

TORNILLOS AUTORROSCANTES Y AUTOPERFORANTES

TORNILLO AUTOPERFORANTE DE CABEZA PLANA AVELLANADA

ZINCADO BLANCO



MATERIAL

Acero al carbono. Tratamiento superficial: zincado blanco.

HOMOLOGACIONES

Dimensiones geométricas conformes con la norma UNI EN ISO 15481 (DIN 7504).

CARACTERÍSTICAS

Punta autoperforante. Vástago autorroscante. Cabeza plana avellanada.

USO

Unión de elementos metálicos.

MATERIALES DE SOPORTE

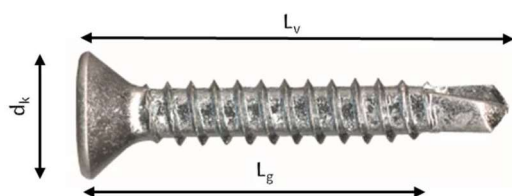
Soportes: chapas metálicas, elementos de acero.

APLICACIONES

Fijaciones no estructurales. Fijación de paneles sándwich en estructuras metálicas. Ingeniería de instalaciones. Instalación de cerramientos. Fijaciones industriales. Ensamblajes de piezas mecánicas. Trabajos no profesionales y bricolaje.

TORNILLOS AUTORROSCANTES Y AUTOPERFORANTES

DATOS GEOMÉTRICOS



Diámetro nominal	d_v [mm]	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5
Paso	p [mm]	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
Diámetro de la cabeza	d_k [mm]	5,5	7,3	7,5	8,4	9,3	10,3
Altura de la cabeza	k [mm]	1,7	2,35	2,3	2,6	2,8	3,0
Diámetro de la punta	d_p [mm]	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8
Inserto	PH	1	2	2	2	2	3

Código de artículo	Nombre comercial	Descripción	Diámetro d , [mm]	Longitud L , [mm]	Longitud de la rosca L_g [mm]
0212 629 13	ST 2,9x13,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.2,9X13	2,9	13,0	6,6
0212 635 13	ST 3,5x13,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,5X13	3,5	13,0	6,2
0212 635 16	ST 3,5x16,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,5X16	3,5	16,0	9,2
0212 635 19	ST 3,5x19,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,5X19	3,5	19,0	12,1
0212 635 22	ST 3,5x22,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,5X22	3,5	22,0	15,1
0212 635 25	ST 3,5x25,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,5X25	3,5	25,0	18,1
0212 635 32	ST 3,5x32,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,5X32	3,5	32,0	n. d.
0212 635 38	ST 3,5x38,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,5X38	3,5	38,0	n. d.
0212 639 13	ST 3,9x13,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X13	3,9	13,0	5,8
0212 639 16	ST 3,9x16,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X16	3,9	16,0	8,8
0212 639 19	ST 3,9x19,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X19	3,9	19,0	11,7
0212 639 22	ST 3,9x22,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X22	3,9	22,0	14,7
0212 639 25	ST 3,9x25,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X25	3,9	25,0	17,7
0212 639 32	ST 3,9x32,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X32	3,9	32,0	24,5
0212 639 38	ST 3,9x38,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X38	3,9	38,0	30,5
0212 639 45	ST 3,9x45,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X45	3,9	45,0	n. d.
0212 639 50	ST 3,9x50,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.3,9X50	3,9	50,0	n. d.
0212 642 13	ST 4,2x13,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X13	4,2	13,0	4,3
0212 642 16	ST 4,2x16,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X16	4,2	16,0	7,3
0212 642 19	ST 4,2x19,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X19	4,2	19,0	10,3
0212 642 22	ST 4,2x22,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X22	4,2	22,0	13,3
0212 642 25	ST 4,2x25,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X25	4,2	25,0	16,3
0212 642 32	ST 4,2x32,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X32	4,2	32,0	23,0
0212 642 38	ST 4,2x38,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X38	4,2	38,0	29,0
0212 642 45	ST 4,2x45,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X45	4,2	45,0	n. d.
0212 642 50	ST 4,2x50,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X50	4,2	50,0	n. d.
0212 642 60	ST 4,2x60,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X60	4,2	60,0	n. d.
0212 642 70	ST 4,2x70,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,2X70	4,2	70,0	n. d.
0212 648 13	ST 4,8x13,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X13	4,8	13,0	n. d.
0212 648 16	ST 4,8x16,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X16	4,8	16,0	5,8

TORNILLOS AUTORROSCANTES Y AUTOPERFORANTES

Código de artículo	Nombre comercial	Descripción	Diámetro d, [mm]	Longitud L, [mm]	Longitud de la rosca L _g [mm]
0212 648 19	ST 4,8x19,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X19	4,8	19,0	8,7
0212 648 22	ST 4,8x22,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X22	4,8	22,0	11,7
0212 648 25	ST 4,8x25,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X25	4,8	25,0	14,7
0212 648 32	ST 4,8x32,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X32	4,8	32,0	21,5
0212 648 38	ST 4,8x38,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X38	4,8	38,0	27,5
0212 648 45	ST 4,8x45,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X45	4,8	45,0	34,5
0212 648 50	ST 4,8x50,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X50	4,8	50,0	39,5
0212 648 60	ST 4,8x60,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X60	4,8	60,0	n. d.
0212 648 70	ST 4,8x70,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X70	4,8	70,0	60,0
0212 648 80	ST 4,8x80,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.4,8X80	4,8	80,0	60,0
0212 655 19	ST 5,5x19,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X19	5,5	19,0	8,0
0212 655 25	ST 5,5x25,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X25	5,5	25,0	14,0
0212 655 32	ST 5,5x32,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X32	5,5	32,0	21,0
0212 655 38	ST 5,5x38,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X38	5,5	38,0	27,0
0212 655 45	ST 5,5x45,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X45	5,5	45,0	34,0
0212 655 50	ST 5,5x50,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X50	5,5	50,0	39,0
0212 655 60	ST 5,5x60,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X60	5,5	60,0	n. d.
0212 655 70	ST 5,5x70,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X70	5,5	70,0	n. d.
0212 655 80	ST 5,5x80,0	TORN.MAD. AUTOP.CAB.PL.AV. PH1 ZN.5,5X80	5,5	80,0	n. d.

DATOS DE INSTALACIÓN

Grosor del material de soporte

d _v [mm]	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5
h _{min} [mm]	0,7	0,7	0,7	1,75	1,75	1,75
h _{max} [mm]	1,9	2,25	2,4	3,0	4,4	5,25

El grosor fijable se obtiene restando el grosor del soporte a la longitud de la rosca:

$$t_{fix.} \begin{cases} \text{mín} = l_g - h_{m\acute{a}x.} \\ \text{máx.} = l_g - h_{m\acute{i}n} \end{cases}$$

DATOS DE CARGA: VALORES RECOMENDADOS

Datos no disponibles.

DATOS DE CARGA: VALORES CARACTERÍSTICOS

Datos no disponibles.

REACCIÓN AL FUEGO

Clase de reacción al fuego: A1, según EN 13501.

TORNILLOS AUTORROSCANTES Y AUTOPERFORANTES

RESISTENCIA AL FUEGO

Datos no disponibles.

INDICACIONES DE DISEÑO

Sin indicaciones específicas.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

Fases de colocación y de instalación:

- Apoye la punta del tornillo AUTOPERFORANTE en el punto en el que se desee realizar la inserción
- Apriete con un destornillador o aprietatuercas dotado de un inserto adecuado

2016

NOTA:

Los datos técnicos, de instalación y de carga están sujetos a modificación. Para una versión actualizada, consulte las fichas técnicas en el sitio web www.unifix.it o contacte con nuestra Oficina Técnica. El cálculo de la resistencia del anclaje depende de distintos factores, como las distancias entre los distintos elementos y entre estos y los bordes, la disposición geométrica de los anclajes, etc. El cálculo debe ser realizado por un técnico cualificado, según la normativa técnica vigente. No se aceptará responsabilidad alguna derivada de un uso indebido del producto. Los datos indicados son aplicables a todas las formas de envasado del producto.