

X1EVO

UNIWERSALNY KOŁEK NYLONOWY 4-SEGMENTOWY



WSZYSTKIE RODZAJE PODŁOŻY



WSZYSTKIE RODZAJE WKRĘTÓW



ŚRUBY Z GWINTEM METRYCZNYM



FRIULSIDER
YOUR FIXING FACTORY

SIMPSON
Strong-Tie

X1 evo

Uniwersalny kołek nylonowy 4-segmentowy

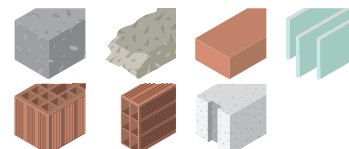


Oznaczenie produktu	Koszulka		Wkręt do płyt wiórowych	Wkręt do drewna	Śruba metryczna	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
	Ø [mm]	L [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	
P600700050250PL	5	25	Ø3 Ø3,5 Ø4	Ø4	-	100/32/3200
P600700060300PL	6	30	Ø4 Ø4,5 Ø5	Ø4 Ø5	M4	100/32/3200
P600700080400PL	8	40	Ø4,5 Ø5 Ø6	Ø5 Ø6	M5	100/16/1600
P600700100500PL	10	50	Ø6 Ø8	Ø6 Ø7 Ø8	M6	50/16/800
P600700120600PL	12	60	Ø8	Ø8 Ø10	M8	25/16/400
P600700140700PL	14	70	-	Ø10 Ø12	M10	20/8/160

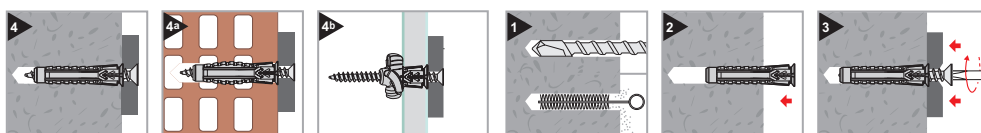
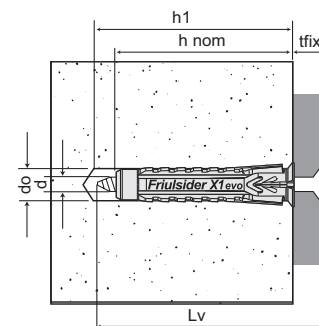
CECHY PRODUKTU:

- chowany kołnierz: montaż przelotowy i nieprzelotowy
- zmienna geometria: idealny do ścian z płytkami
- aktywne skrzydełka antyrotacyjne: zróżnicowane rozparcie

MATERIAŁY PODŁOŻA:



- d = średnica wkręta
- do = średnica otworu
- h1 = minimalna głębokość otworu
- hnom = nominalna głębokość zakotwienia
- L = długość kotwy
- Lv = długość wkręta
- tfix = grubość elementu mocowanego



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE I ZALECANE⁽¹⁾

Pojedyncza kotwa bez uwzględniania odległości między kotwami i odległości od krawędzi

Koszulka kołka	Ø5x25	Ø6x30	Ø8x40	Ø10x50	Ø12x60	Ø14x70					
Min. głębokość otworu h ₁	mm 35	40	50	60	70	80					
Nom. głębokość zakotwienia h _{nom}	mm 25	30	40	50	60	70					
Średnica otworu d ₀	mm 5	6	8	10	12	14					
Średnica i rodzaj wkręta	d mm	Wiór. Ø3,5 Wiór. Ø4 Wiór. Ø4,5 Wiór. Ø5 Wiór. Ø6 Wiór. Ø8 Wiór. Ø10 Wiór. Ø12 Wiór. Ø14		Drewno M4 Drewno M5 Drewno M6 Drewno M8 Drewno M10		Drewno M8 Drewno M10 Drewno M12 Drewno M14					
Beton C20/C25 ⁽²⁾	Rozciąganie		N _{rd} kN 0,14 0,20 0,32 0,33 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 1,26 3,36 1,70	N _{rd} kN 0,10 0,14 0,23 0,24 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 0,90 2,40 1,22		V _{rd} kN 0,21 0,35 0,45 0,56 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 1,96 4,20 1,96					
	Ścinanie		V _{rd} kN 0,18 0,22 0,35 0,42 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 1,12 3,50 1,75	V _{rd} kN 0,15 0,20 0,30 0,40 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 1,40 3,00 1,40		V _{rd} kN 0,15 0,20 0,22 0,29 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 0,70 1,05 0,78					
Cegła pełna ⁽²⁾ EN771-1 fb ≥ 43MPa	Rozciąganie		N _{rd} kN 0,13 0,16 0,25 0,30 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 0,80 2,50 1,25	N _{rd} kN 0,10 0,10 0,10 0,11 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 0,17 0,18 0,18 0,18		V _{rd} kN 0,21 0,28 0,42 0,56 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 1,96 4,20 1,96					
	Ścinanie		V _{rd} kN 0,15 0,20 0,30 0,40 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 1,40 3,00 1,40	V _{rd} kN 0,15 0,16 0,20 0,28 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 0,70 1,40 0,70		V _{rd} kN 0,06 0,06 0,06 0,06 0,07 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 0,15 0,15 0,15 0,15					
Pustak ceramiczny UNI ⁽³⁾ EN771-1 fb ≥ 28MPa	Rozciąganie		N _{rd} kN 0,06 0,06 0,06 0,06 0,07 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 0,15 0,15	N _{rd} kN 0,04 0,04 0,04 0,04 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 0,10 0,11 0,11 0,11		V _{rd} kN 0,10 0,10 0,10 0,11 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 0,17 0,18 0,18 0,18					
	Ścinanie		V _{rd} kN 0,07 0,07 0,07 0,08 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 0,13 0,13 0,13	V _{rd} kN 0,07 0,08 0,11 0,12 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 0,44 0,61 0,61		V _{rd} kN 0,11 0,14 0,14 0,17 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 0,70 0,84 0,84					
Płyta G-K 12,5 mm	Rozciąganie		N _{rd} kN 0,07 0,08 0,11 0,12 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 0,44 0,61 0,61	N _{rd} kN 0,05 0,06 0,08 0,09 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 0,32 0,44 0,44		V _{rd} kN 0,08 0,10 0,10 0,12 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 0,50 0,60 0,60					
	Ścinanie		V _{rd} kN 0,08 0,10 0,10 0,12 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 0,50 0,60 0,60	C mm 45		S mm 40					
Odległość od krawędzi ⁽⁴⁾	C mm	55		70		90		110		130	
Odległość między kotwami ⁽⁴⁾	S mm	55		60		75		90		110	

1kN ≈ 100 kgf

⁽¹⁾ Obciążenia zalecane wynikają ze średnich obciążeń niszczących i uwzględniają całkowity współczynnik bezpieczeństwa γ=6.

⁽²⁾ Podłoże bez warstwy tynku.

⁽³⁾ Podłoże z tynkiem grubości 10 - 15 mm.

⁽⁴⁾ W przypadku cegieł popękanych odległości należy podwoić.

UWAGA: Moment dokręcający należy ustawić zgodnie z rodzajem montażu i materiałem podłoża.

Wobec braku oznakowania CE zalecane obciążenia pochodzą z badań przeprowadzonych w laboratorium Friulsider zgodnie z odpowiednimi normami. Wartości obciążenia są zachowane, tylko w przypadku prawidłowo przeprowadzonego montażu. Produkt niebudowlany, przeznaczony do montażu lekkich elementów ozdobnych wykończeniowych.

X1 evo-L

Uniwersalny kołek nylonowy 4-segmentowy długi

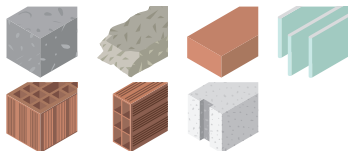


Cechy produktu:

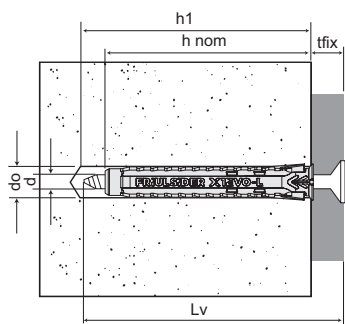
zwiększona długość: gwarancja spętnienia nawet dla podwójnej płyty G-K

Oznaczenie produktu	Koszulka		Wkręt do płyt wiórowych	Wkręt do drewna	Śruba metryczna	Opakowanie jednostkowe / zbiorcze [szt]
	Ø	L	Ø	Ø	Ø	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P600700060500PL	6	50	Ø4 Ø4,5 Ø5	Ø4 Ø5	M4	200/8/1600
P600700080600PL	8	60	Ø4,5 Ø5 Ø6	Ø5 Ø6	M5	100/8/800
P600700100700PL	10	70	Ø6 Ø8	Ø6 Ø7 Ø8	M6	50/8/400

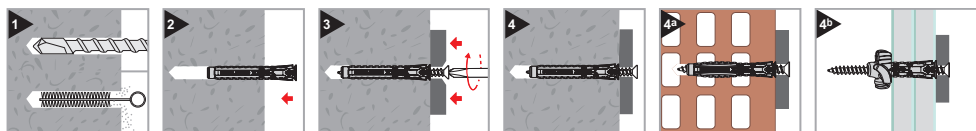
Materiały podłoża:



ZWIĘKSZONA DŁUGOŚĆ
Gwarancja spętnienia nawet dla podwójnej płyty G-K!



- d = średnica wkręta
- do = średnica otworu
- h1 = minimalna głębokość otworu
- hnom = nominalna głębokość zakotwienia
- L = długość kotwy
- Lv = długość wkręta
- tfix = grubość elementu mocowanego



OBciążENIA Obliczeniowe i zalecane⁽¹⁾

Pojedyncza kotwa bez uwzględniania odległości między kotwami i odległości od krawędzi

Koszulka kołka		Ø6x50						Ø8x60						Ø10x70						
Min. głębokość otworu h ₁ mm		60						70						80						
Nom. głębokość zakotwienia h _{nom} mm		50						60						70						
Średnica otworu d _o mm		6						8						10						
Średnica i rodzaj wkręta		d	Wiór. Ø4	Wiór. Ø4,5	Wiór. Ø5	Drewno Ø4	Drewno Ø5	Metr. M4	Wiór. Ø4,5	Wiór. Ø5	Wiór. Ø6	Drewno Ø5	Drewno Ø6	Metr. M5	Wiór. Ø6	Wiór. Ø8	Drewno Ø6	Drewno Ø7	Drewno Ø8	Metr. M6
Beton C20/C25 ⁽²⁾	Rozciąganie	N _{rd} kN	0,28	0,56	0,81	0,63	1,19	0,35	0,39	0,63	1,12	1,40	1,48	0,84	1,06	2,10	1,40	2,52	2,24	0,70
		N kN	0,20	0,40	0,58	0,45	0,85	0,25	0,28	0,45	0,80	1,00	1,06	0,60	0,76	1,50	1,00	1,80	1,60	0,50
	Ścinanie	V _{rd} kN	0,35	0,59	0,91	0,56	1,19	0,49	0,49	0,85	1,47	1,47	1,68	0,98	1,40	2,15	1,61	2,15	2,57	0,84
		V kN	0,25	0,42	0,65	0,40	0,85	0,35	0,35	0,61	1,05	1,05	1,20	0,70	1,00	1,54	1,15	1,54	1,84	0,60
Cegła pełna ⁽²⁾ EN771-1 fb ≥ 43MPa	Rozciąganie	N _{rd} kN	0,29	0,45	0,63	0,57	1,15	0,32	0,35	0,59	0,98	1,12	1,40	0,75	0,98	2,10	1,54	2,24	2,38	1,12
		N kN	0,21	0,32	0,45	0,41	0,82	0,23	0,25	0,42	0,70	0,80	1,00	0,54	0,70	1,50	1,10	1,60	1,70	0,80
	Ścinanie	V _{rd} kN	0,35	0,49	0,88	0,49	1,15	0,49	0,42	0,70	1,29	1,37	1,76	0,86	1,37	2,15	1,82	2,15	2,66	1,47
		V kN	0,25	0,35	0,63	0,35	0,82	0,35	0,30	0,50	0,92	0,98	1,26	0,62	0,98	1,54	1,30	1,54	1,90	1,05
Pustak ceramiczny UNI ⁽³⁾ EN771-1 fb ≥ 28MPa	Rozciąganie	N _{rd} kN	0,19	0,25	0,35	0,31	0,56	0,26	0,26	0,32	0,45	0,56	0,70	0,35	0,42	0,75	0,63	0,84	0,92	0,53
		N kN	0,14	0,18	0,25	0,22	0,40	0,19	0,19	0,23	0,32	0,40	0,50	0,25	0,30	0,54	0,45	0,60	0,66	0,38
	Ścinanie	V _{rd} kN	0,25	0,31	0,42	0,36	0,67	0,32	0,33	0,39	0,56	0,67	0,81	0,42	0,53	0,85	0,75	1,05	1,14	0,61
		V kN	0,18	0,22	0,30	0,26	0,48	0,23	0,24	0,28	0,40	0,48	0,58	0,30	0,38	0,61	0,54	0,75	0,80	0,44
Płyta G-K 12,5 mm	Rozciąganie	N _{rd} kN	0,07	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
		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
	Ścinanie	V _{rd} kN	0,10	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
		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
Podwójna płyta G-K 12,5 mm x 2	Rozciąganie	N _{rd} kN	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,22	0,22	0,19	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,19
		N kN	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,14
	Ścinanie	V _{rd} kN	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,28	0,28	0,32	0,32	0,32	0,29	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,32
		V kN	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,21	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,23
Autoklawizowany beton komórkowy AAC EN 771-4 ρ=0,5 kg/dm³ fb≥2,5 MPa ⁽²⁾	Rozciąganie	N _{rd} kN	0,19	0,25	0,31	0,22	0,28	0,15	0,28	0,33	0,42	0,38	0,39	0,38	0,52	0,73	0,45	0,60	0,70	0,59
		N kN	0,14	0,18	0,22	0,16	0,20	0,11	0,20	0,24	0,30	0,27	0,28	0,27	0,37	0,52	0,39	0,43	0,50	0,42
	Ścinanie	V _{rd} kN	0,15	0,19	0,24	0,19	0,25	0,24	0,32	0,39	0,47	0,42	0,45	0,42	0,59	0,81	0,61	0,68	0,78	0,66
		V kN	0,11	0,14	0,17	0,14	0,18	0,17	0,23	0,28	0,34	0,30	0,32	0,30	0,42	0,58	0,44	0,49	0,56	0,47
Odległość od krawędzi ⁽⁴⁾ C mm		85						110						120						
Odległość między kotwami ⁽⁴⁾ S mm		85						100						110						

1kN ≈ 100 kgf

⁽¹⁾ Obciążenia zalecane wynikają ze średnich obciążeń niszczących i uwzględniają całkowity współczynnik bezpieczeństwa γ=6.

⁽²⁾ Podłoże bez warstwy tynku.

⁽³⁾ Podłoże z tynkiem grubości 10 - 15 mm.

⁽⁴⁾ W przypadku cegieł popękanych odległości należy podwoić.

UWAGA: Moment dokręcający należy ustawić zgodnie z rodzajem montażu i materiałem podłoża. Wobec braku oznakowania CE zalecane obciążenia pochodzą z badań przeprowadzonych w laboratorium Friulsider zgodnie z odpowiednimi normami. Wartości obciążenia są zachowane, tylko w przypadku prawidłowo przeprowadzonego montażu. Produkt niebudowlany, przeznaczony do montażu lekkich elementów ozdobnych wykończeniowych.

X1ZEVO-L

UNIWERSALNY KOŁEK NYLONOWY 4-SEGMENTOWY DŁUGI



WIĘKSZA GŁĘBOKOŚĆ
ZAKOTWIENIA



WSZYSTKIE RODZAJE PODŁOŻY



WSZYSTKIE RODZAJE WKRĘTÓW



Międzynarodowa procedura patentowa w trakcie

SIMPSON
Strong-Tie

 **ETANCO**

ul. Olsztyńska 30, 11-130 Orneta
info@etanco.pl | www.etanco.pl