

# FLAT | FLIP

## CONECTOR PARA TERRAZAS

### INVISIBLE

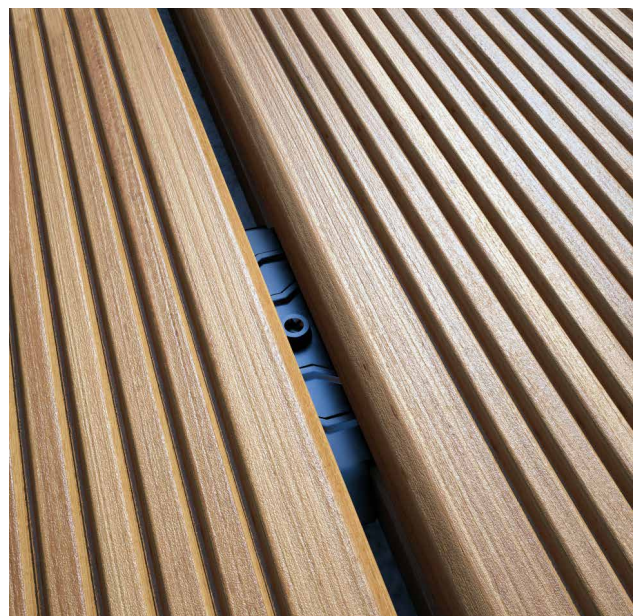
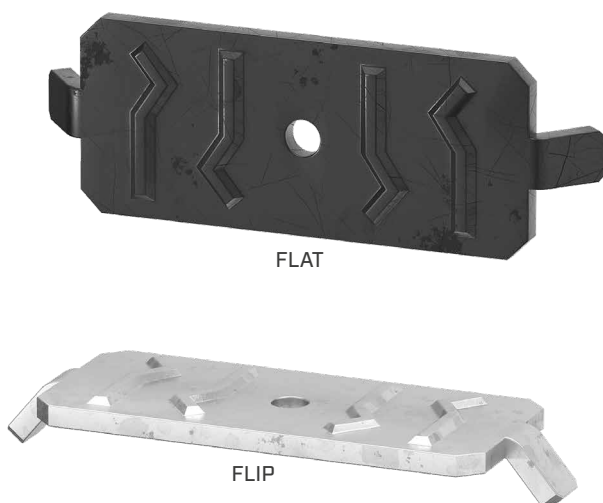
Totalmente oculto. La versión de aluminio con revestimiento negro garantiza un excelente resultado estético; la versión de acero galvanizado ofrece una buena prestación a un coste contenido.

### RÁPIDA COLOCACIÓN

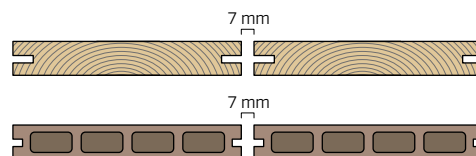
Instalación rápida y sencilla gracias a la fijación con un solo tornillo y a las lenguetas distanciadoras integradas para juntas precisas. Ideal para aplicar con el perfil distanciador PROFID.

### FRESADO SIMÉTRICO

Permite la colocación de las tablas independientemente de la posición del fresado (simétrico). Provisto de nervaduras superficiales para una alta resistencia mecánica.



### TABLAS



### FIJACIÓN EN



madera



WPC



aluminio

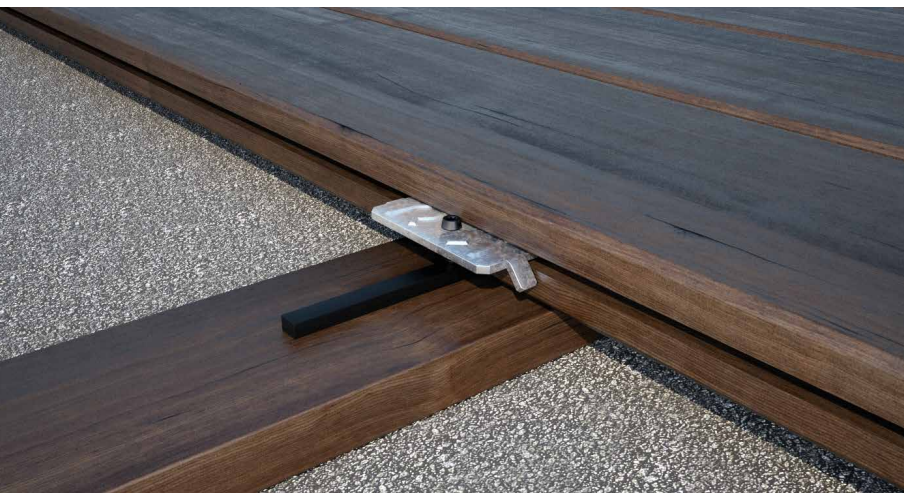
### MATERIAL



aluminio con revestimiento orgánico coloreado



acero al carbono electrolgalvanizado



### CAMPOS DE APLICACIÓN

Uso en exteriores.

Fijación de tablas de madera o de WPC con fresado simétrico en subestructura de madera, WPC o aluminio.

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

### FLAT



CÓDIGO	material	P x B x s [mm]	unid.
FLAT	aluminio negro	54 x 27 x 4	200

### KKT COLOR

fijación para madera y WPC para FLAT y FLIP



d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	unid.
5 TX 20	KKTN540	40	200

### FLIP



CÓDIGO	material	P x B x s [mm]	unid.
FLIP	acero galvanizado	54 x 27 x 4	200

### KKA COLOR

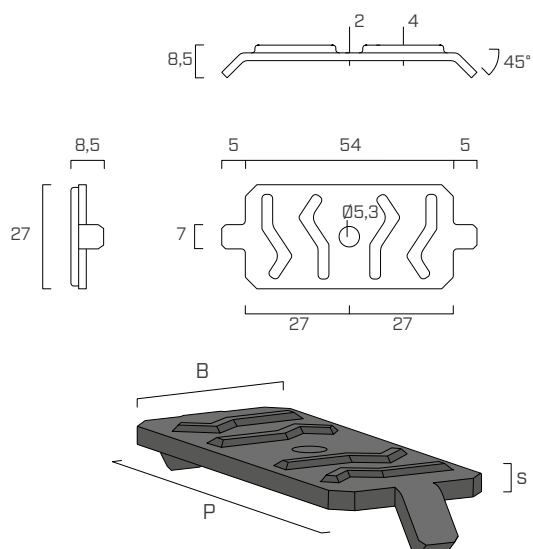
fijación para aluminio para FLAT y FLIP



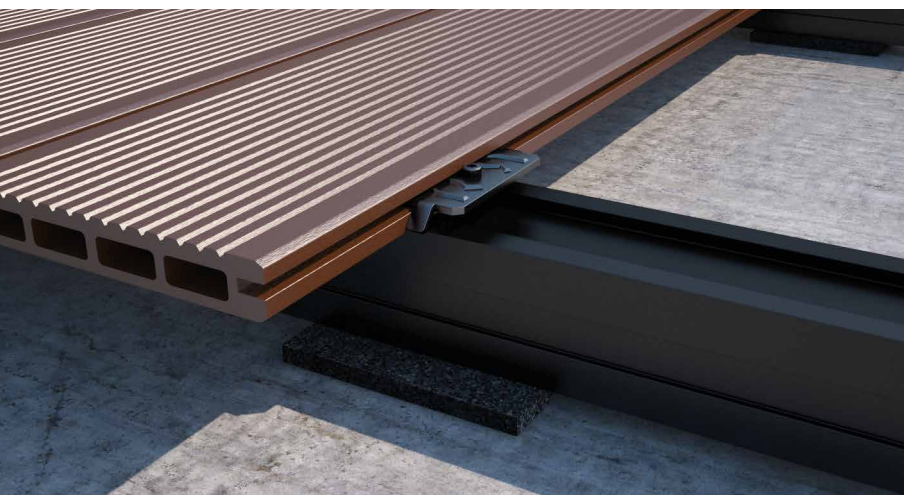
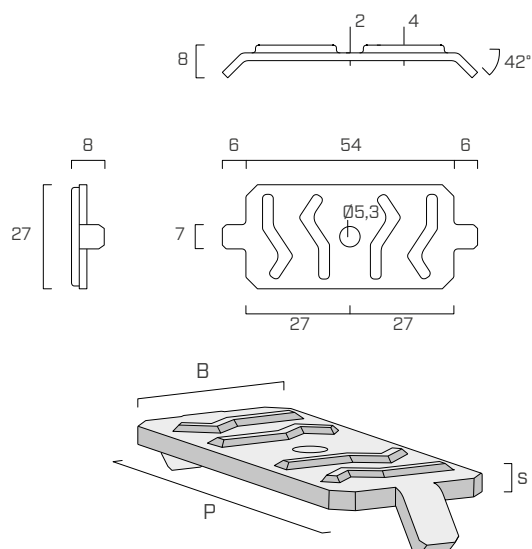
d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	unid.
4 TX 20	KKAN420	20	200
	KKAN430	30	200
	KKAN440	40	200
5 TX 25	KKAN540	40	200

## GEOMETRÍA

### FLAT



### FLIP

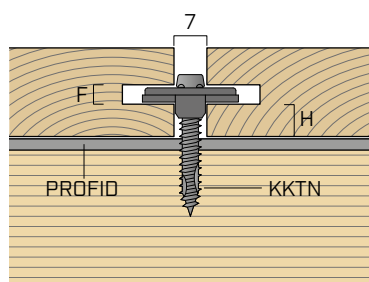


## WOOD PLASTIC COMPOSITE (WPC)

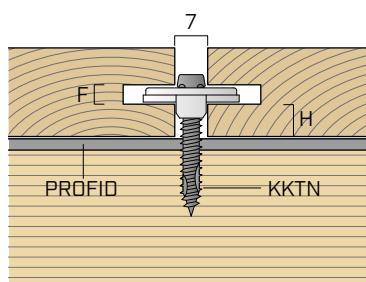
Ideal para la fijación de tablas WPC. Posibilidad de fijación también en aluminio mediante tornillo KKA COLOR (KKAN440).

## GEOMETRÍA RANURA

FLAT



FLIP

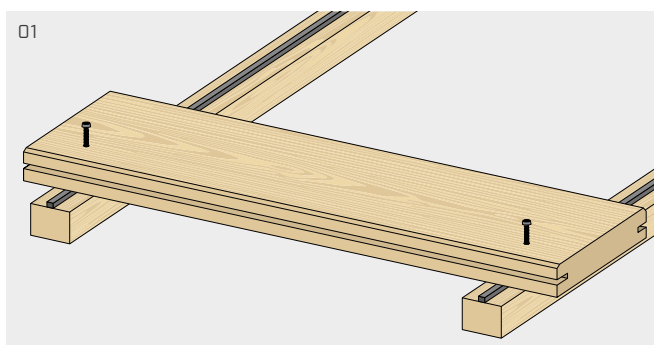


### RANURA SIMÉTRICA

Espesor mín.	<b>F</b>	4 mm
Altura mín. recomendada	<b>H</b>	libre

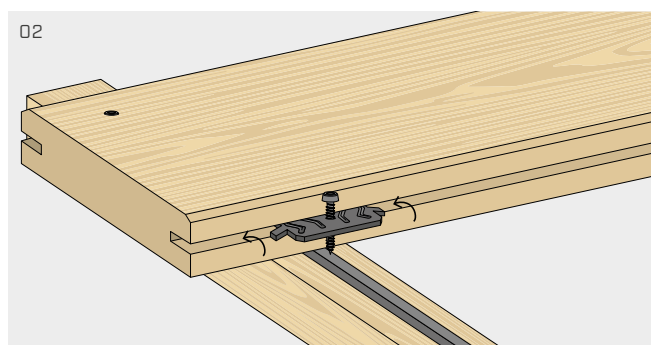
## INSTALACIÓN

01



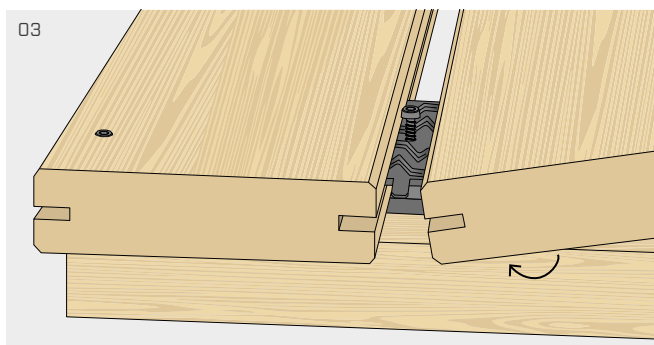
Colocar el perfil espaciador PROFID sobre la mitad del rastrel. Primera tabla: fijar con tornillos adecuados, dejados a vista o insertados de manera oculta con ayuda de los correspondientes accesorios.

02



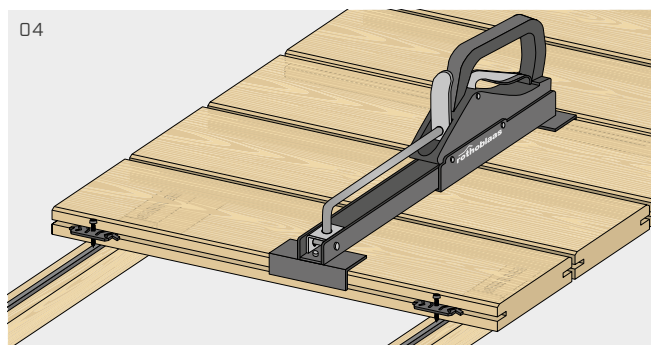
Insertar en la ranura el conector FLAT/FLIP de modo que la lengüeta espaciadora sea adherente a la tabla.

03



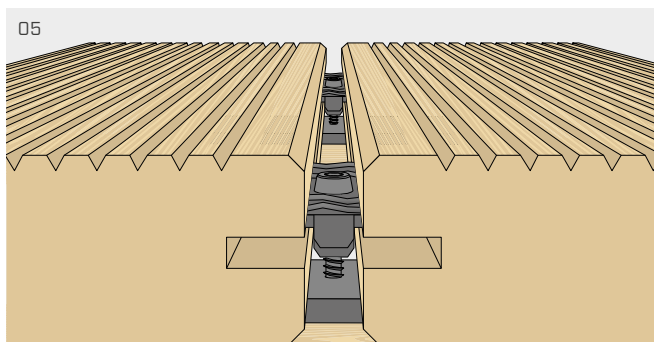
Colocar la tabla sucesiva poniéndola en el conector FLAT/FLIP.

04



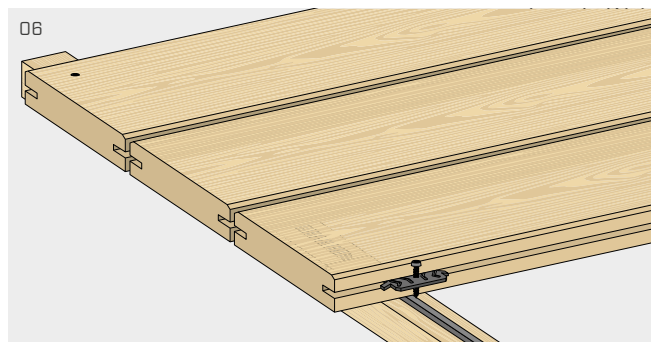
Apretar las dos tablas mediante el sargento CRAB MINI o CRAB MAXI hasta obtener una separación entre las tablas de 7 mm (véase el producto en la pág. 395).

05



Fijar el conector con el tornillo KKTN al rastrel subyacente.

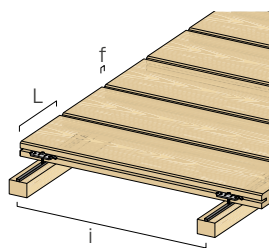
06



Repetir las operaciones para las tablas sucesivas. Última tabla: repetir la operación 01.



## EJEMPLO DE CÁLCULO



### FÓRMULA ESTIMACIÓN INCIDENCIA A m²

$$1m^2/i/(L + f) = \text{unid. de FLAT/FLIP por } m^2$$

i = distancia entre rastreles

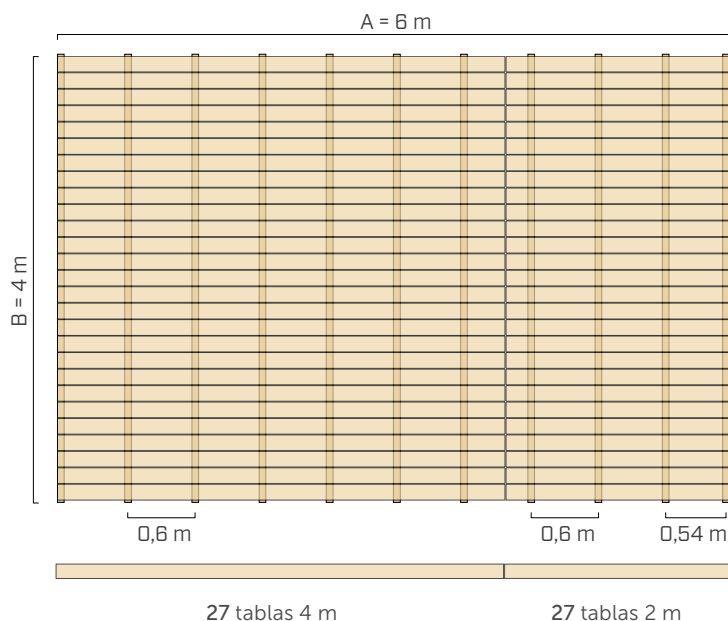
L = ancho tablas

f = ancho fuga



## EJEMPLO PRÁCTICO

### NÚMERO DE TABLAS Y RASTRELES



### SUPERFICIE TERRAZA

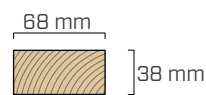
$$S = A \cdot B = 6 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$$

### TABLERO



L = 140 mm  
s = 18 mm  
f = 7 mm

### RASTRELADO



b = 68 mm  
h = 38 mm  
i = 0,6 m

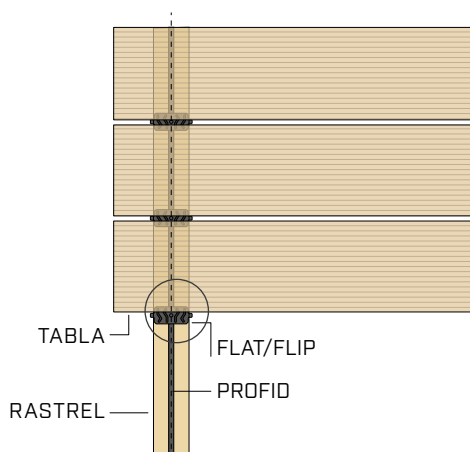
$$\begin{aligned} \text{n}^\circ \text{ tablas} &= [B/(L+f)] \\ &= [4/(0,14+0,007)] = 27 \text{ tablas} \end{aligned}$$

nº tablas 4 m = 27 tablas

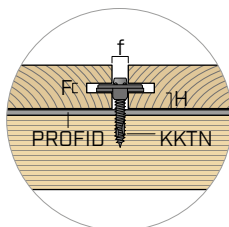
nº tablas 2 m = 27 tablas

$$\text{n}^\circ \text{ rastreles} = [A/i] + 1 = (6/0,6) + 1 = 11 \text{ rastreles}$$

### SELECCIÓN DEL TORNILLO



Espesor cabeza tornillo	S <sub>cabeza tornillo</sub>	2,8 mm
Espesor de fresado	F	4 mm
Altura fresado	H	(s-F)/2 = 7 mm
Espesor PROFID	S <sub>PROFID</sub>	8 mm
Longitud de penetración	L <sub>pen</sub>	4 · d = 20 mm



### LONGITUD MÍNIMA TORNILLO

$$\begin{aligned} &= S_{\text{cabeza tornillo}} + F + H + S_{\text{PROFID}} + L_{\text{pen}} \\ &= 2,8 + 4 + 7 + 8 + 20 = 41,8 \text{ mm} \end{aligned}$$

### TORNILLO ELEGIDO

KKTN550

### CÁLCULO NÚMERO FLAT/FLIP

#### CANTIDADES PARA FÓRMULA INCIDENCIA

$$I = S/i/(L + f) = \text{unidades de FLAT/FLIP}$$

$$I = 24 \text{ m}^2/0,6 \text{ m}/(0,14 \text{ m} + 0,007 \text{ m}) = 272 \text{ unid. FLAT/FLIP}$$

coeficiente de residuos = 1,05

$$I = 272 \cdot 1,05 = 286 \text{ unid. FLAT/FLIP}$$

$$I = 286 \text{ unid. FLAT/FLIP}$$

NÚMERO FLAT/FLIP = 286 unid.

#### CANTIDAD PARA EL N° DE INTERSECCIONES

$$I = \text{n}^\circ \text{ tablas con FLAT/FLIP} \cdot \text{n}^\circ \text{ rastreles} = \text{unid. de FLAT/FLIP}$$

$$\text{n}^\circ \text{ tablas con FLAT/FLIP} = (\text{n}^\circ \text{ tablas} - 1) = (27 - 1) = 26 \text{ tablas}$$

$$\text{n}^\circ \text{ rastreles} = (A/i) + 1 = (6/0,6) + 1 = 11 \text{ rastreles}$$

$$\text{n}^\circ \text{ intersecciones} = I = 26 \cdot 11 = 286 \text{ unid. FLAT/FLIP}$$

$$I = 286 \text{ unid. FLAT/FLIP}$$

NUMERO TORNILLOS = nº FLAT/FLIP = 286 unid. KKTN550