

Denominación: **TORNILLO AUTORROSCANTE, DIN-7981, CABEZA ALOMADA, HUELLA PHILLIPS, ZINCADO.**

1. CARACTERÍSTICAS

- * Para unir elementos metálicos entre sí u otros materiales (madera, plástico, etc) sobre materiales metálicos
- * Es necesario un taladro previo.
- * Autorroscante: rosca directamente sobre el material metálico. Rosca según norma ISO1478. Punta C
- * Gama: Desde diámetro de rosca de 2,9 a 6,3 y en longitudes desde 6,5 hasta de 120 mm.
- * Recubrimientos: Zincado CR.3 + (MIN 5um) y Zincado Negro CR.3 + (MIN 5um)
- * Versiones en colores habituales de chapas lacadas comerciales (Carta RAL)
- * Disponibles tapones para cubrir la cabeza en blanco y negro para Ø 4,2, Ø 4,8 y Ø 5,5.

2. MATERIAL

- * Acero especial para tratamiento térmico C1022 - SAE J403.
- * Dureza superficial: > 500 HV
- * Dureza núcleo: 240 ÷ 450 HV
- * Profundidad dureza: 0,05 ÷ 0,28 mm.

3. TALADRO PREVIO

Ø	Espesor Chapa Acero o Latón				Espesor Chapa Aluminio				
	0,4 - 0,6	0,6 - 1,5	1,5 - 2,5	2,5 - 4,0	0,4 - 0,6	0,6 - 1,0	1,0 - 1,5	1,5 - 2,5	2,5 - 4,0
ST 2,9	2,25	2,40	2,50	--	2,20	2,20	2,25	2,40	--
ST 3,5	2,70	2,80	2,90	3,00	2,70	2,70	2,80	2,80	--
ST 3,9	--	3,10	3,20	3,30	--	3,00	3,00	3,10	3,10
ST 4,2	--	3,30	3,40	3,50	--	3,20	3,20	3,30	3,30
ST 4,8	--	3,80	3,90	4,00	--	3,70	3,70	3,80	3,80
ST 5,5	--	4,40	4,50	4,60	--	4,30	4,30	4,40	4,40
ST 6,3	--	5,10	5,20	5,30	--	5,00	5,00	5,10	5,10

4. CARGAS RECOMENDADAS

Ø	A Extracción en Chapa de Acero						A Extracción en Chapa de Aluminio					
	e (mm)	N (Kn)	e (mm)	N (Kn)	e (mm)	N (Kn)	e (mm)	N (Kn)	e (mm)	N (Kn)	e (mm)	N (Kn)
ST 2,9												
ST 3,5	0,80	0,47	1,50	0,93	2,00	1,64					2,00	0,91
ST 3,9	0,80	0,67	1,50	1,17	2,00	1,83						
ST 4,2	2,00	1,80	2,50	1,48	3,00	3,37	2,00	0,84			3,00	2,21
ST 4,8	2,00	1,91	3,00	3,14	4,00	5,31	2,00	1,11	3,00	1,99	4,00	2,16
ST 5,5	2,00	1,96	3,50	3,34	5,00	3,42	2,00	1,02	4,00	3,59	5,00	3,63
ST 6,3	2,50	3,90	4,00	4,99	5,00	4,15						

10 N = 1 Kg.

1 kN = 100 Kg.

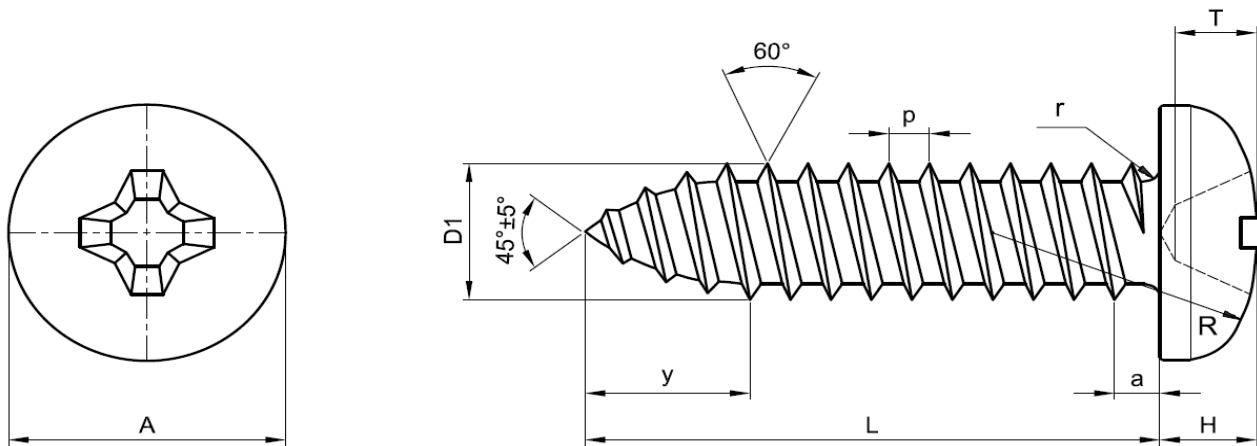
5. PARAMETROS DE INSTALACIÓN

Diámetro	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Par Max. de Apriete	0,83 Nm	1,50 Nm	1,85 Nm	2,45 Nm	3,50 Nm	5,20 Nm	7,70 Nm
Par. Min. de Rotura	1,50 kN	2,80 kN	3,40 kN	4,50 kN	6,50 kN	10,00 kN	14,00 kN
Resistencia Extracción	2,62 kN	3,81 kN	4,64 kN	5,26 kN	7,11 kN	9,63 kN	13,36 kN
Resistencia Cizalladura	1,31 kN	1,91 kN	2,32 kN	2,63 kN	3,56 kN	4,82 kN	6,68 kN

6. LONGITUDES DE ROSCA

Longitud Tornillo	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
6,50	Completa	Completa					
9,50	Completa	Completa	Completa		Completa		
13,00	Completa	Completa	Completa		Completa	Completa	
16,00	Completa	Completa	Completa		Completa	Completa	Completa
19,00	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
22,00	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
25,00	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
32,00		Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
38,00			Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
45,00			Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
50,00			Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
60,00				Completa	Completa	Completa	Completa
70,00				Completa	Completa	Completa	Completa
80,00				75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
90,00				75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
100,00					75 mm	75 mm	75 mm
110,00					75 mm	75 mm	75 mm
120,00					75 mm	75 mm	75 mm

7. MEDIDAS GEOMETRICAS



Diámetro	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
A Diámetro Cabeza	5,30 ÷ 5,60	6,54 ÷ 6,90	7,14 ÷ 7,50	7,84 ÷ 8,20	9,14 ÷ 9,50	10,37 ÷ 10,80	12,07 ÷ 12,50
H Altura Cabeza	1,95 ÷ 2,20	2,35 ÷ 2,60	2,55 ÷ 2,80	2,75 ÷ 3,05	3,25 ÷ 3,55	3,65 ÷ 3,95	4,25 ÷ 4,55
D1 Ø Exterior rosca	2,76 ÷ 2,90	3,35 ÷ 3,53	3,73 ÷ 3,91	4,04 ÷ 4,22	4,62 ÷ 4,80	5,28 ÷ 5,46	6,03 ÷ 6,25
D2 Ø Interior rosca		2,80 Max.	3,10 Max.	3,60 Max.	4,10 Max.	4,80 Max.	
T Profundidad Huella	1,35 ÷ 1,80	1,40 ÷ 2,03	1,63 ÷ 2,26	1,80 ÷ 2,46	2,26 ÷ 2,87	2,49 ÷ 3,15	3,00 ÷ 3,66
r Radio cuello	4,40	5,40	5,80	6,20	7,20	8,20	9,50
p Paso de Rosca	1,10	1,30	1,40	1,40	1,60	1,80	1,80
L Longitud Rosca	6,50 ÷ 25,00	6,50 ÷ 32,00	9,50 ÷ 50,00	9,50 ÷ 90,00	9,50 ÷ 120,00	13,00 ÷ 120,00	16,00 ÷ 120,00

