

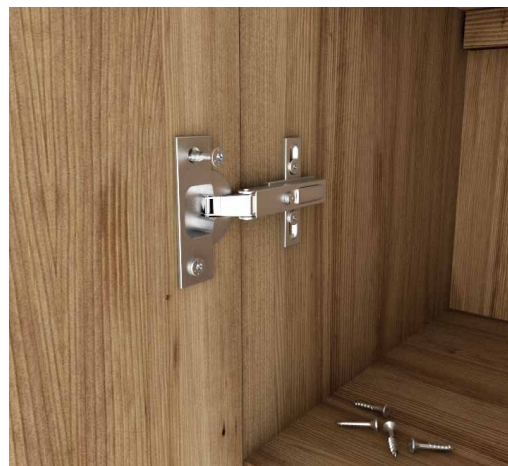
# HTS-H



EN 14592

## PARAFUSO COM ROSCA TOTAL PARA MARCENARIA

- A rosca de passo lento garante uma precisão de aparafusamento excepcional em trabalhos de marcenaria e em painéis de MDF
- Rosca total igual a 80% do comprimento do parafuso, para a máxima eficiência de acoplamento dos painéis aglomerados
- Cabeça de embeber com sub-cabeça lisa para uma excelente compatibilidade com dobradiças metálicas



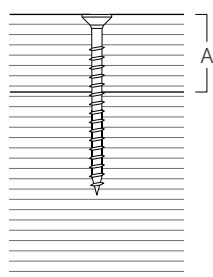
**MATERIAL:** aço carbônico com zincagem galvânica branca



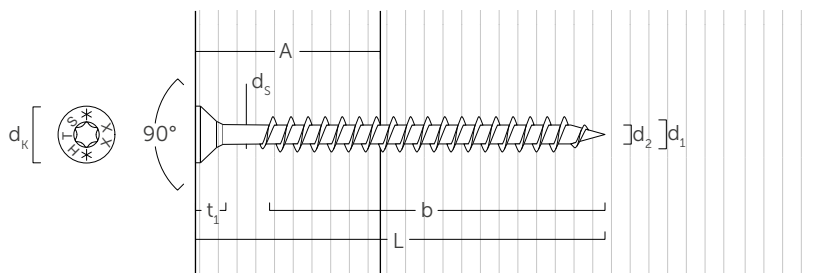
d <sub>1</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pçs
3 TX 10	6,00	HTS312H(*)	12	6	-	500
		HTS316H(*)	16	10	-	500
		HTS320H	20	14	-	500
		HTS325H	25	19	7	500
		HTS330H	30	24	12	500
3,5 TX 15	7,00	HTS3516H(*)	16	10	-	500
		HTS3520H(*)	20	14	-	500
		HTS3525H	25	19	-	500
		HTS3530H	30	24	9	500
		HTS3535H	35	27	14	200
		HTS3540H	40	32	19	200
4 TX 20	8,00	HTS3550H	50	42	29	200
		HTS420H(*)	20	14	-	500
		HTS425H	25	19	-	500
		HTS430H	30	24	6	500
		HTS440H	40	32	16	200
4,5 TX 20	8,80	HTS450H	50	42	26	200
		HTS4530H	30	24	3	200
		HTS4540H	40	32	13	200
		HTS4545H	45	37	18	200
5 TX 25	9,70	HTS4550H	50	42	23	200
		HTS530H	30	24	-	200
		HTS540H	40	32	10	200
		HTS550H	50	42	20	200
		HTS560H	60	50	30	100
HTS570H	70	60	40	100		
HTS580H	80	70	50	100		

(\*) Não de posse de marcação CE.

A espessura máxima  
fixável



## GEOMETRIA E CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

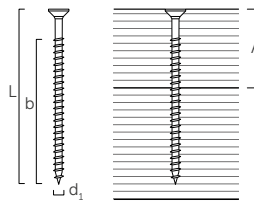
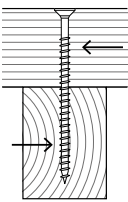
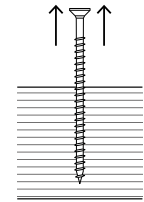
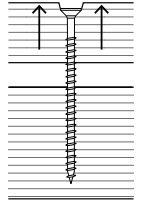


diâmetro nominal	$d_1$	[mm]	3	3,5	4	4,5	5
diâmetro da cabeça	$d_k$	[mm]	6,00	7,00	8,00	8,80	9,70
diâmetro do núcleo	$d_2$	[mm]	2	2,20	2,50	2,80	3,20
diâmetro da haste	$d_s$	[mm]	2,20	2,45	2,75	3,20	3,65
espessura da cabeça	$t_1$	[mm]	2,20	2,40	2,70	2,80	2,80
diâmetro do pré-furo <sup>(1)</sup>	$d_v$	[mm]	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0
momento característico do ponto de ruptura de tensão	$M_{y,k}$	[Nm]	2,2	2,7	3,8	5,8	8,8
parâmetro característico de resistência à extração <sup>(2)</sup>	$f_{ax,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	18,5	17,9	17,1	17,0	15,5
parâmetro característico de penetração da cabeça <sup>(2)</sup>	$f_{head,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	26,0	25,1	24,1	23,1	22,5
resistência característica à tração	$f_{tens,k}$	[kN]	4,2	4,5	5,5	7,8	11,0

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

<sup>(2)</sup>densidade associada  $\rho_a = 350 \text{ kg/m}^3$ .

## VALORES ESTÁTICOS

geometria	CORTE		TRAÇÃO			
	madeira-madeira		extração da rosca <sup>(1)</sup>	penetração da cabeça <sup>(2)</sup>		
						
d <sub>1</sub> [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R <sub>v,k</sub> [kN]	R <sub>ax,k</sub> [kN]	R <sub>head,k</sub> [kN]
3	12	6	-	-	0,36	1,01
	16	10	-	-	0,60	1,01
	20	14	-	-	0,84	1,01
	25	19	7	0,38	1,14	1,01
	30	24	12	0,60	1,44	1,01
3,5	16	10	-	-	0,68	1,33
	20	14	-	-	0,95	1,33
	25	19	-	-	1,28	1,33
	30	24	9	0,53	1,62	1,33
	35	27	14	0,77	1,83	1,33
	40	32	19	0,82	2,16	1,33
4	50	42	29	0,89	2,84	1,33
	20	14	-	-	1,03	1,66
	25	19	-	-	1,40	1,66
	30	24	6	0,38	1,77	1,66
	40	32	16	0,97	2,36	1,66
4,5	50	42	26	1,08	3,10	1,66
	30	24	3	0,21	1,98	1,93
	40	32	13	0,90	2,64	1,93
	45	37	18	1,15	3,05	1,93
5	50	42	23	1,21	3,47	1,93
	30	24	-	-	2,01	2,28
	40	32	10	0,76	2,68	2,28
	50	42	20	1,39	3,51	2,28
	60	50	30	1,52	4,18	2,28
	70	60	40	1,65	5,02	2,28
	80	70	50	1,65	5,85	2,28

## NOTAS

- (1) A resistência axial à extração da rosca foi avaliada considerando-se um ângulo de 90° entre as fibras e o conector e para um comprimento de cravação equivalente 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.
- 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  $\gamma_M$  e  $k_{mod}$  devem ser considerados em função da norma vigente utilizada para o cálculo.

- Os valores foram calculados considerando uma comprimento de penetração mínima no lado da ponta igual a  $6d_1$ .
- Em fase de cálculo, considerou-se uma massa volúmica dos elementos de madeira equivalente a  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ .
- 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.