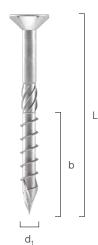
# **SNK EVO**











# PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA DE EMBEBER

- O desempenho mecânico dos SNK com a resistência à corrosão do revestimento EVO de base epoxídica e flocos de alumínio
- Com a ponta 3 THORNS, o ajuste dos parafusos torna-se mais fiável e mais rápido, mantendo o desempenho mecânico habitual
- Revestimento adequado para aplicações no exterior (zonas costeiras e industriais) em madeiras com um valor de pH superior a 4, como o abeto, o larício e o pinheiro
- Ausência de ferrugem após 1440 horas de exposição em névoa salina (ISO 9227)















A espessura máxima



					•	
d <sub>1</sub>	d <sub>K</sub>	CÓDIGO	L	b	Α	pçs
[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
5 TX 25	10,00	SNKEVO550	50	24	26	200
		SNKEVO560	60	30	30	200
		SNKEVO570	70	35	35	100
		SNKEVO580	80	40	40	100

NOTA: para mais informações e códigos, ver SNK EVO capítulo "PARAFUSOS PARA MADEIRA".

NOTA: em superfícies e acabamentos verticais como fachadas, os resíduos de revestimento dispersos pela instalação do parafuso podem causar manchas escuras nas proximidades da fixação.

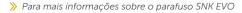
# **SNK EVO BUCKET**

# PARAFUSOS SNK EVO EM BALDE

• Os parafusos também podem ser utilizados em terraços

AMBIENTE

MATERIAL

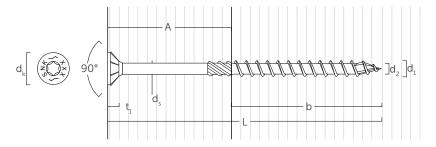




d <sub>1</sub> [mm]	d <sub>K</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	pçs
5 TX 25	10,00	SNKEVOBUC550	50	24	1400
		SNKEVOBUC560	60	30	1300
		SNKEVOBUC570	70	35	600
		SNKEVOBUC580	80	40	600



## GEOMETRIA E CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS



diâmetro nominal	d <sub>1</sub>	[mm]	5
diâmetro da cabeça	d <sub>K</sub>	[mm]	10,00
diâmetro do núcleo	d <sub>2</sub>	[mm]	3,40
diâmetro da haste	d <sub>S</sub>	[mm]	3,65
espessura da cabeça	t <sub>1</sub>	[mm]	3,10
diâmetro do pré-furo <sup>(1)</sup>	d <sub>V</sub>	[mm]	3,0
momento de cedência característico	$M_{y,k}$	[Nm]	5,4
parâmetro característico de resistência à extração <sup>(2)</sup>	f <sub>ax,k</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	11,7
densidade associada	$\rho_{\text{a}}$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350
parâmetro característico de penetração da cabeça(2)	f <sub>head,k</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	10,5
densidade associada	$\rho_{\text{a}}$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350
resistência característica à tração	f <sub>tens,k</sub>	[kN]	7,9

<sup>(1)</sup> Pré-furo válido para madeira de coníferas (softwood).

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

## **VALORES ESTÁTICOS**

				CORTE	TRAÇÃO				
geometria				madeira-madeira	extração da rosca <sup>(1)</sup>	penetração da cabeça <sup>(2)</sup>	penetração da cabeça com anilha <sup>(2)</sup>		
			<b>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</b>						
d <sub>1</sub>	L	b	Α	R <sub>V,k</sub>	R <sub>ax,k</sub>	R <sub>head,k</sub>	R <sub>head,k</sub>		
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]		
	50	24	26	1,29	1,52	1,13	-		
5	60	30	30	1,46	1,89	1,13	-		
	70	35	35	1,46	2,21	1,13	-		
	80	40	40	1,46	2,53	1,13	-		

### 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, com e sem anilha, 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:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{V_{ii}}$$

- Os coeficientes y<sub>M</sub> e k<sub>mod</sub> 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-11/030.
- Em fase de cálculo, considerou-se uma massa volúmica dos elementos de madeira equivalente a  $\rho_k$  = 385 kg/m<sup>3</sup>
- 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.

 $<sup>^{(2)}</sup>$  Válido para madeira de conífera (softwood) - densidade máxima de 440 kg/m $^3$ .