

X1EVO X1EVO-L

ANCLAJE DE NAILON UNIVERSAL, ESTÁNDAR Y DE GRAN LONGITUD



INSTALACIONES ELÉCTRICAS



FIJACIÓN DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES



INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y FONTANERÍA



X1 evo/X1 evo L

Anclaje de nailon universal/Anclaje de nailon universal-gran longitud

VERSIONES:

- anclaje solo

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

- cuello plegable: permite la instalación a través del elemento a fijar
- geometría adaptativa y flexible: ideal para instalar sin forzar a través de un revestimiento de azulejos
- alas antirrotación y de expansión adaptativa

MATERIALES DE BASE:



anclaje desnudo

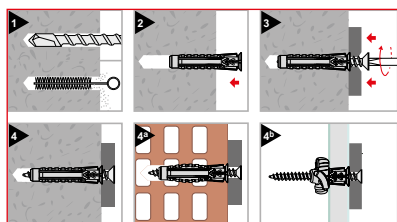
Los anclajes universales de nailon X1 EVO y X1 EVO-L tienen una geometría avanzada compuesta por 4 segmentos que permiten:

- en un soporte hueco, al atornillar, un despliegue en todas las direcciones, estable y ancho
- en un soporte macizo, una expansión uniforme y una adherencia máxima.

La parte cónica situada bajo la cabeza también se deforma, lo que permite mantener el anclaje, incluso en una posición lo más cercana posible de la superficie del soporte, donde la perforación a menudo se ensancha.

El X1EVO-L es la versión ampliada del X1 EVO, optimizada para la fijación a placas de yeso revestidas y soportes huecos donde la primera pared es más ancha.

X1 EVO



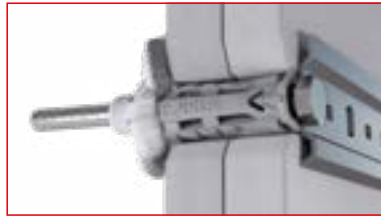
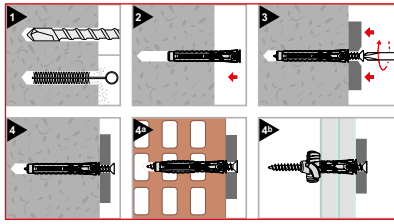
Código	Anclaje Ø x L	Cont. emb.	En cont. emb.
60070006030	6 x 30	100	3200
60070008040	8 x 40	100	1600
60070010050	10 x 50	50	800
60070012060	12 x 60	25	400

DATOS DE INSTALACIÓN Y CARGAS RECOMENDADAS⁽¹⁾

Anclaje simple con grandes distancias de separación entre el anclaje y los bordes

Anclaje		Ø 6 x 30							Ø 8 x 40						Ø 10 x 50						Ø 12 x 60						
Prof. de perforación	h_1	40							50						60						70						
Prof. de anclaje nom.	h_{nom}	30							40						50						60						
Diámetro de perforación	d_0	6							8						10						12						
Diámetro y tipo de tornillo	d	mm	Agl.				Madera			Agl.			Madera			Agl.			Madera			Agl.			Madera		
			Ø 4	Ø 4,5	Ø 5	Ø 5	Ø 4	Ø 5	Met. M4	Ø 4,5	Ø 5	Ø 6	Ø 5	Ø 6	Met. M5	Ø 6	Ø 8	Ø 6	Ø 7	Ø 8	Met. M6	Ø 8	Ø 8	Ø 10	M8		
Hormigón C20/C25 ⁽²⁾	Tracción	N_{rd}	kN	0,12	0,22	0,35	0,21	0,46	0,17	0,26	0,49	0,73	0,56	0,84	0,35	0,70	1,65	0,87	1,74	1,74	0,70	0,72	1,14	2,00	0,95		
		N	kN	0,09	0,16	0,25	0,15	0,33	0,12	0,19	0,35	0,52	0,40	0,60	0,25	0,50	1,18	0,62	1,24	1,24	0,50	0,52	0,82	1,48	0,68		
	Cizall.	V_{rd}	kN	0,25	0,32	0,63	0,32	0,70	0,32	0,35	0,70	1,05	0,70	1,12	0,42	1,00	1,54	1,05	1,54	1,96	0,84	1,54	1,54	2,80	1,54		
		V	kN	0,18	0,23	0,45	0,23	0,50	0,23	0,25	0,50	0,75	0,50	0,80	0,30	0,70	1,10	0,75	1,10	1,40	0,60	1,10	1,10	2,00	1,10		
Ladrillo macizo ⁽²⁾	Tracción	N_{rd}	kN	0,15	0,25	0,42	0,27	0,45	0,21	0,21	0,36	0,78	0,59	1,00	0,49	0,84	1,75	1,12	1,75	2,24	1,00	0,86	1,26	2,24	1,28		
		N	kN	0,11	0,18	0,30	0,19	0,32	0,15	0,15	0,26	0,56	0,42	0,70	0,35	0,60	1,25	0,80	1,25	1,60	0,70	0,62	0,90	1,60	0,92		
	Cizall.	V_{rd}	kN	0,25	0,32	0,63	0,32	0,70	0,32	0,28	0,49	1,05	0,70	1,26	0,56	1,12	1,54	1,40	1,54	1,96	1,12	1,54	1,54	2,80	1,54		
		V	kN	0,18	0,23	0,45	0,23	0,50	0,23	0,20	0,35	0,75	0,50	0,90	0,40	0,80	1,10	1,00	1,10	1,40	0,80	1,10	1,10	2,00	1,10		
Ladrillo hueco ⁽²⁾	Tracción	N_{rd}	kN	0,11	0,17	0,21	0,18	0,25	0,15	0,21	0,29	0,39	0,38	0,56	0,30	0,36	0,70	0,50	0,77	0,85	0,49	0,63	0,64	1,12	0,70		
		N	kN	0,08	0,12	0,15	0,13	0,18	0,11	0,15	0,21	0,28	0,27	0,40	0,21	0,26	0,50	0,36	0,55	0,61	0,35	0,45	0,46	0,80	0,50		
	Cizall.	V_{rd}	kN	0,17	0,28	0,41	0,28	0,45	0,28	0,24	0,35	0,46	0,45	0,63	0,37	0,44	0,81	0,59	0,85	0,98	0,58	0,84	1,12	1,68	1,12		
		V	kN	0,12	0,20	0,29	0,20	0,32	0,20	0,18	0,25	0,33	0,32	0,45	0,26	0,32	0,58	0,42	0,60	0,70	0,41	0,60	0,80	1,20	0,80		
Ladrillo hueco doble UNI ⁽³⁾	Tracción	N_{rd}	kN	0,12	0,17	0,25	0,19	0,33	0,15	0,21	0,29	0,42	0,38	0,56	0,35	0,39	0,72	0,59	0,79	0,88	0,52	0,49	0,56	0,82	0,58		
		N	kN	0,09	0,12	0,18	0,14	0,24	0,11	0,15	0,21	0,30	0,27	0,40	0,25	0,28	0,51	0,42	0,56	0,63	0,37	0,35	0,40	0,59	0,42		
	Cizall.	V_{rd}	kN	0,18	0,31	0,42	0,28	0,56	0,28	0,28	0,35	0,48	0,45	0,67	0,42	0,50	0,81	0,70	0,88	1,08	0,61	0,63	0,84	0,98	0,84		
		V	kN	0,13	0,22	0,30	0,20	0,40	0,20	0,20	0,25	0,34	0,32	0,48	0,30	0,36	0,58	0,50	0,63	0,77	0,44	0,45	0,60	0,70	0,60		
Placa de yeso 12,5 mm	Tracción	N_{rd}	kN	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15		
		N	kN	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11		
	Cizall.	V_{rd}	kN	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17		
		V	kN	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12		
Hormigón celular ⁽²⁾	Tracción	N_{rd}	kN	0,07	0,08	0,12	0,11	0,14	0,12	0,15	0,21	0,26	0,24	0,26	0,25	0,35	0,42	0,35	0,42	0,42	0,39	0,43	0,49	0,60	0,53		
		N	kN	0,05	0,06	0,09	0,08	0,10	0,09	0,11	0,15	0,19	0,17	0,19	0,18	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,28	0,31	0,35	0,43	0,38		
	Cizall.	V_{rd}	kN	0,11	0,14	0,17	0,14	0,18	0,17	0,18	0,28	0,31	0,28	0,32	0,31	0,42	0,49	0,42	0,49	0,49	0,45	0,70	0,70	0,70	0,70		
		V	kN	0,08	0,10	0,12	0,10	0,13	0,12	0,13	0,20	0,22	0,20	0,23	0,22	0,30	0,35	0,30	0,35	0,35	0,32	0,50	0,50	0,50	0,50		
Distancia al borde ⁽⁴⁾	C	mm	55							70						90						110					
Distancia entre centros ⁽⁴⁾	S	mm	55							60						75						90					

X1 EVO-L



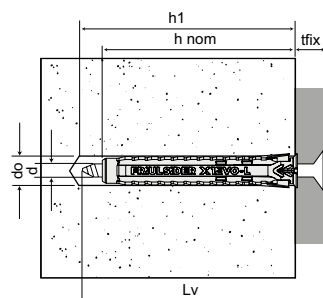
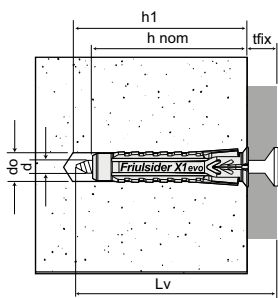
Código	Anclaje Ø x L	Cont. emb.	En cont. emb.
60070006050	6 x 50	200	1600
60070008060	8 x 60	100	800

DATOS DE INSTALACIÓN Y CARGAS RECOMENDADAS⁽¹⁾

Anclaje simple con grandes distancias de separación entre el anclaje y los bordes

Anclaje		Ø 6 x 50							Ø 8 x 60						
Prof. de perforación.	h ₁	mm	60							70					
Prof. de anclaje nom.	h _{nom}	mm	50							60					
Diámetro de perforación	d ₀	mm	6							8					
Diámetro y tipo de tornillo	d	mm	Agl. Ø 4	Agl. Ø 4,5	Agl. Ø 5	Madera Ø 4	Madera Ø 5	Met. M4	Agl. Ø 4,5	Agl. Ø 5	Agl. Ø 6	Madera Ø 5	Madera Ø 6	Met. M5	
Hormigón C20/ C25 ⁽²⁾	Tracción	N _{rd}	0,28	0,56	0,81	0,63	1,19	0,35	0,39	0,63	1,12	1,40	1,48	0,84	
		N	0,20	0,40	0,58	0,45	0,85	0,25	0,28	0,45	0,80	1,00	1,06	0,60	
	Cizall.	V _{rd}	0,35	0,59	0,91	0,56	1,19	0,49	0,49	0,85	1,47	1,47	1,68	0,98	
		V	0,25	0,42	0,65	0,40	0,85	0,35	0,35	0,61	1,05	1,05	1,20	0,70	
Ladrillo macizo ⁽²⁾	Tracción	N _{rd}	0,29	0,45	0,63	0,57	1,15	0,32	0,35	0,59	0,98	1,12	1,40	0,75	
		N	0,21	0,32	0,45	0,41	0,82	0,23	0,25	0,42	0,70	0,80	1,00	0,54	
	Cizall.	V _{rd}	0,35	0,49	0,88	0,49	1,15	0,49	0,42	0,70	1,29	1,37	1,76	0,86	
		V	0,25	0,35	0,63	0,35	0,82	0,35	0,30	0,50	0,92	0,98	1,26	0,62	
Ladrillo hueco ⁽³⁾	Tracción	N _{rd}	0,17	0,22	0,33	0,31	0,56	0,21	0,25	0,32	0,42	0,56	0,63	0,33	
		N	0,12	0,16	0,24	0,22	0,40	0,15	0,18	0,23	0,30	0,40	0,45	0,24	
	Cizall.	V _{rd}	0,24	0,31	0,50	0,39	0,67	0,32	0,29	0,39	0,50	0,63	0,70	0,40	
		V	0,17	0,22	0,36	0,28	0,48	0,23	0,21	0,28	0,36	0,45	0,50	0,29	
Ladrillo hueco doble UNI ⁽³⁾	Tracción	N _{rd}	0,19	0,25	0,35	0,31	0,56	0,26	0,26	0,32	0,45	0,56	0,70	0,35	
		N	0,14	0,18	0,25	0,22	0,40	0,19	0,19	0,23	0,32	0,40	0,50	0,25	
	Cizall.	V _{rd}	0,25	0,31	0,42	0,36	0,67	0,32	0,33	0,39	0,56	0,67	0,81	0,42	
		V	0,18	0,22	0,30	0,26	0,48	0,23	0,24	0,28	0,40	0,48	0,58	0,30	
Placa de yeso 12,5 mm	Tracción	N _{rd}	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,14	
		N	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	Cizall.	V _{rd}	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
		V	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Doble placa de yeso 12,5 mm x 2	Tracción	N _{rd}	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,22	0,22	0,19	
		N	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,14	
	Cizall.	V _{rd}	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,28	0,28	0,32	0,32	0,32	0,29	
		V	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,21	
Hormigón celular ⁽²⁾	Tracción	N _{rd}	0,19	0,25	0,31	0,22	0,28	0,15	0,28	0,33	0,42	0,38	0,39	0,38	
		N	0,14	0,18	0,22	0,16	0,20	0,11	0,20	0,24	0,30	0,27	0,28	0,27	
	Cizall.	V _{rd}	0,15	0,19	0,24	0,19	0,25	0,24	0,32	0,39	0,47	0,42	0,45	0,42	
		V	0,11	0,14	0,17	0,14	0,18	0,17	0,23	0,28	0,34	0,30	0,32	0,30	
Distancia al borde ⁽⁴⁾	C	mm	85							110					
Distancia entre centros ⁽⁴⁾	S	mm	85							100					

Para todas las tablas de las páginas 2 y 3:



- d = diámetro del tornillo
- d₀ = diámetro de perforación
- h₁ = profundidad de perforación
- h_{nom} = profundidad de anclaje nominal
- L = longitud del anclaje
- L_v = longitud del tornillo
- t_{fix} = grosor de la pieza a fijar

1 kN ≈ 100 kg

⁽¹⁾ Las cargas recomendadas se toman de las cargas últimas promedio e incluyen los factores de seguridad totales $\gamma = 6$.

⁽²⁾ Material de base sin yeso.

⁽³⁾ Material de base con un grosor de yeso de aproximadamente 10-15 mm.

⁽⁴⁾ En caso de ladrillos rotos, duplicar las distancias indicadas.

NOTA: El par debe ajustarse según el tipo de aplicación y el material de base. En ausencia de marcado CE, las cargas recomendadas proceden de las pruebas realizadas en el laboratorio de Friulsider según las normas correspondientes. Los valores de carga solo son válidos si la instalación se ha realizado correctamente. El ingeniero de diseño es responsable del diseño y el cálculo de la fijación.

X1EVO X1EVO-L

**ANCLAJE DE
NAILON UNIVERSAL,
ESTÁNDAR Y DE GRAN
LONGITUD**



TODO TIPO DE SOPORTES



TODO TIPO DE TORNILLOS



**TAMBIÉN TORNILLOS DE ROSCA
MÉTRICA**



D/F-X1-EVO-ES



FRIULSIDER
YOUR FIXING FACTORY

SIMPSON
StrongTie

SIMPSON STRONG-TIE - 1, rue du camp - ZAC des Quatre Chemins
85400 Sainte-Gemme-la-Plaine, FRANCIA
Tel.: + 33 2 51 28 44 00 | commercial@strongtie.com