

KGA



PARAFUSO DE CABEÇA TRONCOCÓNICA UNIVERSAL

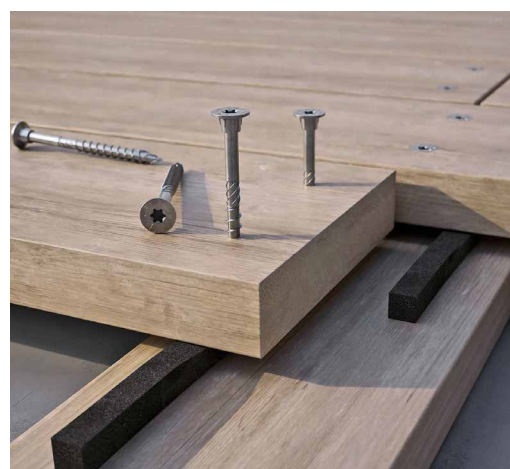
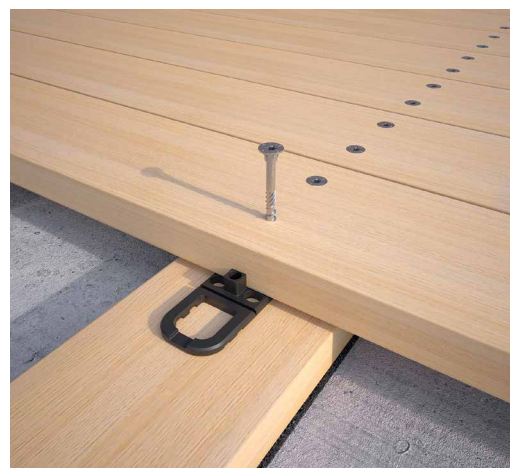
- A sub-cabeça plana acompanha a absorção das aparas e evita as fissuras da madeira garantindo um excelente acabamento superficial
- Graças à ponta 3 THORNS, as distâncias mínimas de instalação são reduzidas. Podem ser utilizados mais parafusos em menos espaço e parafusos maiores em elementos mais pequenos
- Especial rosca assimétrica em guarda-chuva com comprimento acrescido (60%) para uma excelente capacidade de tensão. Rosca de passo lento para a máxima precisão após a parafusação
- Aço inoxidável martensítico: entre os aços inoxidáveis, é o que oferece o melhor desempenho mecânico
- Adequado para aplicações no exterior e em madeiras ácidas mas longe de agentes corrosivos (cloretos, sulfuretos, etc.)
- Adequado para tábuas de madeira com densidade < 780 kg/m³ sem pré-furo e para tábuas em WPC com pré-furo



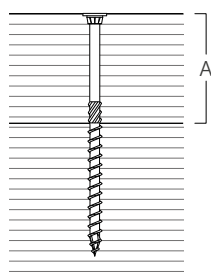
AMBIENTE



MATERIAL



A espessura máxima fixável



d ₁ [mm]	d _k [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pçs
4 TX 20	7,70	KGA440	40	24	16	500
		KKF445	45	30	15	200
4,5 TX 20	8,70	KGA4550	50	30	20	250
		KGA4560	60	35	25	200
		KGA4570	70	40	30	200
5 TX 25	9,65	KGA550	50	30	20	200
		KGA560	60	35	25	200
		KGA570	70	40	30	100
		KGA580	80	50	30	100

PRODUTOS
RELACIONADOS



SNAP
CONECTOR E ESPAÇADOR OCULTO PARA TERRAÇOS

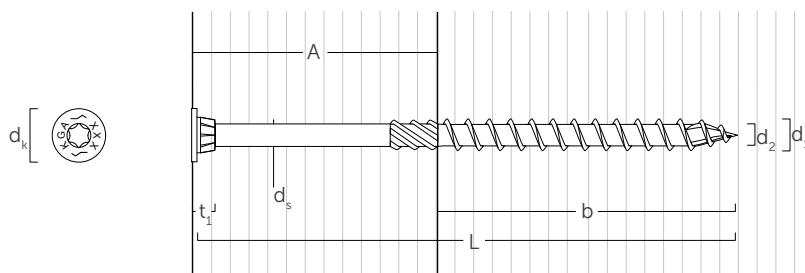


TERRALOCK
CONECTOR PARA TERRAÇOS



BROCAS SNAIL
BROCAS HELICOIDAIS PARA MADEIRAS DURAS

GEOMETRIA E CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS



diâmetro nominal	d ₁	[mm]	4	4,5	5
diâmetro da cabeça	d _k	[mm]	7,70	8,70	9,65
diâmetro do núcleo	d ₂	[mm]	2,60	3,05	3,25
diâmetro da haste	d _s	[mm]	2,90	3,35	3,60
espessura da cabeça	t ₁	[mm]	5,00	5,00	6,00
diâmetro do pré-furo ⁽¹⁾	d _v	[mm]	2,50	2,50	3,00
momento característico do ponto de rutura de tensão	M _{y,k}	[Nm]	3,00	4,10	5,40
parâmetro característico de resistência à extração ⁽²⁾	f _{ax,k}	[N/mm ²]	11,70	11,70	11,70
densidade associada	ρ _a	[kg/m ³]	350	350	350
parâmetro característico de resistência à extração ⁽²⁾	f _{head,k}	[N/mm ²]	16,50	16,50	16,50
densidade associada	ρ _a	[kg/m ³]	350	350	350
resistência característica à tração	f _{tens,k}	[kN]	5,00	6,40	7,90

⁽¹⁾ Pré-furo válido para madeira de coníferas (softwood).

⁽²⁾ Válido para madeira de conífera (softwood) - densidade máxima de 440 kg/m³.

Para aplicações com materiais diferentes ou com densidade elevada, consultar ETA-11/0030.

VALORES ESTÁTICOS

					CORTE	TRAÇÃO	
geometria					madeira-madeira	extração da rosca ⁽¹⁾	penetração da cabeça ⁽²⁾
d ₁	L	b	A		R _{v,k}	R _{ax,k}	R _{head,k}
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kN]	[kN]	[kN]
4	40	24	16		0,97	1,30	1,13
	45	30	15		0,95	1,62	1,13
4,5	50	30	20		1,25	1,83	1,44
	60	35	25		1,39	2,13	1,44
	70	40	30		1,40	2,44	1,44
5	50	30	20		1,45	2,03	1,78
	60	35	25		1,59	2,37	1,78
	70	40	30		1,68	2,71	1,78
	80	50	30		1,68	3,38	1,78

NOTAS

⁽¹⁾ A resistência axial à extração da rosca foi avaliada considerando-se um ângulo ε de 90° entre as fibras e o conector e para um comprimento de cravação igual a b.

⁽²⁾ A resistência axial de penetração da cabeça foi avaliada sobre elemento de madeira.

PRINCÍPIOS GERAIS

- Os valores característicos são conforme a norma EN 1995:2014, de acordo com ETA-11/0030.
- Os valores de projeto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Os coeficientes γ_M e k_{mod} devem ser considerados em função da norma vigente utilizada para o cálculo.

- Para os valores de resistência mecânica e para a geometria dos parafusos, fez-se referência ao que consta da ETA-11/0030.
- Em fase de cálculo, considerou-se uma massa volúmica dos elementos de madeira equivalente a ρ_k = 420 kg/m³.
- Os valores foram calculados considerando-se a parte roscada inserida completamente no elemento de madeira.
- A dimensão e a verificação dos elementos de madeira devem ser feitas à parte.
- As resistências características ao corte são avaliadas para parafusos inseridos sem pré-furo.
- O posicionamento dos parafusos deve ser efetuado dentro das distâncias mínimas.