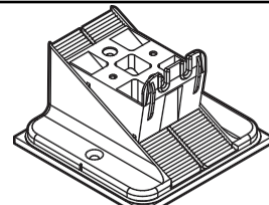
Cuña de tarima de altura ajustable M / L / XL

+



Almohadilla de protección acústica

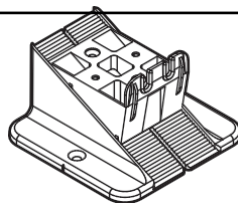
=



45 - 75 mm

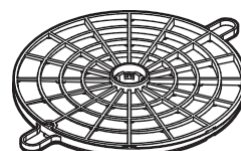
Cuña para tarima de altura ajustable M / L / XL con corrector de pendiente

La combinación de la cuña inferior con el corrector de pendiente da lugar a una cuña de tarima ajustable para su uso en superficies con una pendiente significativa. El corrector de pendiente aumenta el rango de ajuste de la cuña en 10 mm. En el caso de superficies delicadas o que requieran aislamiento acústico, se puede utilizar una almohadilla de goma. El corrector de pendiente con almohadilla de goma aumenta el rango de ajuste en 13 mm.



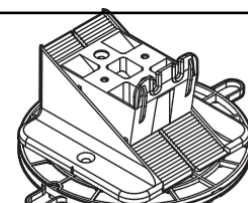
Cuña para tarima de altura ajustable M / L / XL

+



Corrector de pendiente

=



45 - 75 mm

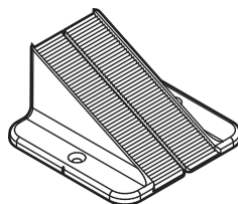
CONJUNTOS DE PRESENTACIÓN

Cuña de altura ajustable para tarima

M

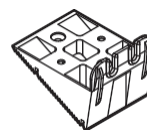
de 35 mm hasta 65 mm

La unión de la cuña inferior L con la cuña superior M da lugar a una cuña para tarimas de altura ajustable Raptor de 35 a 65 mm.



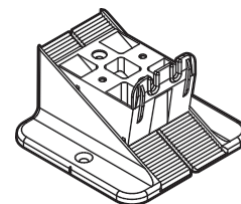
Cuña inferior L

+



Cuña superior M

=



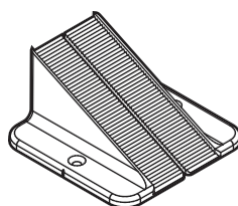
35 - 65 mm

Cuña para tarimas de altura ajustable

L

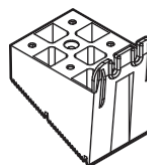
de 65 mm a 95 mm

La unión de la cuña inferior L con la cuña superior L da lugar a una cuña para tarimas de altura ajustable Raptor de 65-95 mm.



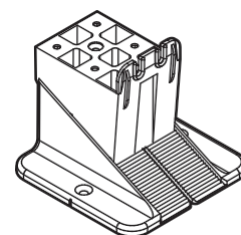
Cuña inferior L

+



Cuña superior L

=



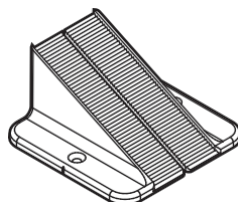
65 - 95 mm

Cuña para tarima de altura ajustable

XL

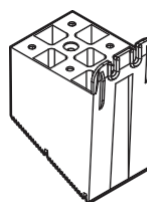
de 95 mm hasta 125 mm

La unión de la cuña inferior L con la cuña superior XL da lugar a una cuña para tarimas de altura ajustable Raptor de 95-125 mm.



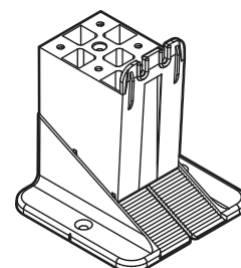
Cuña inferior L

+



Cuña superior XL

=



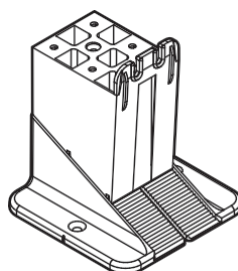
95 - 125 mm

Cuña para tarima de altura ajustable

XL1

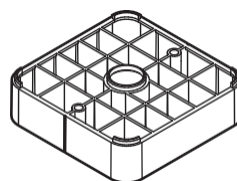
desde 125 mm a 155 mm

La unión de la cuña inferior L con la cuña superior XL y un elevador de cuñas de 30 mm da como resultado una cuña para tarima de altura ajustable Raptor de 125-155 mm.



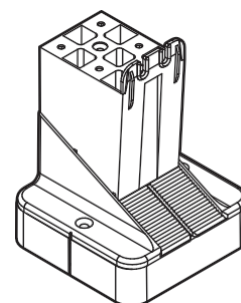
Cuña ajustable para tarima XL

+



Elevador de cuña de 30 mm

=



125 - 155 mm

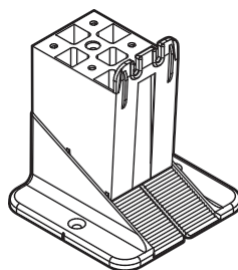
CONJUNTOS DE PRESENTACIÓN

Cuña para tarima de altura ajustable

XL2

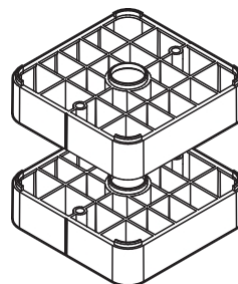
desde 155 mm
a 185 mm

La unión de la cuña inferior L con la cuña superior XL y dos elevadores de cuña de 30 mm da como resultado una cuña para tarima de altura ajustable Raptor de 155-185 mm.



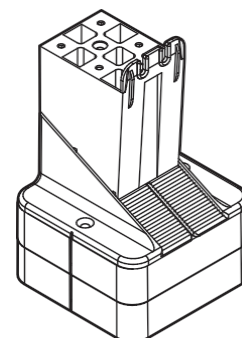
Cuña ajustable para tarima XL

+



2 × Elevador de cuña de 30 mm

=



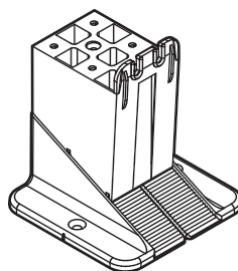
155 - 185 mm

Cuña para tarima de altura ajustable

XL3

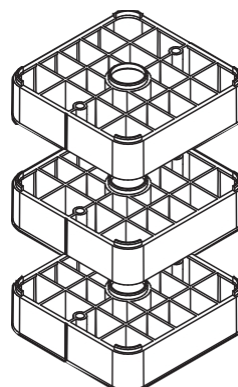
desde 185 mm
a 215 mm

La unión de la cuña inferior L con la cuña superior XL y tres elevadores de cuña de 30 mm da como resultado una cuña para tarima de altura ajustable Raptor de 185-215 mm.



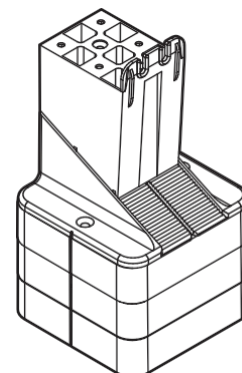
Cuña ajustable para tarima XL

+



3 × Elevador de cuña de 30 mm

=



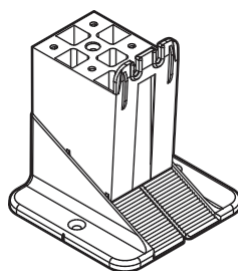
185 - 215 mm

Cuña para tarima de altura ajustable

XL4

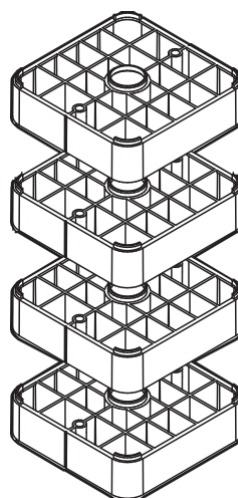
desde 215 mm
a 245 mm

La unión de la cuña inferior L con la cuña superior XL y cuatro elevadores de cuña de 30 mm da como resultado una cuña para tarima de altura ajustable Raptor de 215-245 mm.



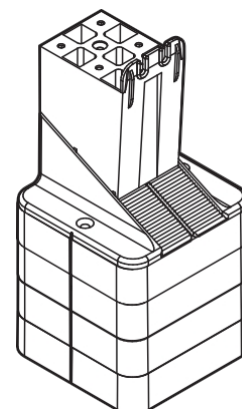
Cuña ajustable para tarima XL

+



4 × Elevador de cuña de 30 mm

=



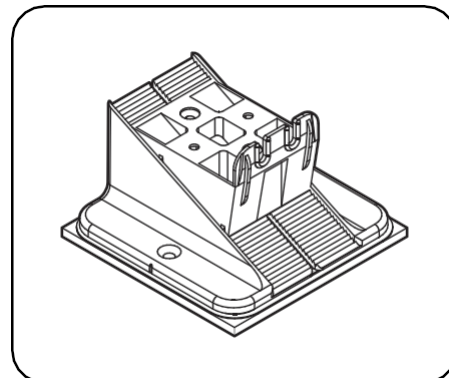
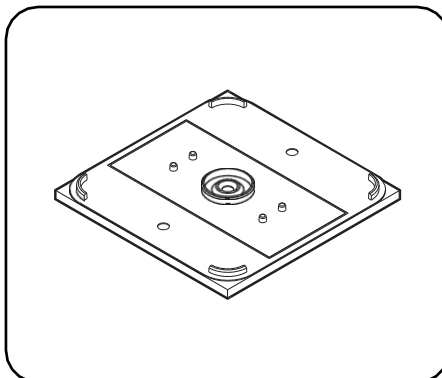
215 - 245 mm

CONJUNTOS DE PRESENTACIÓN

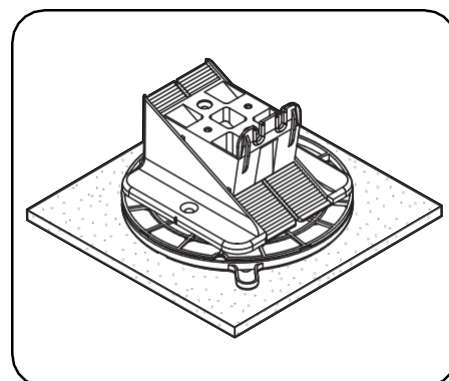
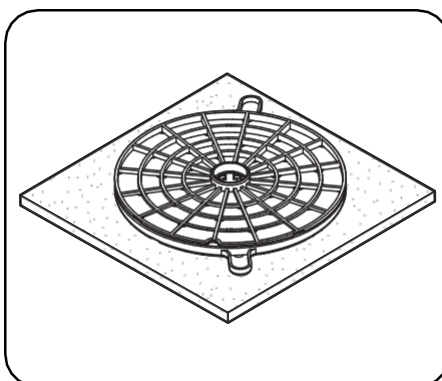
Aislamiento acústico

En el caso de instalar una terraza o un suelo sobre superficies situadas encima de otras estancias, puede ser necesario un aislamiento acústico. Esto se aplica especialmente a espacios residenciales y de oficinas.

Las almohadillas de reducción acústica están pensadas para superficies sensibles y duras sin inclinación significativa.



En superficies con pendientes pronunciadas, en las que se haya utilizado un corrector de pendiente para el aislamiento acústico, es posible colocar almohadillas de goma debajo del corrector de pendiente.



▼ Atención:

El aislamiento acústico no siempre se especifica en la documentación y los proyectos, pero conviene plantearse su uso antes de comenzar los trabajos de instalación.

Las consecuencias de su ausencia pueden notarse con especial intensidad en el futuro.

El aislamiento acústico aumenta además el confort de uso de la superficie, al aportar una agradable elasticidad y evitar los ruidos indeseados provocados por las partículas de hormigón o piedra situadas bajo la cuña de la tarima de altura ajustable.

¹ A la hora de evaluar la pendiente, hay que tener en cuenta que el soporte de la tarima colocado sobre la base de la terraza con pendiente no transmite la presión de forma axial, lo que se traduce en una disminución de la resistencia de la estructura. La desviación del soporte de la tarima respecto a la vertical puede provocar que la viga no se adhiera a toda la superficie de la cuña, dejando un hueco significativo y no proporcionando un apoyo estable para la viga. En cada caso, la evaluación de la pendiente debe realizarse de acuerdo con las normas de la técnica de la construcción, teniendo en cuenta también otras condiciones específicas de una obra concreta, como las pendientes previstas del pavimento que se va a construir, la uniformidad de la distribución de la pendiente en la base de la terraza, la rigidez de los materiales utilizados para la subestructura y la técnica de su ejecución, así como otras condiciones relacionadas con dicha obra.

EL USO DE CUÑAS AJUSTABLES PARA TERRAZAS EN FUNCIÓN DEL SOPORTE

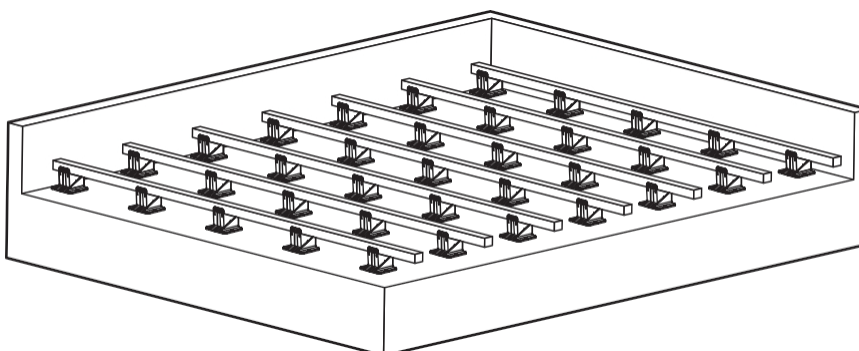
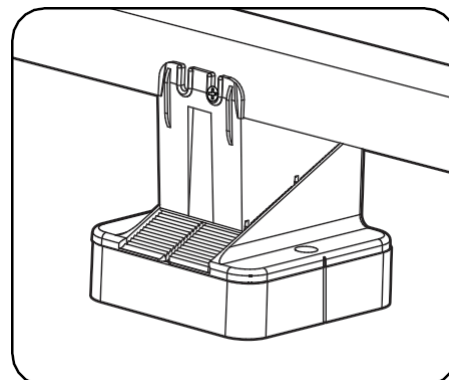
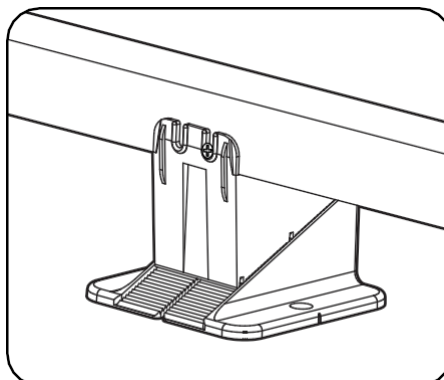
SUSTRATO DURO SIN PENDENTES SIGNIFICATIVAS

Sustrato duro: se entiende por sustrato duro una solera de hormigón, baldosas de hormigón, baldosas de piedra, madera y otros materiales caracterizados por una alta resistencia a la presión.

Subbase sin pendiente pronunciada²: por «ausencia de una pendiente significativa» debe entenderse una superficie completamente horizontal o con una ligera pendiente que no supere aproximadamente el 2 %.

En el caso de un montaje que prevea la inclinación de la superficie montada de acuerdo con la dirección de la pendiente de la base de la terraza, debe tenerse en cuenta la diferencia entre la pendiente del sustrato y la pendiente prevista de la superficie.

Una superficie dura sin una pendiente significativa no requiere el uso de cuñas de altura ajustable para la tarima. Para un montaje adecuado, basta con una de las bases en combinación con la cuña, o una elevador de cuña de 30 mm para conseguir una cuña de tarima ajustable más alta.



▼ Opciones adicionales:

Opcionalmente, se puede utilizar una almohadilla insonorizante de 10 mm; para un aislamiento acústico adicional, se debe considerar esta solución al instalar una terraza o un suelo elevado sobre una planta en la que haya estancias habitables.

El uso de una almohadilla de reducción acústica de 10 mm también mejorará las prestaciones de la terraza. Esta solución reducirá los ruidos no deseados al utilizar la terraza, especialmente el chirrido causado por el movimiento de partículas de hormigón y pequeñas piedras bajo la cuña de altura ajustable para tarimas también aportan flexibilidad a la superficie y aumentan la comodidad al caminar por la terraza.

▼ Atención:

No es admisible utilizar la cuña de altura ajustable directamente sobre las almohadillas de goma. Las paredes de la cuña de altura ajustable ejercerán una mayor presión sobre las pequeñas superficies de goma. A largo plazo, esto acelerará el deterioro de la goma en la interfaz con las paredes laterales de la cuña de altura ajustable. Este proceso se producirá de forma desigual (principalmente en lugares especialmente transitados) y provocará la desestabilización del soporte de la estructura de la terraza, lo que puede acortar su vida útil.

² A la hora de evaluar la pendiente, hay que tener en cuenta que la cuña de terraza de altura ajustable colocada sobre una superficie inclinada se desvía de la vertical. La desviación de la cuña de terraza de altura ajustable respecto a la vertical puede provocar que la viga se apoye únicamente en un borde de la cuña, dejando un hueco significativo en el resto de la longitud, lo que no proporciona un soporte estable para la viga.

En cada caso, la evaluación de la pendiente debe realizarse de acuerdo con la práctica constructiva, teniendo en cuenta también otras condiciones específicas de una obra concreta, como la pendiente prevista del pavimento que se va a construir, la uniformidad de la distribución de la pendiente en la superficie del terreno, la rigidez de los materiales utilizados para la subestructura y la técnica de su ejecución, así como otras condiciones relacionadas con la obra.

EL USO DE CUÑAS AJUSTABLES PARA TERRAZAS EN FUNCIÓN DEL SOPORTE

SUELO SENSIBLE SIN PENDIENTE SIGNIFICATIVO

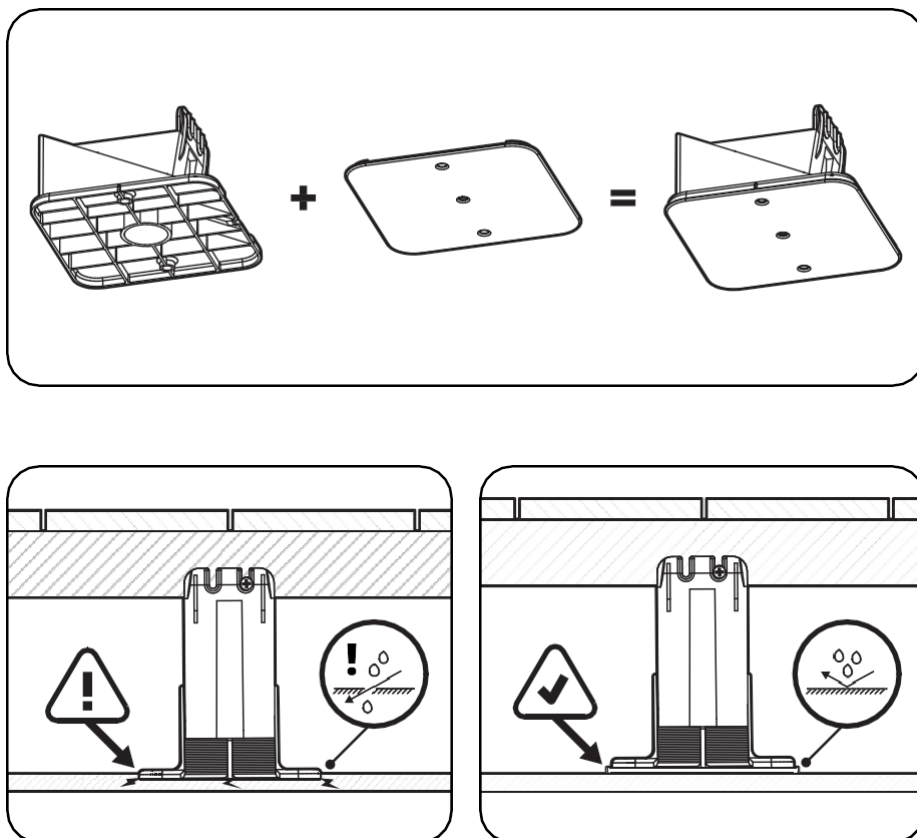
Sustrato sensible: por sustrato sensible se entiende:

a) una superficie recubierta con todo tipo de revestimientos adicionales (en la mayoría de los casos, impermeabilizantes), por ejemplo, con tela asfáltica, membrana o caucho líquido, y cualquier otro revestimiento que pueda resultar dañado por la presión de las paredes de la cuña inferior,

b) superficies construidas con la técnica del tejado invertido, en las que las cuñas de entarimado de altura ajustable se colocan directa o indirectamente sobre materiales como el XPS y similares.

En superficies sensibles sin pendiente significativa se requiere una almohadilla protectora de 2 mm. **Sustrato sin pendiente significativa**³: por «ausencia de pendiente significativa» debe entenderse una superficie completamente horizontal o con una ligera pendiente que no supere aproximadamente el 2 %.

En una superficie sensible sin pendiente significativa, es necesario utilizar una almohadilla protectora de 2 mm para proteger la superficie de los daños que puedan causar con el tiempo las paredes de la cuña inferior. La ausencia de una almohadilla protectora también puede provocar que el pedestal de la tarima se hunda en una superficie sensible.



▼ Opciones adicionales:

Opcionalmente, se puede utilizar una almohadilla de reducción acústica de 10 mm para un aislamiento acústico adicional. Merece la pena tenerlo en cuenta al instalar una terraza o un suelo elevado sobre el que haya viviendas en la planta inferior.

El uso de una almohadilla acústica también mejorará la habitabilidad de la terraza. Esta solución reducirá los ruidos indeseados al utilizar la terraza, especialmente el chirrido causado por el movimiento de partículas de hormigón y pequeñas piedras bajo la cuña de altura ajustable para tarimas. Las almohadillas de goma situadas bajo la cuña de altura ajustable para tarimas también aportan cierta elasticidad a la superficie y aumentan la comodidad al caminar por la terraza.

▼ Atención:

No es admisible utilizar la cuña de altura ajustable directamente sobre las almohadillas de goma. Las paredes de la cuña de altura ajustable ejercerán una mayor presión sobre las pequeñas superficies de goma. A largo plazo, esto acelera la degradación de la goma en la interfaz con las paredes laterales de la cuña de altura ajustable. Este proceso se desarrollará de forma desigual (principalmente en lugares especialmente transitados) y provocará la desestabilización del soporte de la estructura de la terraza, lo que acortará significativamente su vida útil.

³ A la hora de evaluar la pendiente, hay que tener en cuenta que la cuña de altura ajustable colocada sobre una superficie inclinada se desvía de la vertical. La desviación respecto al voladizo puede provocar que la viga se apoye únicamente en un borde de la cuña, dejando un hueco significativo en el resto de la longitud sin proporcionar a la viga un apoyo estable.

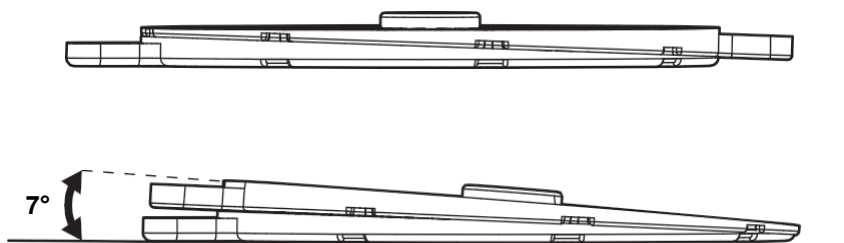
En cada caso, la evaluación de la pendiente debe realizarse de acuerdo con la práctica constructiva, teniendo en cuenta también otras condiciones específicas de cada obra, como la pendiente prevista del pavimento que se va a construir, la uniformidad de la distribución de la pendiente en la superficie del terreno, la rigidez de los materiales utilizados para la subestructura y la técnica de su ejecución, así como otras condiciones relacionadas con la obra.

EL USO DE CUÑAS AJUSTABLES PARA TERRAZAS EN FUNCIÓN DEL SUSTRATO

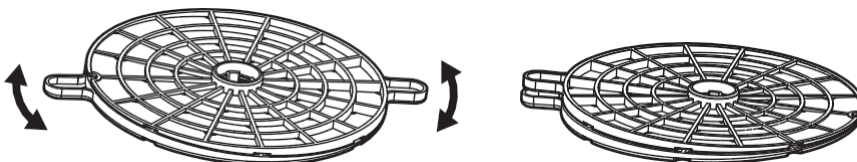
UNA BASE DE TERRAZA CON UNA PENDIENTE ACENTUADA O CON PENDIENTES ENVOLVENTES

Una base de terraza con una pendiente significativa o con pendientes envolventes: debe entenderse por cimentación con una pendiente significativa aquella cuya superficie presente una pendiente superior al 2 %.

En pendientes pronunciadas, se recomienda utilizar un corrector de pendiente para compensar una inclinación de hasta el 7 % (es decir, 7° en el caso de un desnivel de hasta 7 cm por cada metro lineal).

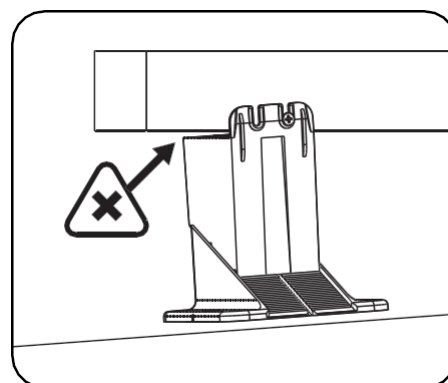
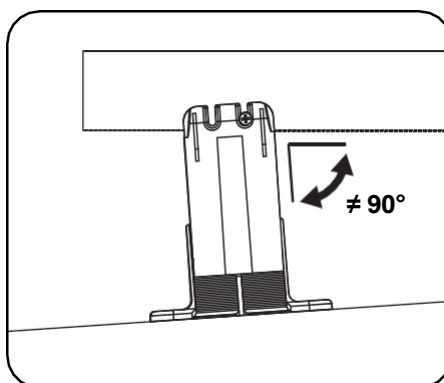


El ajuste se realiza girando suavemente dos discos con sección transversal en forma de cuña uno respecto al otro.

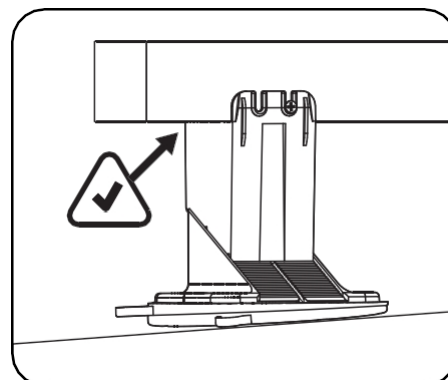
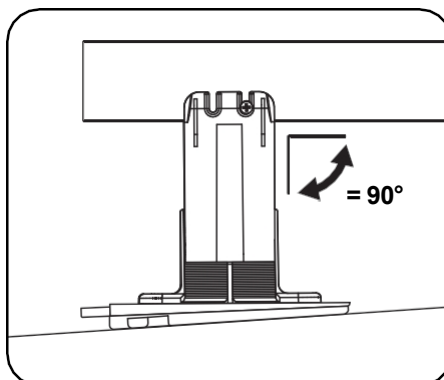


El uso de un corrector de pendiente debe considerarse teniendo en cuenta que el soporte, colocado sobre una superficie con una pendiente significativa, se desvía de la vertical. La desviación respecto a la cuña de altura ajustable puede provocar que la viga se apoye únicamente en un borde de la cuña, dejando un hueco significativo en el resto de la longitud sin proporcionar a la viga un apoyo estable.

A la hora de considerar el uso de un corrector de pendiente, de acuerdo con las normas de la construcción, también deben tenerse en cuenta otras condiciones específicas de cada obra, como la pendiente prevista del pavimento que se va a construir, la uniformidad de la distribución de la pendiente en la superficie del terreno, la rigidez de los materiales utilizados para la subestructura y la técnica de su ejecución, así como otras condiciones relacionadas con las obras en cuestión.



La cuña de cubierta de altura ajustable en un corrector de pendiente correctamente instalado proporciona una estabilidad soporte a la viga.

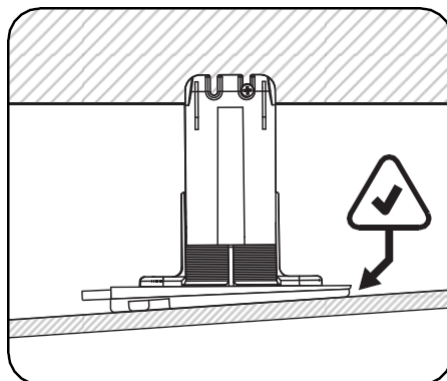


EL USO DE CUÑAS AJUSTABLES PARA TERRAZAS EN FUNCIÓN DEL SUSTRATO

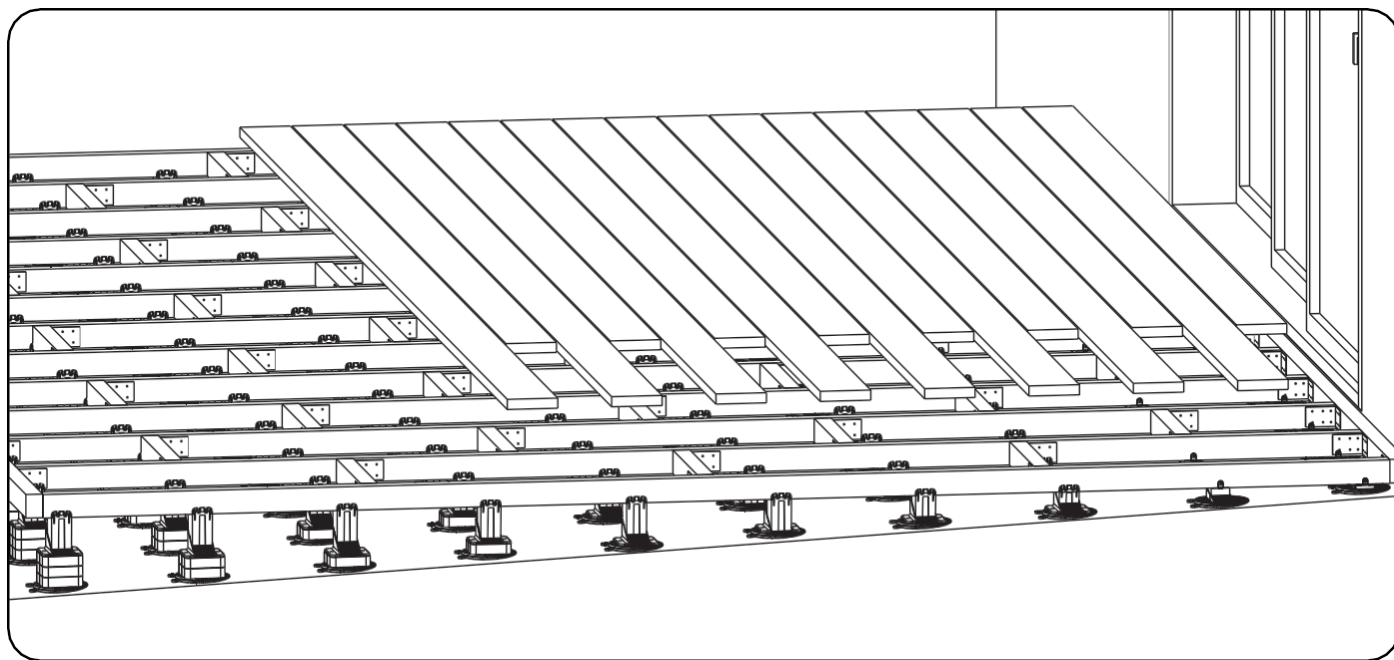
UNA BASE DE TERRAZA CON UNA PENDENTE ACENTUADA O CON PENDENTES ENVOLVENTES

El uso de un corrector de pendiente elimina la necesidad de elementos protectores adicionales para superficies delicadas.

Para un mayor aislamiento acústico, se puede utilizar una almohadilla de goma de 170 × 170 × 3 mm.



Ejemplo de un suelo con una pendiente significativa en el que se utiliza un corrector de pendiente con cuña de altura ajustable para tarimas

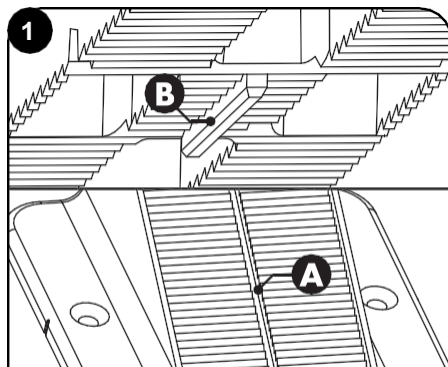


▼ Opciones adicionales:

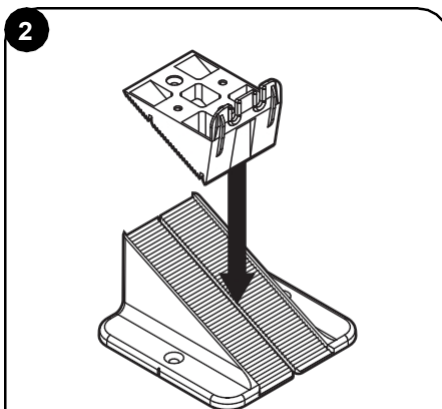
Opcionalmente, se puede utilizar una almohadilla de goma debajo del corrector de pendiente para un mayor aislamiento acústico. Es algo que conviene tener en cuenta al instalar una terraza o un suelo elevado sobre el que haya viviendas.

El uso de una almohadilla de goma mejorará las prestaciones de la terraza y permitirá reducir los ruidos no deseados al utilizarla, especialmente el chirrido causado por el desplazamiento de partículas de hormigón y pequeñas piedras bajo el corrector de pendiente. Las almohadillas de goma aportan elasticidad a la superficie y aumentan la comodidad al caminar por la terraza.

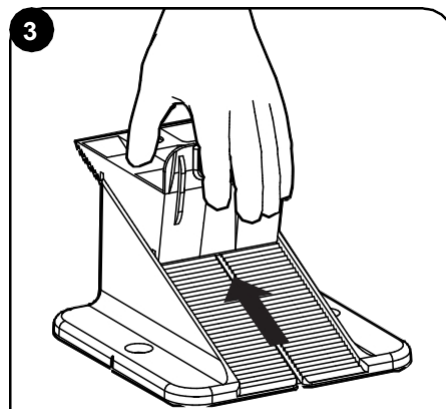
CÓMO UNIR LAS CUÑAS CON LAS BASES



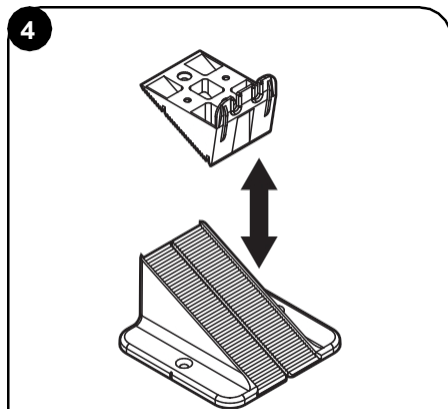
1. El sistema está equipado con un mecanismo estabilizador. La cuña inferior cuenta con una ranura longitudinal especial (A), mientras que las cuñas superiores están provistas de lengüetas especiales (B) destinadas a este fin.



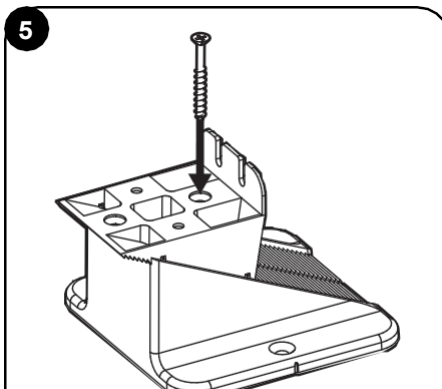
2. Coloque la cuña de tal manera que el soporte de la viga quede orientado hacia la parte inclinada de la cuña inferior.



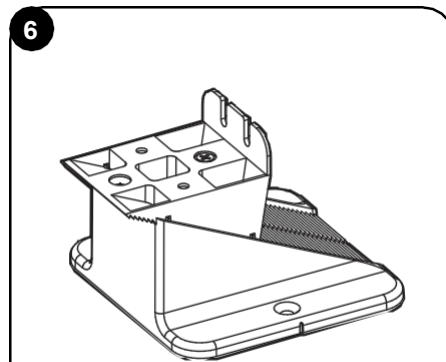
3. Una vez colocada la cuña superior sobre la cuña inferior, deslízala hacia arriba hasta alcanzar la altura deseada de la cuña para tarimas de altura ajustable.



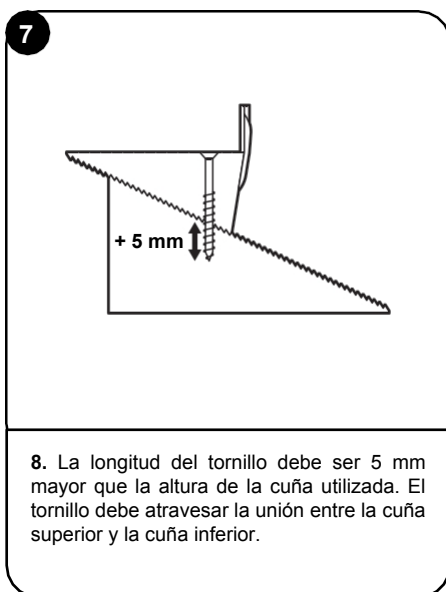
5. Si necesitas bajar la altura ajustada, debes levantar ligeramente el pedestal ajustable de la tarima por encima de la cuña inferior y desplazarlo hacia atrás hasta una posición más baja.



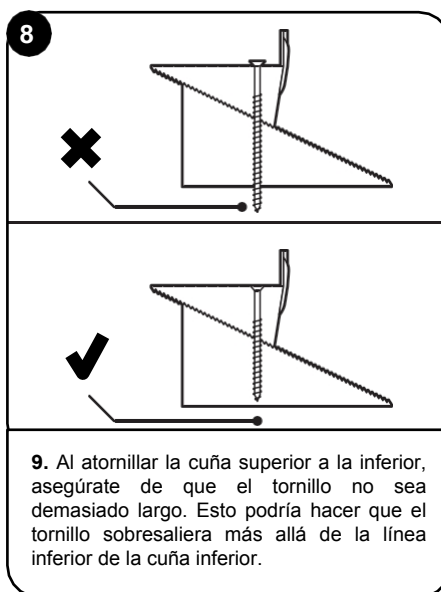
6. Una vez ajustada la altura deseada de la cuña de la tarima de altura regulable, se recomienda fijar el nivel establecido con un tornillo utilizando los orificios especiales de la cuña superior. Coloca el tornillo en el orificio más cercano al centro de la cuña inferior.



7. Basta con un tornillo para fijar correctamente una cuña superior.

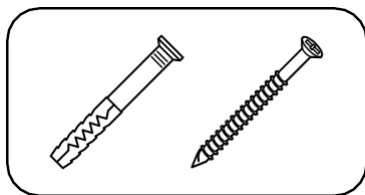


8. La longitud del tornillo debe ser 5 mm mayor que la altura de la cuña utilizada. El tornillo debe atravesar la unión entre la cuña superior y la cuña inferior.



9. Al atornillar la cuña superior a la inferior, asegúrate de que el tornillo no sea demasiado largo. Esto podría hacer que el tornillo sobresaliera más allá de la línea inferior de la cuña inferior.

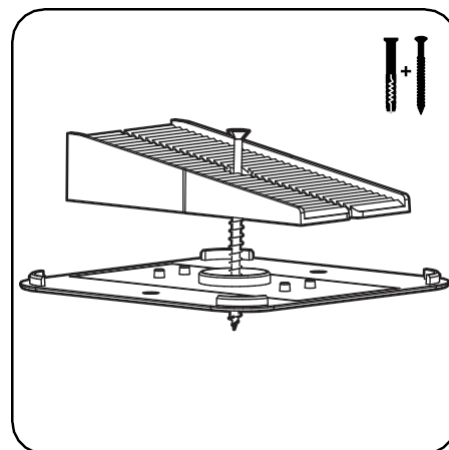
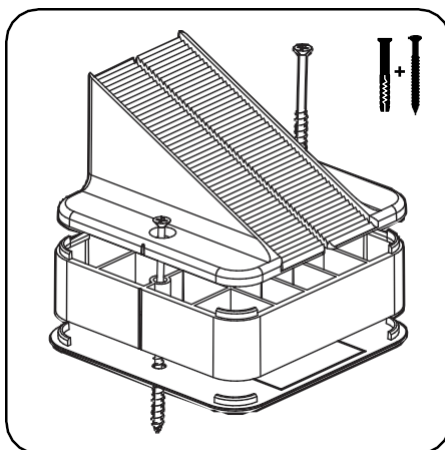
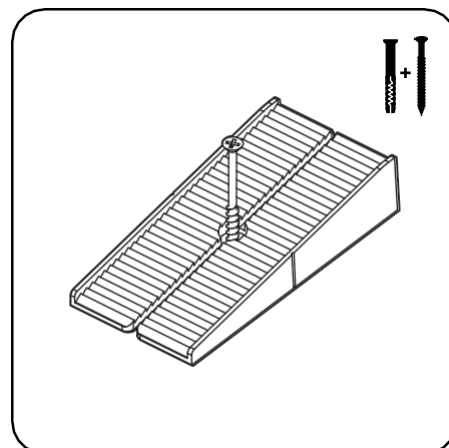
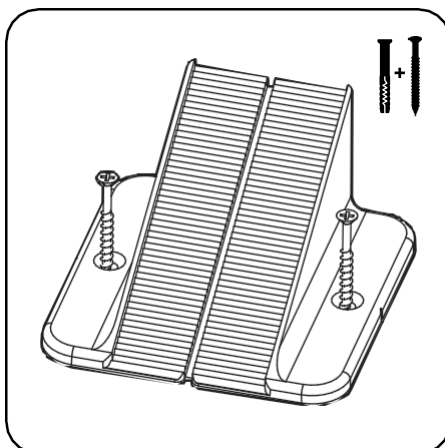
FIJACIÓN DE LA CUÑA AL SUELO



No es necesario fijar la cuña para tarimas de altura ajustable al suelo, pero es posible y recomendable hacerlo cuando exista riesgo de que la estructura de la terraza se deslice.

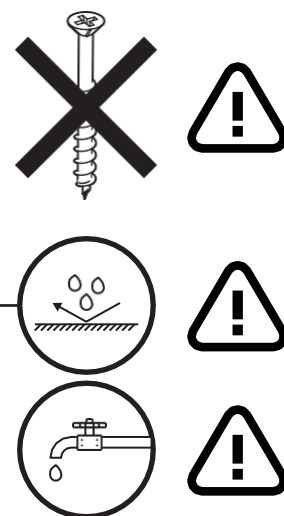
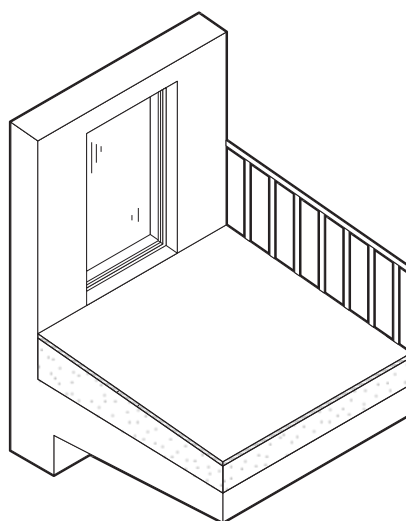
Para fijar la cuña para tarimas de altura ajustable al suelo, utilice los orificios de las bases, las arandelas y los soportes, así como tornillos adecuados para el tipo de superficie.

Antes de decidir fijar la cuña para tarimas de altura ajustable a la base, asegúrese de que la superficie no tenga capas impermeabilizantes que puedan dañarse al atornillar los tornillos o al taladrar agujeros para los tacos de expansión.



¡Atención!

Antes de decidir montar los soportes de la terraza en la base, asegúrese de no romper la impermeabilización ni dañar la instalación.



FIJACIÓN DE LA CUÑA AL SUELO

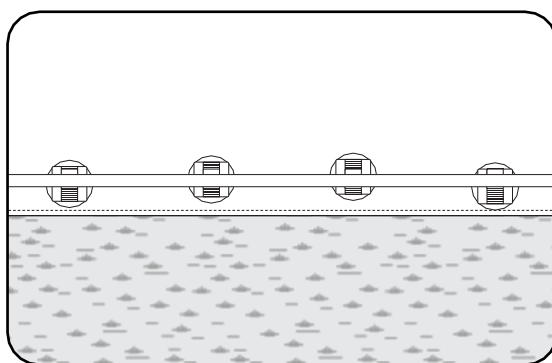
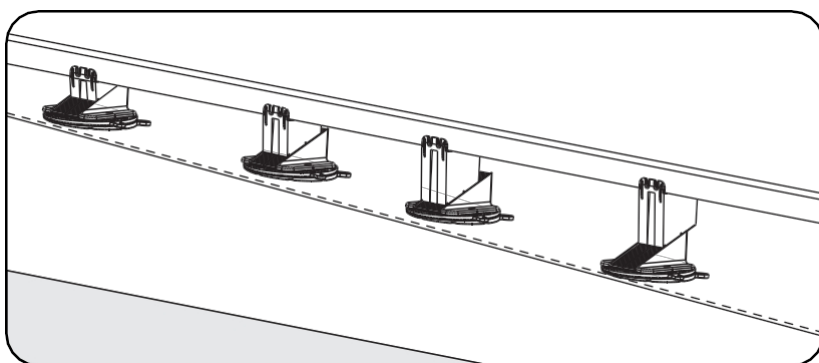
▼ Importante:

Antes de fijar la cuña inferior al suelo, ajuste primero la altura deseada de la cuña de terraza de altura ajustable y marque la posición de la cuña inferior. Nivelar una viga sobre una superficie que no sea perfectamente horizontal puede requerir que la cuña inferior se coloque fuera de una línea recta, por lo que es necesario comprobar la alineación de las cuñas de terraza de altura ajustable en los bordes y paredes. Atornillar la cuña inferior demasiado cerca del borde o de la pared puede causar problemas a la hora de conseguir la altura deseada de las cuñas de altura ajustable para tarimas.



! Realice una prueba de ajuste antes de comenzar a fijarla.

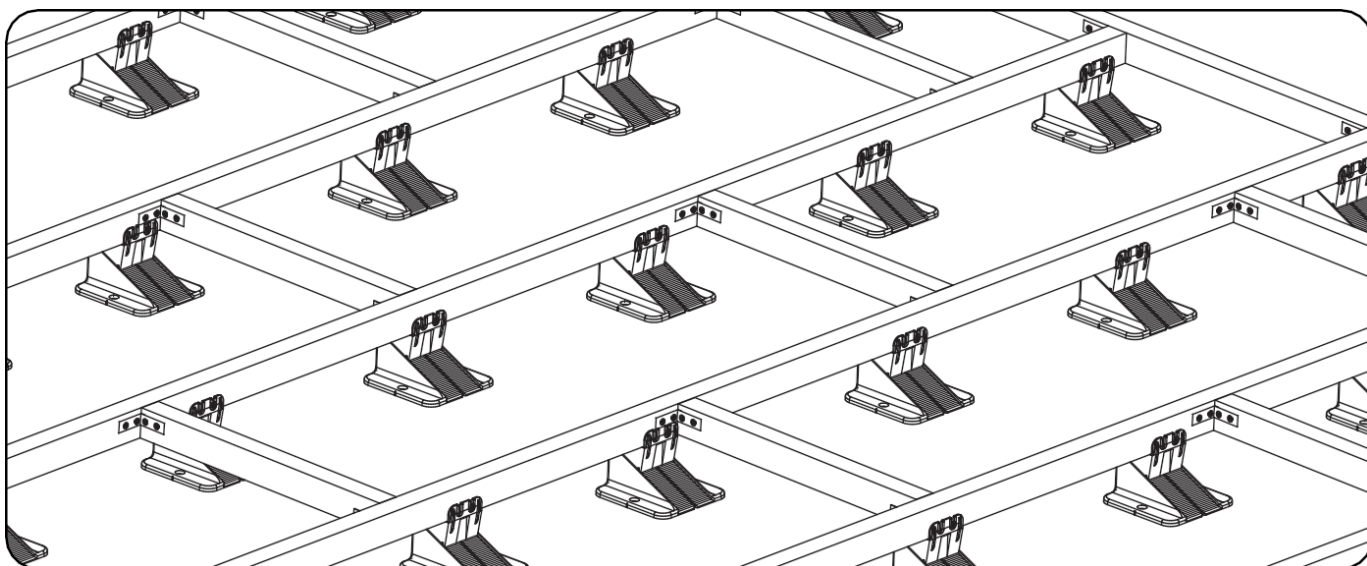
! Compruebe la extensión máxima de la cuña inferior con respecto a la viga.



▼ Atención:

La fijación de la cuña de terraza de altura ajustable al suelo, de la cuña superior a la cuña de terraza de altura ajustable y de la viga a la cuña superior asegura la estructura contra desplazamientos y reduce el riesgo de que la terraza se incline. Sin embargo, hay que tener en cuenta que dicha fijación tiene una resistencia limitada al desgarro y no puede considerarse una protección fiable contra el comportamiento de los materiales con los que está construida la terraza o el suelo.

Para proteger la estructura contra el levantamiento de los bordes de la terraza debido a las condiciones meteorológicas, deben utilizarse vigas de alta rigidez en una estructura de vigas. La estructura de vigas rígidas (por ejemplo, de aluminio) es la mejor opción para terrazas elevadas (cuando las vigas no pueden fijarse al suelo).

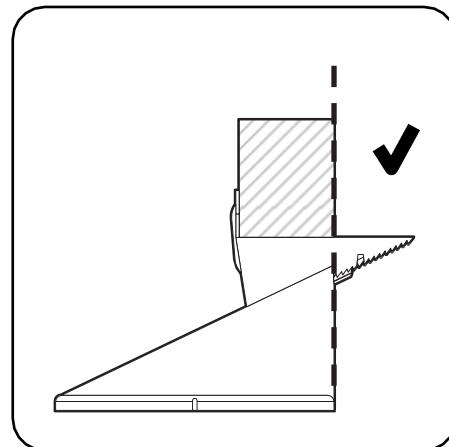
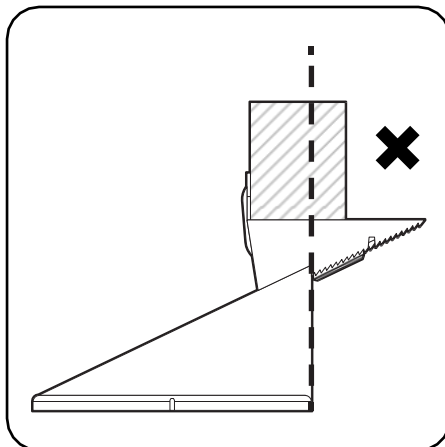


COLOCACIÓN DE LA VIGA SOBRE LA CUÑA RAPTOR

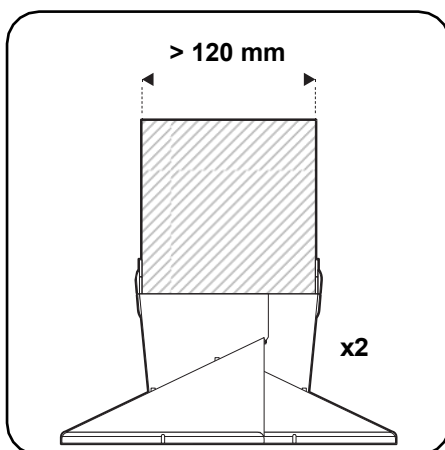
La colocación correcta de la viga sobre la cuña de altura ajustable para tarimas debe ser estable.

No es admisible que la sección transversal de la viga se extienda más allá de la parte común de la cuña y la base.

El montaje correcto (esquema de la derecha) consiste en colocar la viga sobre la cuña de tal manera que esta descansa con todo su ancho sobre la parte común de la cuña superior y la cuña inferior (dentro de la cuña inferior).



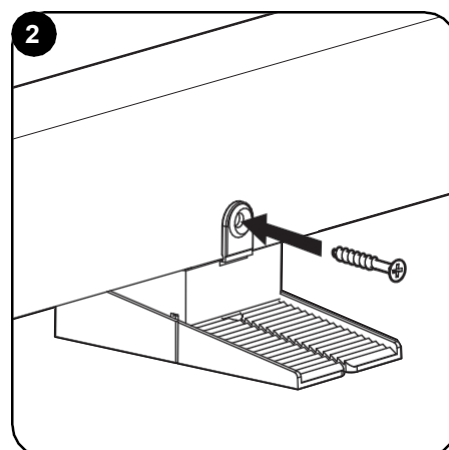
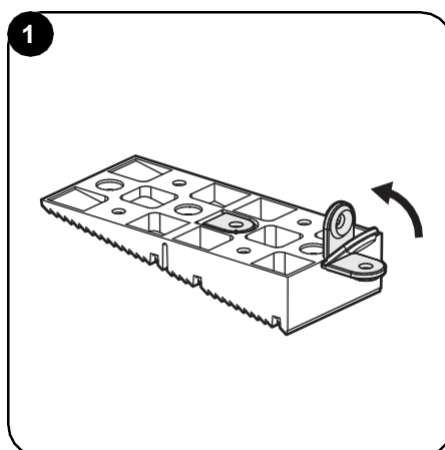
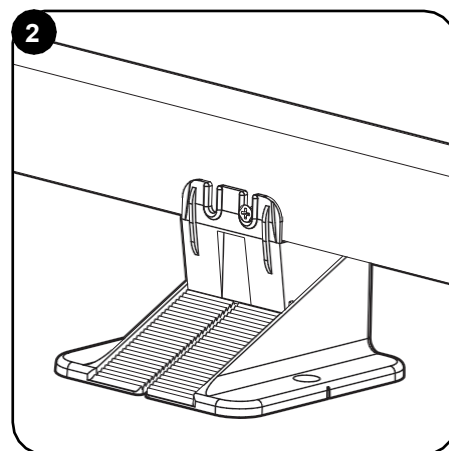
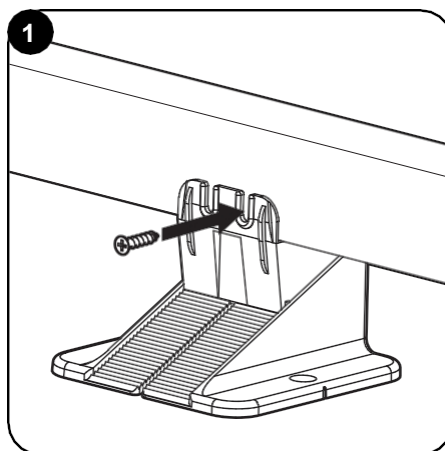
En el caso de una viga con una anchura superior a la de la cuña, se recomienda utilizar dos pedestales para tarima colocados uno frente al otro a ambos lados de la viga, uno junto al otro.



FIJACIÓN DE LAS VIGAS A LA CUÑA

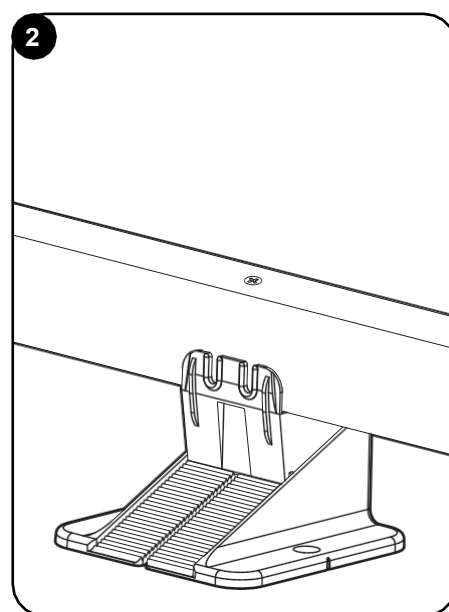
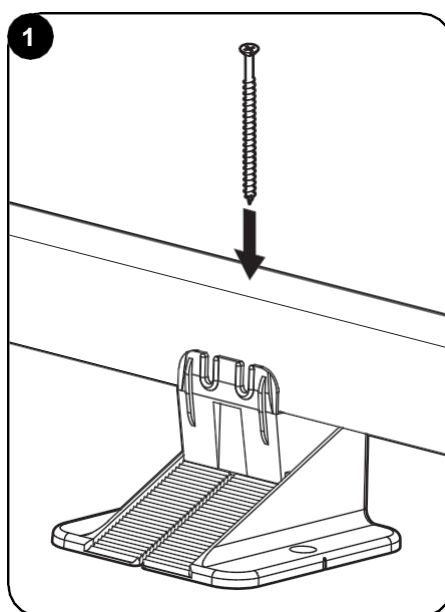
Las vigas deben fijarse a la cuña de tarima de altura ajustable mediante el asa lateral. Para ello, utilice tornillos adecuados para el material del que estén fabricadas las vigas.

En el caso de la cuña superior S, el asa de las vigas debe colocarse en posición vertical.



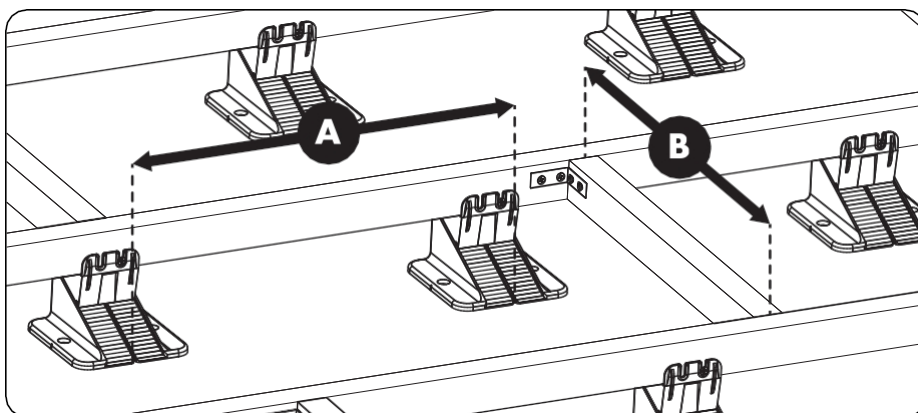
Está permitido fijar la viga a la cuña ajustable para tarima girándola con un tornillo desde la parte superior. Sin embargo, en tal caso, asegúrese de que los materiales utilizados permitan colocar el tornillo de forma que no obstaculice las siguientes fases del montaje (cabeza del tornillo que sobresalga por encima de la superficie de la viga, tornillo en el lugar donde se instalan los conectores o los tornillos para las tablas). La longitud del tornillo debe seleccionarse de tal manera que se garantice que el tornillo atraviese toda la viga y penetre en la unión entre la cuña superior y la cuña inferior L.

Para calcular la longitud del tornillo, basta con sumar el grosor de la viga a los valores indicados en el capítulo «Selección de tornillos para unir las cuñas inferiores con las superiores».



DISTANCIA RECOMENDADA ENTRE LAS CUÑAS RAPTOR

La distancia entre las cuñas de altura ajustable para tarimas debe adaptarse a los materiales utilizados en la instalación, siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante de las vigas (A) y de las tablas (B).



La separación entre los soportes para tarimas también debe adaptarse al tipo de suelo sobre el que se colocan dichos soportes. Se debe prestar especial atención al colocar los soportes para tarimas sobre una base de terraza construida en una estructura de techo invertido, donde los soportes se asientan sobre XPS o poliestireno endurecido. En una base de este tipo, se debe tener en cuenta la resistencia de la base a la presión del soporte para tarimas.

No se recomienda colocar los soportes para tarimas Raptor sobre materiales con una resistencia a la compresión inferior a 300 kPa/m². También deben tenerse en cuenta el uso previsto y las normas de construcción pertinentes.

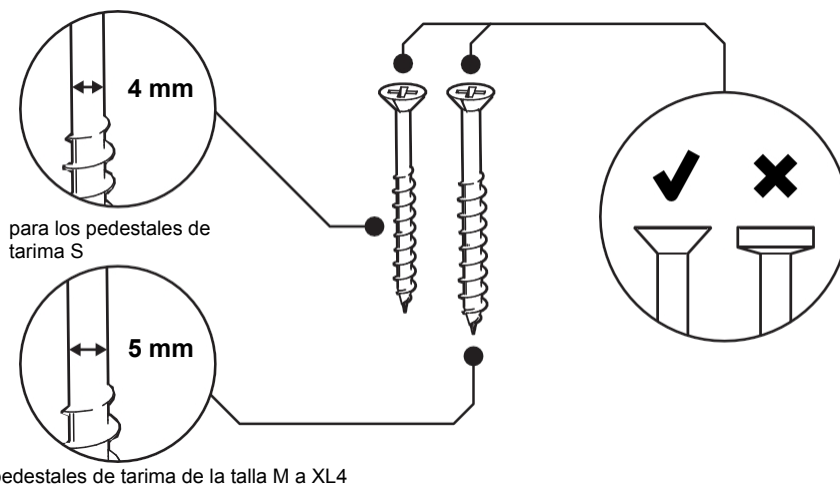
▼ Atención:

Apoyar las vigas a distancias que superen las recomendaciones de los fabricantes de sistemas de terrazas o suelos puede acarrear una serie de consecuencias negativas. Las más importantes son:

- Pérdida de la garantía del fabricante,
- Reducción de la resistencia del pavimento a la presión,
- La flexión excesiva del pavimento bajo presión, lo que genera tensiones adicionales que debilitan toda la estructura con el paso del tiempo.

SELECCIÓN DE TORNILLOS PARA UNIR LAS BASES CON CUÑAS

Para unir las cuñas inferiores con las cuñas, utilice tornillos con cabeza avellanada de 4 mm de diámetro para la cuña S y de 5 mm para las cuñas de la M a la XL4.



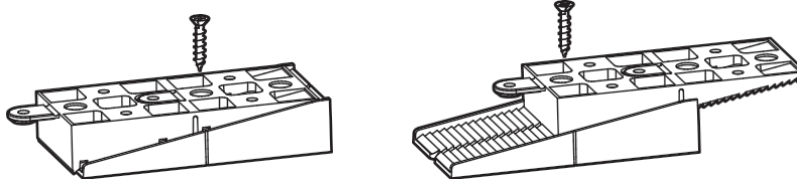
**ATENCIÓN
A LOS DAÑOS EN LA
IMPERMEABILIZACIÓN**

La longitud del tornillo debe seleccionarse en función del tamaño de la cuña superior y de la altura establecida de la misma.

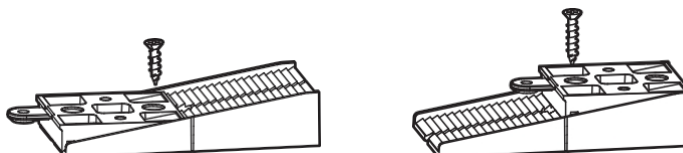
Para un montaje correcto, solo es necesario seleccionar una de ellas, la que quede más cerca del centro de la cuña inferior una vez ajustada la altura deseada de la cuña de altura ajustable para tarimas.

A la hora de elegir la longitud del tornillo, también hay que prestar atención a que este no sea demasiado largo. El uso de un tornillo demasiado largo puede dañar las superficies delicadas.

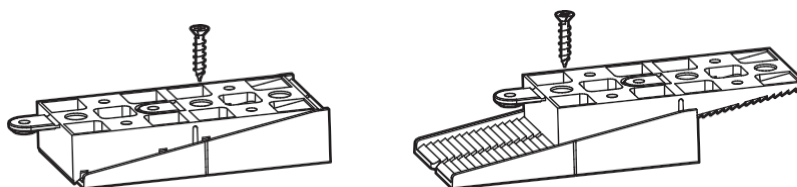
Cuña para tarima de altura ajustable S



Cuña para tarima de altura ajustable S1



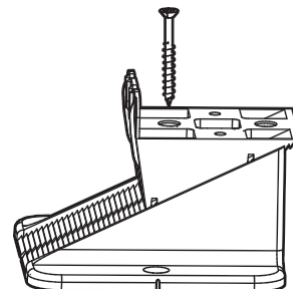
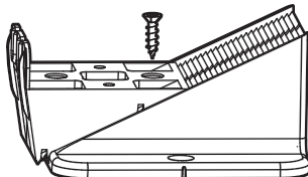
Cuña para tarimas de altura ajustable S2



Cuña para tarima de altura ajustable	Rango de altura de la cuña	Rangos de tornillos	Tipo de tornillos
S	25-35 mm	25-30 mm	20 x 4 mm
		30-35 mm	25 x 4 mm
S1*	15-25 mm	15-20 mm	12 x 4 mm
		21-25 mm	18 x 4 mm
S2*	35-35 mm	25-35 mm	20 x 4 mm

SELECCIÓN DE TORNILLOS PARA UNIR LAS BASES CON CUÑAS

Cuña ajustable para tarima, de la talla M a la XL4.



Cuña para tarima de altura ajustable	Rango de altura de la cuña	Gama de tornillos	Tipo de tornillos
M	35-65 mm	35-50 mm	20 x 5 mm
		50-65 mm	45 x 5 mm
L	65-95 mm	65-80 mm	60 x 5 mm
		75-95 mm	70 x 5 mm
XL	95-125 mm	95-115 mm	90 x 5 mm
		115-125 mm	110 x 5 mm
De XL1 a XL4	125-245 mm	125-245 mm	110 x 5 mm

CONSEJOS PARA INSTALAR TERRAZAS EN BAÑOS

Al comenzar la instalación de la terraza o el suelo con las cuñas ajustables en altura Raptor:

- Consulte el manual de montaje.
- Recopile información sobre el sustrato:
 - a. Compruebe el tipo de superficie, si el suelo es duro o está cubierto de capas que requieran protección mediante el uso de una almohadilla protectora debajo de la cuña para tarimas de altura ajustable.
 - b. Si decides fijar la cuña para tarimas de altura ajustable al suelo, asegúrate de que al atornillar los tornillos o taladrar para colocar tacos de expansión no se dañe la impermeabilización.
 - c. Examine la pendiente del pavimento para decidir si es conveniente utilizar correctores de pendiente.
 - d. Asegúrese de que las circunstancias del montaje no indiquen la necesidad de aislamiento acústico.
- Recopila información sobre las recomendaciones del fabricante de los materiales destinados a la construcción del suelo o la terraza, en particular las relativas a la separación entre las vigas y las distancias recomendadas entre las cuñas de altura ajustable a lo largo de las vigas.
- Limpie el sustrato sobre el que se llevará a cabo el montaje para evitar colocar los soportes sobre contaminantes que puedan alterar el correcto posicionamiento de las cuñas de altura ajustable y generar ruidos indeseados al utilizar la terraza o el suelo.
- Respete la normativa de salud y seguridad durante la instalación.

GARANTÍA

En el marco de la presente garantía, SOLVER Sp. z o.o. garantiza al comprador que el producto al que se refiere esta tarjeta de garantía es de buena calidad. La garantía de los SOPORTES AJUSTABLES PARA TERRAZAS RAPTOR PARA VIGAS (en lo sucesivo, «RAPTOR» o «Producto») se concede en virtud del artículo 577 del Código Civil y en las condiciones que se describen a continuación. Esta garantía solo es válida previa presentación del comprobante de compra. Se aplicarán los términos y condiciones de la presente garantía vigentes en la fecha de entrega del producto al comprador.

1. DEFINICIONES

- a. Garantizador: SOLVER Sp. z o.o., inscrita en el Registro de Empresarios del Juzgado de Distrito de Gdańsk-Północ en Gdańsk, VII División Mercantil del Registro Judicial Nacional con el número KRS 0000241286, REGON: 191118644, NIP: 584-11-83-361, (en lo sucesivo, «SOLVER-SYSTEMS» o el «Garante»).
- b. Tarjeta de garantía: documento expedido por el garante junto con el producto, que confirma que la garantía del producto ha sido emitida por SOLVER-SYSTEMS. La tarjeta de garantía forma parte integrante de la garantía de los productos de SOLVER-SYSTEMS.
- c. Garantía: los términos y condiciones de la responsabilidad de SOLVER-SYSTEMS en materia de garantía del Producto, que constituyen parte integrante de la Tarjeta de Garantía.
- d. Titular de la garantía de RAPTOR: el comprador que haya adquirido un producto RAPTOR cubierto por la garantía (en lo sucesivo, el «Comprador»).
- e. Producto en garantía: el producto RAPTOR especificado detalladamente en el punto 2 de la presente garantía, sujeto a los términos y condiciones de la misma.
- f. Justificante de compra: una factura con IVA que confirme la compra de un producto RAPTOR por parte del comprador.
- g. Fecha de compra: fecha de emisión del comprobante de compra por parte de SOLVER-SYSTEMS.

2. PRODUCTO BAJO GARANTÍA

Producto bajo garantía: los PIEZAS DE SOPORTE AJUSTABLES PARA TERRAZAS RAPTOR para los que se entregó al Comprador la tarjeta de garantía.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA GARANTÍA

- a. El garante concederá la garantía sobre el producto especificado en el punto 2 de la presente garantía, que figura en la factura, la cual constituye el comprobante de venta del producto al comprador.
- b. La garantía del producto será concedida por SOLVER-SYSTEMS, siempre que el comprador abone puntualmente la factura emitida por el producto.
- c. La garantía solo es válida con el comprobante de compra.
- d. El garante garantiza que los productos RAPTOR adquiridos por el comprador, instalados (si su instalación no ha sido realizada por el garante) y utilizados de conformidad con la normativa de construcción (es decir, el Reglamento sobre las condiciones técnicas que deben cumplir los edificios y su ubicación, la Ley de Construcción y las normas de referencia pertinentes), mantendrán durante el período de vigencia de la garantía sus propiedades y prestaciones, tal y como se describen en las especificaciones técnicas del producto y en la declaración de prestaciones.
- e. La garantía de calidad cubre únicamente los defectos que se hayan producido en el producto como consecuencia de causas existentes en el momento de su entrega, que no estén expresamente excluidas según el contenido de la presente garantía o en cualquier otro documento emitido por SOLVER-SYSTEMS.
- f. La garantía se concede a todos los compradores de los productos que tengan su domicilio social o residencia permanente en la Comunidad Europea, siempre que el producto se haya enviado y utilizado únicamente en países pertenecientes a la Comunidad Europea.
- g. La garantía no cubre los defectos que surjan en los productos por causas ajenas a SOLVER-SYSTEMS. En particular, la garantía no cubre los defectos de los productos:
 - que se produzcan durante su transporte o almacenamiento inadecuados por parte del comprador o de terceros (si el transporte o el almacenamiento no fueron realizados por el garante)
 - que se deriven del montaje (si no lo ha realizado el garante) o del uso de los productos que no se ajuste a las normas de construcción y/o a las normas de referencia,
 - que se deriven de una preparación inadecuada del proceso de montaje de los productos (si no lo ha realizado el garante)
 - Derivados de defectos estructurales de los edificios en los que se hayan montado los productos,
 - Derivados de soluciones de diseño de los edificios que provoquen una deformación de los productos que exceda los parámetros definidos en las especificaciones técnicas,
 - Derivados de la entrega de los productos, como consecuencia de la actuación del comprador o de terceros (si el montaje o el transporte no han sido realizados por el garante)
 - derivados de daños mecánicos, químicos y/o térmicos en el producto,
 - derivados de catástrofes naturales o cualquier otra causa de fuerza mayor.
- h. Esta garantía no cubre las piezas que estén sujetas a desgaste natural debido al uso normal del producto.
- i. La presente garantía excluye por completo la garantía legal prevista en el Código Civil para el producto adquirido.
- j. Sin perjuicio de los derechos derivados de la garantía, SOLVER-SYSTEMS no asume ninguna otra responsabilidad por los defectos del producto o por el incumplimiento del contrato de compraventa, en particular la responsabilidad por daños y perjuicios de cualquier tipo (con sujeción a lo dispuesto en el artículo 473 y el artículo 4499 del Código Civil). La recepción de la tarjeta de garantía firmada por SOLVER-SYSTEMS equivale a una renuncia por parte del comprador, frente a SOLVER-SYSTEMS, a cualquier otra reclamación por daños y perjuicios debidos a defectos del producto.

4. PERÍODO DE GARANTÍA

- a. Salvo que se indique lo contrario en un documento de venta, el período de garantía viene determinado por el contenido de la tarjeta de garantía expedida por SOLVER-SYSTEMS junto con el producto para el comprador.
- b. El período de garantía comienza en la fecha de compra, que se determina mediante el comprobante de compra, y finaliza el último día del período de garantía.

5. DERECHOS EN VIRTUD DE LA GARANTÍA

- a. Los derechos del comprador en virtud de la garantía solo podrán ejercerse previa presentación a SOLVER-SYSTEMS de la tarjeta de garantía firmada y sellada por SOLVER-SYSTEMS, junto con el comprobante de compra. La ausencia de cualquiera de estos documentos imposibilita que el comprador presente una reclamación válida.
- b. Si SOLVER-SYSTEMS entrega el producto al comprador sin la tarjeta de garantía o con una tarjeta de garantía sin firmar, el comprador deberá solicitar a SOLVER-SYSTEMS la emisión de la tarjeta de garantía o su firma en un plazo de 45 días. Si el Comprador no presenta dicha solicitud a SOLVER-SYSTEMS en un plazo de 45 días a partir de la fecha de entrega del Producto, SOLVER-SYSTEMS no concederá la garantía sobre el Producto.
- c. El Comprador podrá presentar a SOLVER-SYSTEMS la notificación a la que se refiere el apartado 5.b. de la presente Garantía únicamente si se ha abonado el importe íntegro del Producto dentro del plazo especificado en la factura con IVA emitida por SOLVER-SYSTEMS para el Producto.
- d. Si se produce la situación a la que se refiere el apartado 5.b., el Comprador está obligado a enviar a SOLVER-SYSTEMS una solicitud por escrito para que firme o expida la Tarjeta de Garantía, o a notificar este hecho a SOLVER-SYSTEMS por correo electrónico (dirección de correo electrónico: service@solver-systems.com) o por fax (fax: +48 58 511 04 32).
- e. Si el Comprador presenta una solicitud para que se emita una Tarjeta de Garantía válida en un plazo de 45 días a partir de la fecha de entrega del Producto, con sujeción a lo dispuesto en el punto 5.c, SOLVER-SYSTEMS se compromete a entregar la Tarjeta de Garantía en un plazo de 7 días a partir de la fecha de presentación de dicha solicitud por parte del Comprador. Si la Tarjeta de Garantía se envía a través del servicio postal polaco (al que se hace referencia en el artículo 178, apartado 1, de la Ley de 23 de noviembre de 2012, Ley Postal, Boletín Oficial de 2012, punto 1529), se utilizará la fecha del matasellos para evaluar el cumplimiento del plazo de 7 días.

6. RECLAMACIONES

- a. Solo podrá presentar una reclamación válida aquel Comprador que la formule con una descripción detallada de: el fallo o defecto, el tipo de producto, la fecha de compra e instalación, la fecha de detección del fallo o defecto, fotografías del fallo o defecto y una Tarjeta de Garantía firmada por SOLVER-SYSTEMS, junto con el comprobante de compra del producto.
- b. La reclamación deberá enviarse a la dirección de la sede social del garante, por escrito o por correo electrónico a las direcciones mencionadas anteriormente, junto con los documentos adjuntos a los que se hace referencia en el apartado 6.a. de la presente garantía.
- c. La reclamación deberá enviarse a la dirección de SOLVER-SYSTEMS inmediatamente tras la detección de un defecto en el producto. En el caso de defectos visibles a simple vista en el momento de la recepción del producto por parte del comprador, el término «inmediatamente» se refiere a un plazo no superior a 3 días laborables, mientras que, en cuanto a los defectos que se hayan manifestado en el producto después de la fecha de su recepción, dicho plazo no será superior a 7 días laborables. El incumplimiento de la obligación de notificar a SOLVER-SYSTEMS un fallo o defecto del producto dentro del plazo especificado en la frase anterior dará lugar a la extinción de los derechos derivados de la garantía en lo que respecta a dicho defecto.
- d. La reclamación deberá presentarse dentro del plazo especificado en el apartado 6.c y enviarse a SOLVER-SYSTEMS por escrito, de forma completa, junto con la documentación necesaria y debidamente expedida a la que se hace referencia en el apartado 6.a de la presente Garantía.
- e. El Comprador que presente una reclamación deberá facilitar a SOLVER-SYSTEMS la realización de una inspección del Producto en el lugar de su instalación o almacenamiento, la elaboración de un dictamen técnico sobre el Producto y la recogida del número necesario de muestras del Producto para su análisis. Esto permitirá a SOLVER-SYSTEMS verificar la validez de la reclamación del Comprador.
- f. Si el comprador presenta una reclamación de forma correcta y SOLVER-SYSTEMS confirma la existencia de un defecto cubierto por la garantía, SOLVER-SYSTEMS se compromete a entregar un producto libre de defectos.
- g. SOLVER-SYSTEMS informará al Comprador de su decisión sobre la validez de la reclamación en un plazo de 21 días a partir de la fecha de presentación de la reclamación válida del Comprador. La entrega del Producto será realizada por SOLVER-SYSTEMS sin demora injustificada, dentro de un plazo que se comunicará al Comprador, con sujeción a lo dispuesto en el punto 6.c.
- h. SOLVER-SYSTEMS se reserva el derecho a ampliar la fecha de entrega del producto por el periodo de tiempo durante el cual SOLVER-SYSTEMS, por razones ajenas a su control, no pueda satisfacer las exigencias de la reclamación del comprador.
- i. En caso de reclamación injustificada, el Comprador estará obligado a reembolsar a SOLVER-SYSTEMS los gastos de evaluación del Producto objeto de la reclamación, en particular los gastos en que hayan incurrido los representantes de SOLVER-SYSTEMS para desplazarse al lugar donde se llevó a cabo la inspección del Producto (incluidos los gastos de viaje, alojamiento y manutención de los representantes de SOLVER-SYSTEMS), el coste de la evaluación y la realización de pruebas de muestras del producto, los costes de elaboración de un dictamen técnico y los costes de la correspondencia y del transporte del producto.

7. DISPOSICIONES FINALES

- a. La presente Garantía se ha otorgado con arreglo a la legislación polaca y, en el caso de cuestiones no contempladas en la misma, se aplicarán las disposiciones del Código Civil polaco.
- b. Cualquier controversia relativa a la presente Garantía se resolverá de forma amistosa mediante arbitraje. Si el Comprador y SOLVER-SYSTEMS no logran llegar a un acuerdo mediante negociación, la controversia se resolverá ante el tribunal competente de la sede social de SOLVER-SYSTEMS.



www.solver-systems.com
sales@solver-systems.com

SOLVER.