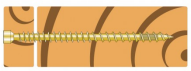
Noticia Técnica

ESCRFTZ
Tornillo con cabeza cilíndrica y doble rosca

El tornillo estructural Solid-Drive® con cabeza cilíndrica y doble rosca ESCRFTZ está recomendado para la fijación de aislantes rígidos y semirrígidos bajo cubierta, tipo Sarking.



Características

Materia

- Acero electrocincado dorado.

Ventajas

- Cabeza cilíndrica : disminuye la rotura de la madera y la fijación queda introducida en la madera,
- Doble rosca : permite alcanzar excelentes valores de resistencia al arranque y a la compresión y una máxima carga,
- Punta antiagrietamiento: montaje rápido sin necesidad de perforación previa,
- Cabeza Tx.
- La perforación previa no es necesaria,
- Utilice la plantilla de atornillado GSCREW para instalar sus tornillos en el ángulo correcto.

Aplicaciones

Soporte

- Cabrios

Campos de aplicación

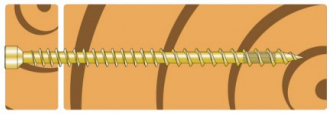
- Fijación de aislantes rígidos o semirrígidos: sarking.

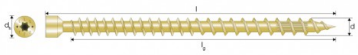
ESCRFTZ
Tornillo con cabeza cilíndrica y doble rosca

SIMPSON Strong-Tie

Datos técnicos

Dimensiones y Valores Característicos





Modelo	Dimensiones de las fijaciones [mm]					Boquilla	Peso [kg]
	d	l	d_h	d_1	l_g		
ESCRFTZ8.0X120	8	120	10.2	5.2	110	T-40	0.025
ESCRFTZ8.0X140		140	10.2	5.2	130	T-40	0.032
ESCRFTZ8.0X160		160	10.2	5.2	150	T-40	0.007
ESCRFTZ8.0X200		200	10.2	5.2	190	T-40	0.008
ESCRFTZ8.0X220		220	10.2	5.2	210	T-40	0.009
ESCRFTZ8.0X240		240	10.2	5.2	230	T-40	0.01
ESCRFTZ8.0X300		300	10.2	5.2	290	T-40	0.012

Propiedades características

Modelo	Yield Moment – $M_{y,k}$ [Nm]	Parametro de resistencia característica al arranque - $f_{ax,k,90°}$ [N/mm²]	Resistencia Característica en tracción - $f_{tens,k}$ [kN]
ESCRFTZ8.0X120	20.3	13.1	24.1
ESCRFTZ8.0X140	20.3	13.1	24.1
ESCRFTZ8.0X160	20.3	13.1	24.1
ESCRFTZ8.0X200	20.3	13.1	24.1
ESCRFTZ8.0X220	20.3	13.1	24.1
ESCRFTZ8.0X240	20.3	13.1	24.1
ESCRFTZ8.0X300	20.3	13.1	24.1

Instalación

Distancias mínimas - Tornillos sometidos a cizalladura

Modelo	Distancias mínimas para los tornillos sometidos a cizalladura [mm]											
	Ángulo entre el eje del esfuerzo y la veta = 0º						Ángulo entre el eje del esfuerzo y la veta = 90º					
	$a_{1.0}$	$a_{2.0}$	$a_{3.t.0}$	$a_{3.c.0}$	$a_{4.t.0}$	$a_{4.c.0}$	$a_{1.90}$	$a_{2.90}$	$a_{3.t.90}$	$a_{3.c.90}$	$a_{4.t.90}$	$a_{4.c.90}$
ESCRFTZ8	40	32	80	32	24	24	32	32	80	56	32	24

a_1 y a_2 se pueden multiplicar por 0,85 para una unión panel/madera y por 0,7 para una unión acero/madera.

Distancias mínimas - Tornillos sometidos a cargas axiales

Modelo	Distancias mínimas para los tornillos sometidos a cargas axiales [mm]			
	a_1	a_2	$a_{3.c}$	$a_{4.c}$
ESCRFTZ8	40	40	40	32

Ábaco

Resistencias características - Madera / Madera

Modelo	Resistencias características - Madera / Madera C24															
	Axial		Cizalladura paralela a la veta en función de t_1 [Rv.0.k] [kN]							Cizalladura perpendicular a la veta en función de t_1 [Rv.90.k] [kN]						
	t_1 [mm]	$R_{ax.k}$ [kN]	35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	≥100 [mm]	35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	≥100 [mm]
ESCRFTZ8.0X120	60	5.24	4.47	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	-	3.63	3.82	4.02	4.09	4.02	3.82	-
ESCRFTZ8.0X140	70	6.29	4.74	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	3.9	4.09	4.29	4.35	4.35	4.35	4.09
ESCRFTZ8.0X160	80	7.34	5	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	4.16	4.35	4.55	4.61	4.61	4.61	4.61
ESCRFTZ8.0X200	100	9.43	5.52	5.73	5.73	5.73	5.73	5.73	5.73	4.65	4.87	5.07	5.14	5.14	5.14	5.14
ESCRFTZ8.0X220	110	10.48	5.78	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	4.65	5.03	5.33	5.4	5.4	5.4	5.4
ESCRFTZ8.0X240	120	11.53	6.05	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	6.25	4.65	5.03	5.43	5.56	5.56	5.56	5.56
ESCRFTZ8.0X300	150	14.67	6.33	6.74	6.74	6.74	6.74	6.74	6.74	4.65	5.03	5.43	5.56	5.56	5.56	5.56

Estas resistencias son válidas para:

- Una madera bajo la cabeza con un grosor inferior o igual al valor t_1 mostrado en la columna adyacente.
- Un tornillo cuyo eje está situado entre 45 y 90º respecto a la veta de la madera en el caso de los ESCR(XXX), y a 90º respecto a la veta de la madera para el resto de tornillos.

Para los tornillos de fijación (rosca parcial), la dimensión t_1 corresponde al grosor máximo para que la rosca quede completamente introducida en la madera por el lado de la punta, lo que garantiza un ajuste óptimo durante la colocación.
Las resistencias a cizalladura corresponden a varios grosores de madera bajo la cabeza t_1 y para las siguientes configuraciones:

- Eje del esfuerzo a 0º respecto a la veta de las dos maderas $R_{v.0°.k}$
- Eje del esfuerzo a 90º respecto a la veta de las dos maderas $R_{v.90°.k}$

Estas resistencias son válidas para madera con clase mecánica C24 o superior.
La hipótesis de perforación previa para el cálculo de las cargas y de las distancias mínimo está validado.
Para los tornillos de rosca parcial, las resistencias se muestran únicamente para las configuraciones en las que la rosca no sobrepasa más de 5 mm en el elemento de madera bajo la cabeza para garantizar un ajuste óptimo.
La cláusula (2) de la parte 8.3.1.2 de la EN1995-1-1:204+A2:2014 sobre la profundidad de penetración se ignora en este cálculo.

ESCRFTZ
Tornillo con cabeza cilíndrica y doble rosca

Resistencias características - Par de tornillos cruzados

Modelo	Resistencias características - Par de tornillos cruzados									
	Elemento principal	Elemento secundario			Distancia de inserción		Valores característicos (extracción/deformación) $R_{v,k,pair}$ = min($R_{w,k,pair}$; $R_{buck,k,pair}$) [kN]			
			1 par	2 pares			1 par		2 pares	
	b_h min [mm]	h_j min [mm]	b_j min [mm]	b_j min 2 [mm]	m [mm]	m_i [mm]	$R_{w.k.pair}$ [kN]	$R_{buck.k.pair}$ [kN]	$R_{w.k.pair}$ [kN]	$R_{buck.k.pair}$ [kN]
ESCRFTZ8.0X120	64	128	84	124	68	73	7.41	3.7 + 13.99 /kmod	13.82	6.91 + 26.11 /kmod
ESCRFTZ8.0X140	64	128	84	124	68	73	8.89	4.44 + 13.99 /kmod	16.59	8.29 + 26.11 /kmod
ESCRFTZ8.0X160	67	128	84	124	68	73	10.37	5.18 + 13.99 /kmod	19.35	9.67 + 26.11 /kmod
ESCRFTZ8.0X200	81	154	84	124	75	80	13.33	6.66 + 13.99 /kmod	24.89	12.44 + 26.11 /kmod
ESCRFTZ8.0X220	88	168	84	124	82	87	14.82	7.41 + 13.99 /kmod	27.65	13.82 + 26.11 /kmod
ESCRFTZ8.0X240	95	182	84	124	89	94	16.3	8.15 + 13.99 /kmod	30.42	15.21 + 26.11 /kmod
ESCRFTZ8.0X300	117	225	84	124	111	116	20.74	10.37 + 13.99 /kmod	38.71	19.35 + 26.11 /kmod

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme la Plaine - France
tél : +33 2 51 28 44 00
fax : +33 2 51 28 44 01
Copyright by Simpson Strong-Tie®
Las informaciones contenidas en nuestro sitio internet quedan la propiedad entera de la empresa Simpson Strong-Tie®
Son únicamente validas cuando se unen con los productos comercializados por la empresa Simpson