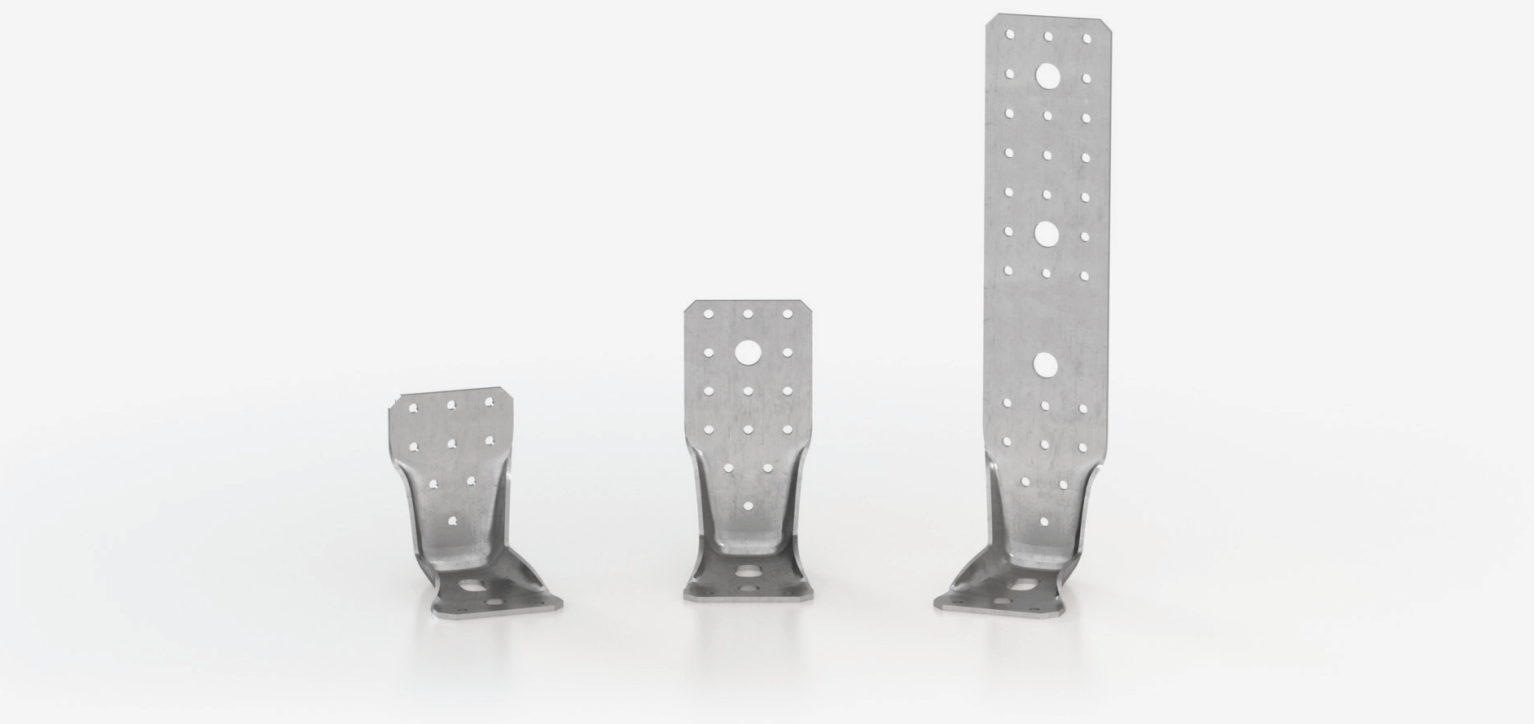
WKR

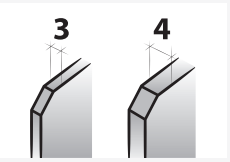
Cantoneiras reforçadas para casas

Chapas tridimensionais furadas de aço ao carbono



DUAS ESPESSURAS

Disponível em 3 tamanhos diferentes quer na espessura de 4 mm quer na nova versão de 3 mm, para satisfazer todas as exigências

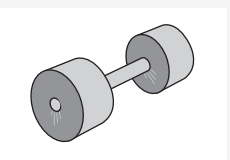


RESISTÊNCIAS CERTIFICADAS

Sistema simples e eficaz, ideal para junções estruturais que requerem resistência à tracção ou viragem

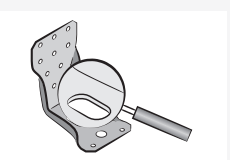
GEOMETRIA

Base reforçada e espessura consistente para garantir boas resistências à tracção e viragem



FURO SULCADO

Fixação ao chão por meio de parafusos ou ancorantes. O sulco na base consente uma ampla possibilidade de escolha da fixação



CAMPOS DE EMPREGO

Junções madeira-cimento e madeira-madeira

- madeira maciça
- madeira lamelar
- XLAM (Cross Laminated Timber)
- estrutura de armação (platform frame)
- LVL
- painéis à base de madeira

REFORÇO

A particular geometria do pé de apoio assegura melhores resistências à tracção e viragem. A cantoneira também tem a função de suporte para a parede, contribuindo para mantê-la em posição erecta

ESPESSURA

A espessura reduzida na versão de 3 mm optimiza o peso e o custo da cantoneira, garantindo bons valores de resistência

TRACÇÃO

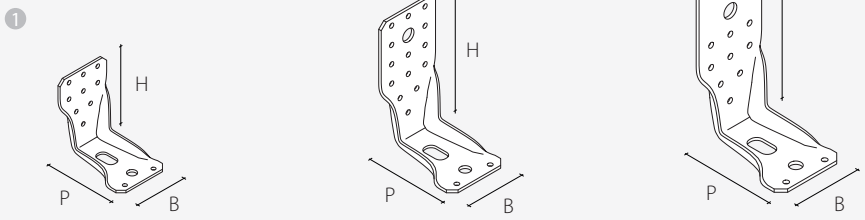
Ideal para as junções mais comuns e em todas as aplicações que requerem valores ordinários de resistência à tracção

CÓDIGOS E DIMENSÕES

WKR 4 mm

Versão de 4 mm

S250 GALV

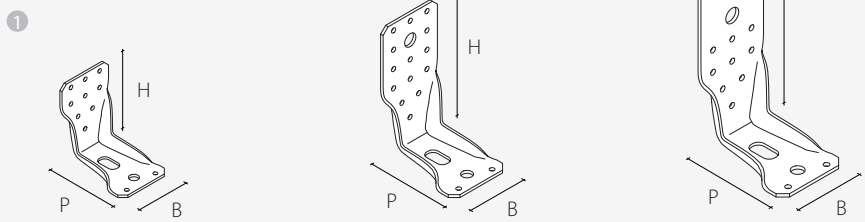


	código	tipo	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [pça]	n Ø11 [pça]	n Ø13,5 [pça]	n Ø13,5 x 24,5 [pça]			pça/embal
1	**PF101180**	**WKR095**	65	88	95	4,0	11	1	-	1	•	•	25
2	**PF101185**	**WKR135**	65	88	135	4,0	16	1	1	1	•	•	25
3	**PF101190**	**WKR285**	65	88	285	4,0	30	1	3	1	•	•	25

WKR 3 mm

Versão de 3 mm

S250 GALV

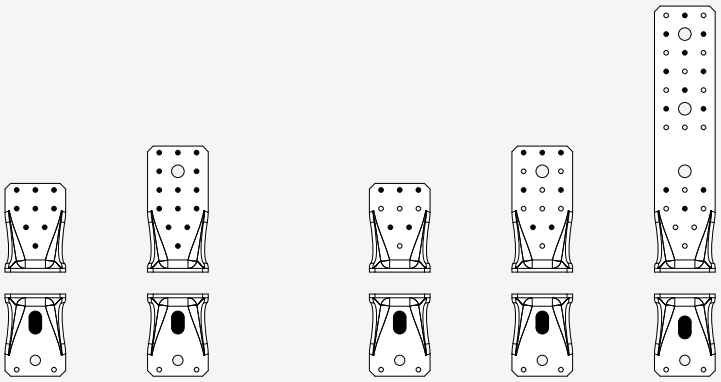


	código	tipo	B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø5 [pça]	n Ø11 [pça]	n Ø13,5 [pça]	n Ø13,5 x 24,5 [pça]			pça/embal
1	**WKR09530**	**WKR09530**	65	88	95	3,0	11	1	-	1	•	•	25
2	**WKR13530**	**WKR13530**	65	88	135	3,0	16	1	1	1	•	•	25
3	**WKR28530**	**WKR28530**	65	88	285	3,0	30	1	3	1	•	•	25

PRODUTOS ADICIONAIS - FIXAÇÕES

tipo	descrição	d_1 [mm]	suporte	página
LBA	prego anker	4		364
LBS	parafuso para chapas	5		364
VGS	parafuso totalmente roscado	11		369
SKR	ancorante parafusável	10		328
EPOPLUS	ancorante químico	M10 - M12		354

VALORES ESTÁTICOS - JUNÇÃO MADEIRA-CIMENTO



fixação sobre VIGA

fixação sobre COLUNA

MATERIAL E DURABILIDADE

Aço ao carbono S250 GD com zincagem Z275.
Utilização em classes de serviço 1 e 2
(EN 1995:2008).

WKR 4 mm

				VALORES CARACTERÍSTICOS						VALORES ADMISSÍVEIS	
				FIXAÇÃO SOBRE VIGA			FIXAÇÃO SOBRE COLUNA			FIXAÇÃO SOBRE VIGA	FIXAÇÃO SOBRE COLUNA
CÓDIGO	TIPO WKR	fixação nos furos Ø5			TRACÇÃO			TRACÇÃO		TRACÇÃO	TRACÇÃO
		tipo	Ø x L [mm]	n_v [pça]	$R_{1,k}$ [kN]	$Bolt_1$ (1) $k_{t//}$	n_v [pça]	$R_{1,k}$ [kN]	$Bolt_1$ (1) $k_{t//}$	N_{adm} [kg]	N_{adm} [kg]
PF101180	WKR095	pregos LBA	Ø4,0 x 60	9	14,3	1,00	5	8,5	1,00	450	210
PF101185	WKR135	pregos LBA	Ø4,0 x 60	14	20,6	1,00	7	16,9	1,00	710	430
PF101190	WKR285	pregos LBA	Ø4,0 x 60	-	-	-	12	23,2	1,00	-	640

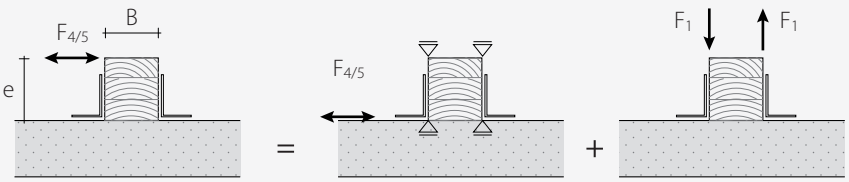
WKR 3 mm

				VALORES CARACTERÍSTICOS						VALORES ADMISSÍVEIS	
				FIXAÇÃO SOBRE VIGA			FIXAÇÃO SOBRE COLUNA			FIXAÇÃO SOBRE VIGA	FIXAÇÃO SOBRE COLUNA
CÓDIGO	TIPO WKR	fixação nos furos Ø5			TRACÇÃO			TRACÇÃO		TRACÇÃO	TRACÇÃO
		tipo	Ø x L [mm]	n_v [pça]	$R_{1,k}$ [kN]	$Bolt_1$ (1) $k_{t//}$	n_v [pça]	$R_{1,k}$ [kN]	$Bolt_1$ (1) $k_{t//}$	N_{adm} [kg]	N_{adm} [kg]
WKR09530	WKR09530	pregos LBA	Ø4,0 x 60	9	11,1	1,00	5	8,5	1,00	348	210
WKR13530	WKR13530	pregos LBA	Ø4,0 x 60	14	15,9	1,00	7	13,1	1,00	550	333
WKR28530	WKR28530	pregos LBA	Ø4,0 x 60	-	-	-	12	17,9	1,00	-	496

RESISTÊNCIA $R_{4/5}$ - 2 CANTONEIRAS PARA LIGAÇÃO

O caso de direcção de carga $F_{4/5}$ pode ser considerado a soma de duas condições de carga distintas, como consta do seguinte esquema:

$$R_{4/5,k} = \frac{R_{1,k} \cdot e}{B}$$



A verificação da fixação do lado do betão deve ser feita à parte e satisfazer ambas as condições de carga de corte e tracção.

Para as notas e os princípios gerais, ver a página 216.