

# FLAT | FLIP

## CONECTOR PARA TERRAÇOS

### INVISÍVEL

Completamente oculta. A versão em alumínio com revestimento preto garante um excelente resultado estético; a versão em aço zincado oferece uma boa prestação a um custo contido.

### APOSIÇÃO RÁPIDA

Instalação simples e veloz graças à fixação com um só parafuso e à lingueta distanciadora integrada que garante fugas precisas. Ideal para aplicar com o perfil distanciador PROFID.

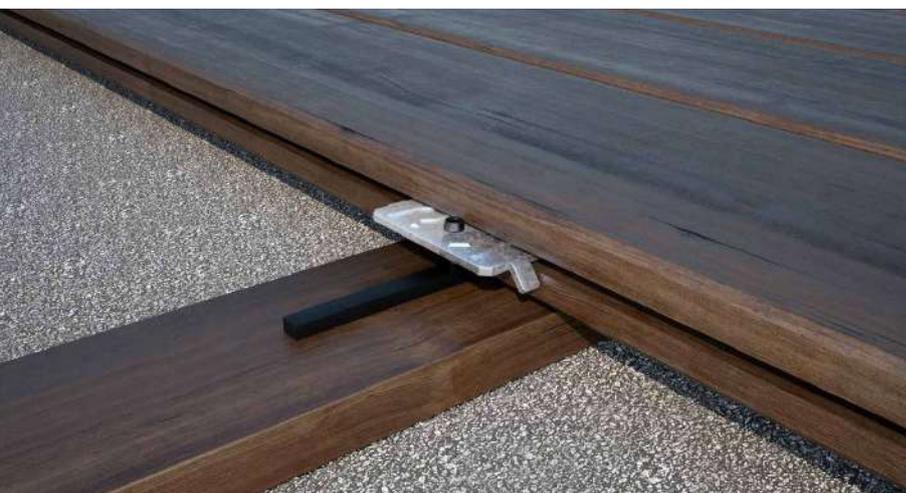
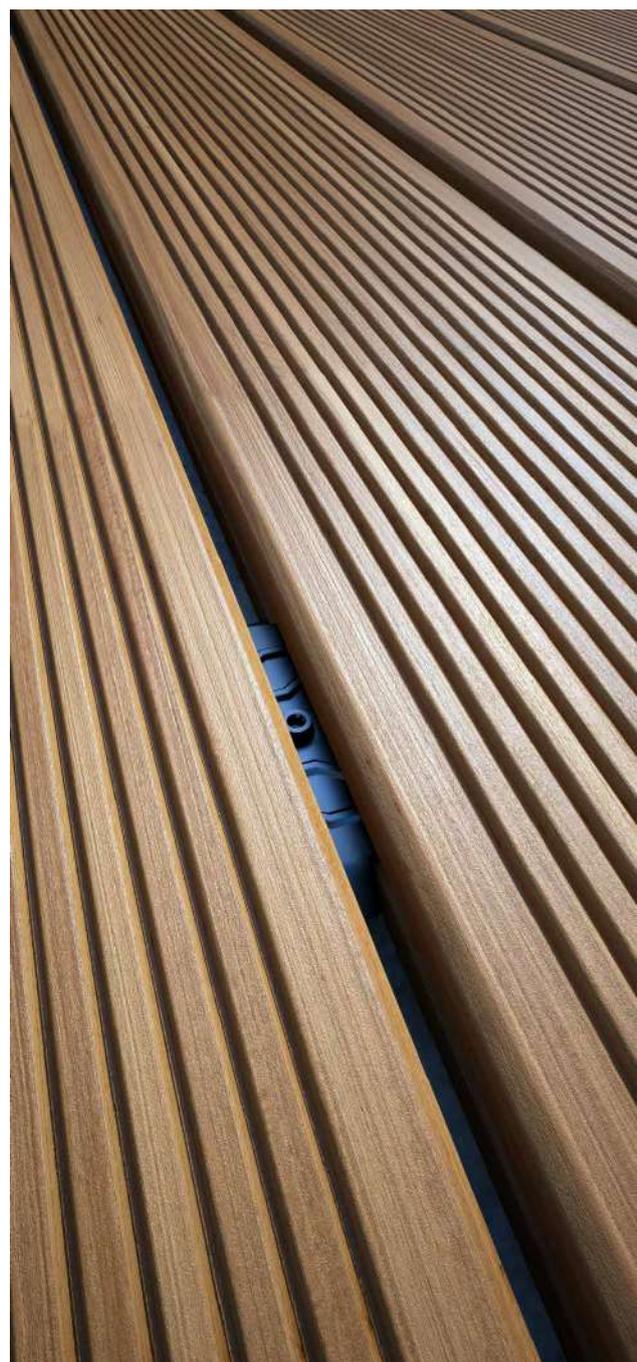
### FRESAGEM SIMÉTRICA

Permite a aplicação das tábuas independentemente da posição da fresagem (simétrica). Equipado com nervuras de superfície para uma elevada resistência mecânica.



## CARACTERÍSTICAS

FOCUS	extrema precisão das fugas
REVESTIMENTO	anticorrosivo cor preto   zincagem galvânica
TÁBUAS	fresagem simétrica
FUGAS	7,0 mm
FIXAÇÕES	KKTN540 , KKAN440



## MATERIAL

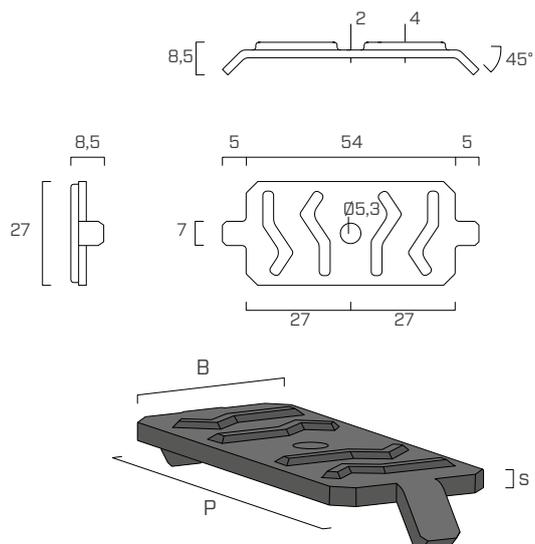
Alumínio com revestimento orgânico colorido e aço carbônico com zincagem galvânica.

## CAMPOS DE APLICAÇÃO

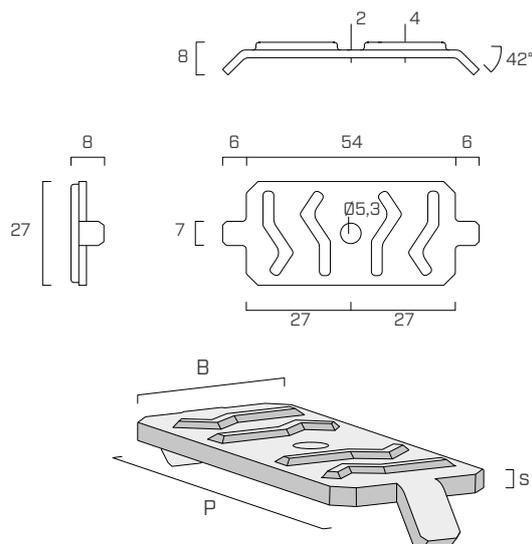
Utilização no exterior. Fixação de tábuas em madeira ou em WPC em estrutura em madeira, WPC ou alumínio. Adequado para classes de serviço 1-2-3.

## GEOMETRIA

### FLAT COLOR



### FLIP



## CÓDIGOS E DIMENSÕES

### FLAT COLOR

CÓDIGO	material	P x B x s [mm]	pçs
FLAT	alumínio preto	54 x 27 x 4	200

### FLIP

CÓDIGO	material	P x B x s [mm]	pçs
FLIP	aço zincado	54 x 27 x 4	200

### KKT COLOR

fixação em madeira e WPC para FLAT e FLIP



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

### KKA COLOR

fixação em alumínio para FLAT e FLIP



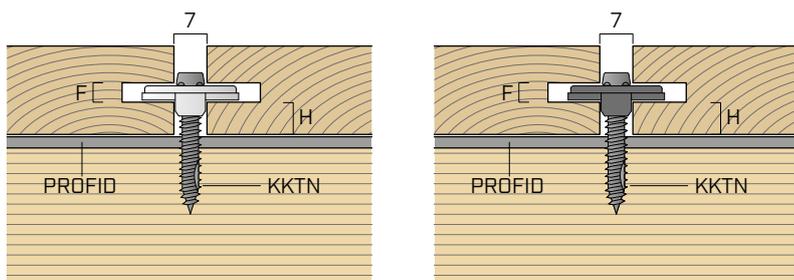
d <sub>1</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	pçs
4 TX 20	KKAN420	20	200
	KKAN430	30	200
	KKAN440	40	200
5 TX 25	KKAN540	40	200



## WOOD PLASTIC COMPOSITE (WPC)

Ideal para a fixação de tábuas WPC. Possibilidade de fixação também sobre alumínio através do parafuso KKA COLOR (KKAN440).

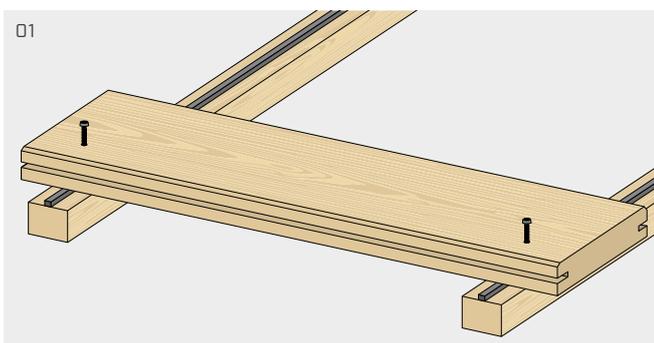
## GEOMETRIA DA RANHURA



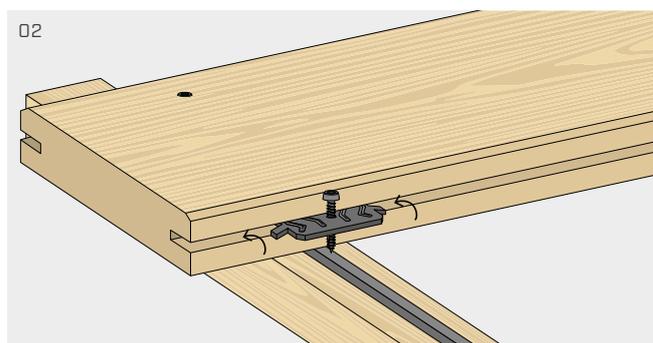
### RANHURA SIMÉTRICA

Espessura min.	F	4 mm
Altura mín. aconselhada	H	livre

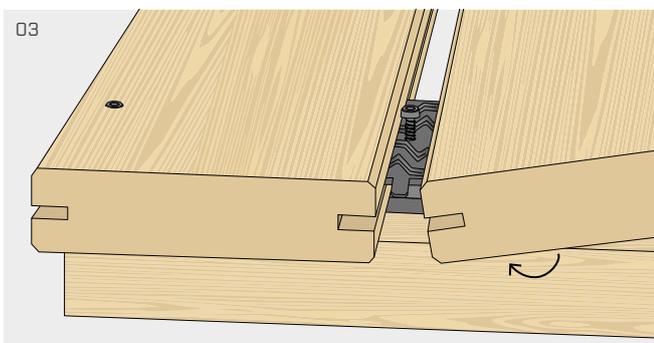
## INSTALAÇÃO



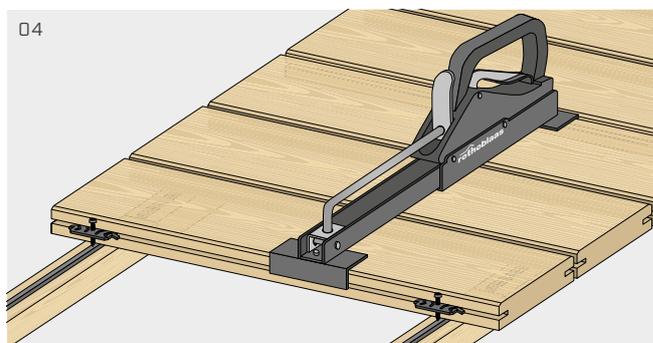
01 Posicionar o perfil distanciador PROFID em correspondência com a linha mediana da ripa. Primeira tábuas: fixar por meio de parafusos idôneos aparentes ou não aparentes, com a ajuda dos acessórios específicos.



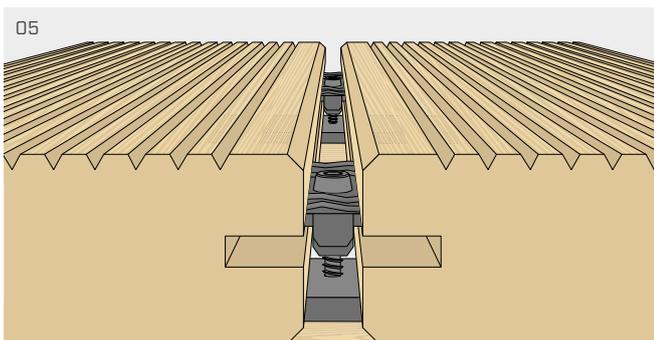
02 Inserir na ranhura o conector FLAT/FLIP de modo que a lingueta distanciadora seja aderente à tábuas.



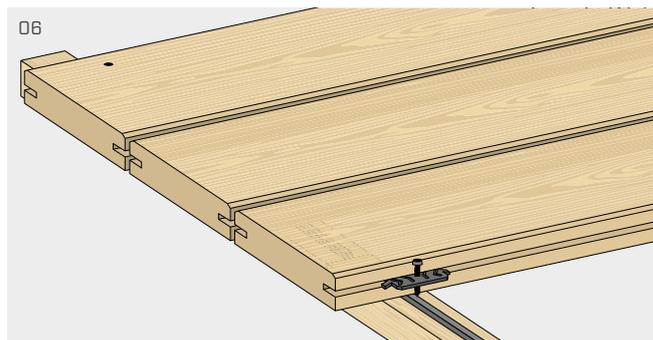
03 Posicionar a tábuas sucessiva enfiando-a no conector FLAT/FLIP.



04 Apertar as duas tábuas usando o estreitador CRAB MINI até obter uma fuga entre as tábuas de 7 mm (ver produto pág 334).

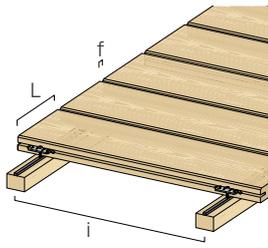


05 Fixar o conector com o parafuso KKTN à ripa subjacente.



06 Repetir as operações com as tábuas sucessivas. Última tábuas: repetir a operação 01.

## EXEMPLO DE CÁLCULO



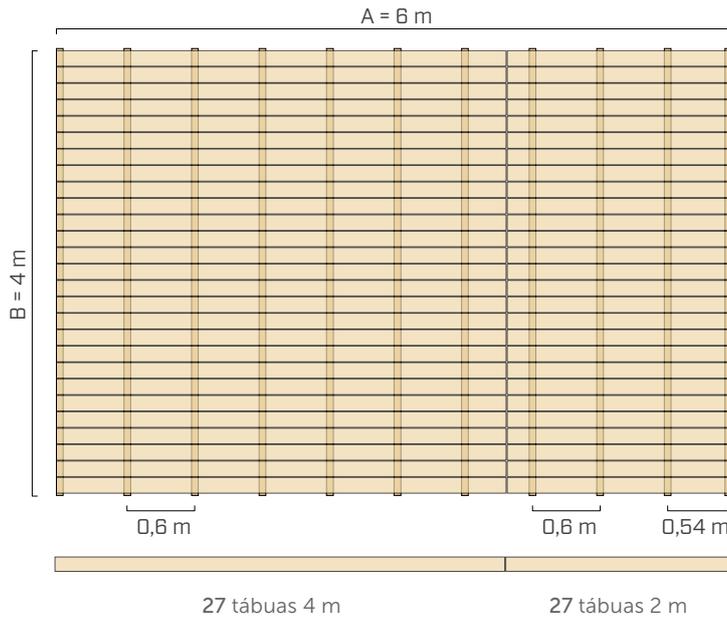
FÓRMULA ESTIMATIVA INCIDÊNCIA A m<sup>2</sup>

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

i = entre-eixos das ripas  
L = largura das tábuas  
f = largura da fuga

## EXEMPLO PRÁTICO

### NÚMERO TÁBUAS E RIPAS



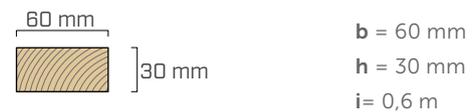
SUPERFÍCIE TERRAÇO

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

SOALHO



RIPAGEM



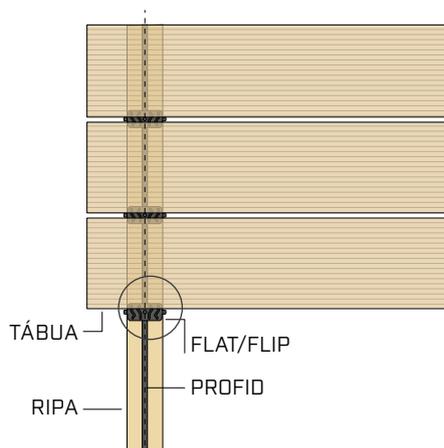
$$\begin{aligned} \text{n.}^\circ \text{ tábuas} &= [B/(L+f)] \\ &= [4/(0,14+0,007)] = 27 \text{ tábuas} \end{aligned}$$

$$\text{n.}^\circ \text{ tábuas } 4\text{ m} = 27 \text{ tábuas}$$

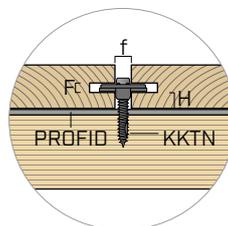
$$\text{n.}^\circ \text{ tábuas } 2\text{ m} = 27 \text{ tábuas}$$

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

### ESCOLHA DO PARAFUSO



Espessura cabeça parafuso	$S_{\text{cabeça pa-rafuso}}$	2,8 mm
Espessura fresagem	F	4 mm
Quota fresagem	H	$(s-F)/2$ 7 mm
Espessura PROFID	$S_{\text{PROFID}}$	8 mm
Comprimento de penetração	$L_{\text{pen}}$	$4 \cdot d$ 20 mm



COMPRIMENTO MÍNIMO PARAFUSO

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

PARAFUSO ESCOLHA

KKTN550

### CÁLCULO NÚMERO FLAT/FLIP

QUANTIDADE PARA FÓRMULA INCIDÊNCIA

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

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

coeficiente de perda de material = 1,05

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

$$I = 286 \text{ peças FLAT/FLIP}$$

NUMERO FLAT/FLIP = 286 peças

QUANTIDADE PARA O N° DE INTERSEÇÕES

$$I = \text{n.}^\circ \text{ tábuas com FLAT/FLIP} \cdot \text{n.}^\circ \text{ ripas} = \text{peças de FLAT/FLIP}$$

$$\text{n.}^\circ \text{ tábuas com FLAT/FLIP} = (\text{n.}^\circ \text{ tábuas} - 1) = (27 - 1) = 26 \text{ tábuas}$$

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

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

$$I = 286 \text{ peças FLAT/FLIP}$$

NÚMERO PARAFUSOS = n.º FLAT/FLIP = 286 peças KKTN550