Technical Sheet

AKRX3

Kątownik do betonu wzmocniony

Złącza kotwiące AKRX3 są bliźniaczym odpowiednikiem złączy kotwiących AKR. Różnica pomiędzy kątownikami wynika z grubość i gatunku stali oraz powłoki cynku. Dużą zaletą kątowników AKRX3 w odróżnieniu od klasycznego kątownika AKR jest większy wybór i możliwość dopasowania wysokości ramienia mocowanego do elementu drewnianego. Dzięki zastosowanej perforacji kątownik można łączyć nie tylko za pomocą systemowych gwoździ CNA ale także przelotowo za pomocą śruby M12. Złącza AKRX3 w wersji „L" posiadają jeden otwór podłużny który pozwala na regulację pozycji kątownika w czasie montażu.



Features

Materiał

Gatunek Stali:
Stal S250GD
Grubość blachy 3,0 mm
Ochrona antykorozyjna:
Cynkowana ogniowo metodą Sendzimira Z 275 g/m2 (20 µm)

Zalety

- *Prosty montaż*
- *Obliczone statycznie*
- *Mocne i trwałe połączenia*
- *Gwoździowanie pełne lub częściowe*

Applications

Połączenie

Element główny:
beton
Element drugorzędny:
drewno konstrukcyjne, prefabrykowane ściany szkieletowe

Zastosowanie

- Do łączenia drewnianych konstrukcji z betonowym fundamentem.
- Mogą być stosowane jako zakotwienie drewnianych słupów, prefabrykowanych ścian szkieletowych lub innych elementów drewnianych.

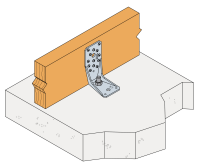
Technical Sheet

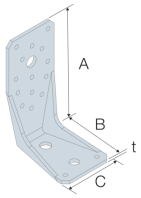
AKRX3

Kątownik do betonu wzmocniony

Dane techniczne

Wymiary złącza

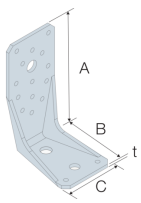


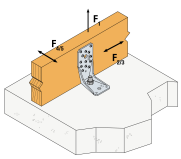


Numer referencyjny	Wymiary											
	Other		Wymiary złącza[mm]				Otwory ramię A		Otwory ramię B			
	Ilość w opk.	Waga[kg]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	Grubość[mm]	Okrągłe		Okrągłe			Obround
							Ø5	Ø13.5[mm]	Ø5[mm]	Liczba[mm]	Ø13.5[mm]	Ø13.5x25[mm]
AKR95X3	25.0	0.24	95	85	65	3	9	-	2	1	1	-
AKR95X3L	25.0	0.24	95	85	65	3	9	-	2	1	-	1
AKR135X3	25.0	0.3	135	85	65	3	14	1	2	1	1	-
AKR135X3L	25.0	0.3	135	85	65	3	14	1	2	1	-	1
AKR165X3	25.0	0.37	165	85	65	3	15	1	2	1	1	-
AKR165X3L	25.0	0.37	165	85	65	3	15	1	2	1	-	1
AKR205X3	25.0	0.43	205	85	65	3	20	2	2	1	1	-
AKR205X3L	25.0	0.43	205	85	65	3	20	2	2	1	-	1
AKR245X3	25.0	0.49	245	85	65	3	22	2	2	1	1	-
AKR245X3L	25.0	0.49	245	85	65	3	22	2	2	1	-	1
AKR285X3	25.0	0.56	285	85	65	3	26	3	2	1	1	-
AKR285X3L	25.0	0.5	285	85	65	3	26	3	2	1	-	1

W tabelach podano nośności dla schematów montażu: belka-beton (gwoździowanie pełne i częściowe) i słup-beton.
Inne opcje montażu w ETA

Uproszczone charakterystyczne nośności - drewno do betonu - pełne gwoździowanie - 1 kątownik na połączenie





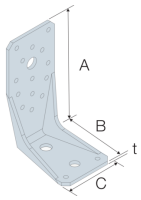
Numer referencyjny	Holdowns capacity					
	Product capacities - Nail pattern 1					
	Łączniki				Uproszczone charakterystyczne nośności - 1 kątownik na połączenie[kN]	
	Ramię A		Ramię B		$R_{1,k}$***	$R_{2.k} = R_{3.k}$
	szt.	Typ	szt.	Typ		
AKR95X3L	8.0	CNA*	1.0	Ø12**	8.7	2.8
AKR135X3L	13.0	CNA*	1.0	Ø12**	15.5	4.6
AKR285X3L	25.0	CNA*	1.0	Ø12**	15.3	4.4

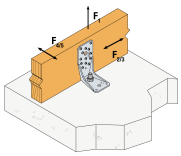
** Wymagana nośność R#, d dla kotwy jest określana na podstawie (współczynnika kotwy x obciążenie obliczeniowe połączenia F #, d) dla wymaganego kierunku obciążenia i łącznika. Zapoznaj się z zakotwieniem Simpson Strong-Tie dla doboru odpowiednich kotew. Typowymi rozwiązaniami kotwiącymi są BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, w zależności od rodzaju betonu, rozstawu i odległości krawędzi.
*** Opublikowana nośność charakterystyczna jest obliczana na podstawie chwilowego czasu obciążenia i klasy użytkowania 2 zgodnie z EC5 (EN 1995) - kmod = 1,1. Dla innych klas czasów trwania obciążeń i klasy użytkowania, sprawdź ETA, aby uzyskać dokładniejsze nośności.

Technical Sheet

AKRX3
Kątownik do betonu wzmocniony

Uproszczone charakterystyczne nośności - drewno do betonu - gwoździowanie częściowe - 1 kątownik na połączenie

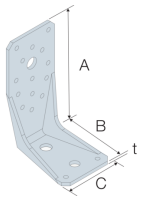


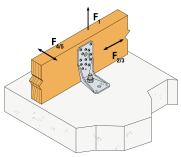


Numer referencyjny	Holdowns capacity					
	Product capacities - Nail pattern 3					
	Łączniki				Uproszczone charakterystyczne nośności - 1 kątownik na połączeniu[kN]	
	Ramię A		Ramię B		$R_{1,k}$***	$R_{2.k} = R_{3.k}$
	szt.	Typ	szt.	Typ		
AKR95X3L	5	CNA*	1.0	Ø12**	5.1	3.6
AKR135X3L	9	CNA*	1.0	Ø12**	10.7	6.6
AKR285X3L	14	CNA*	1.0	Ø12**	13.2	5.5

** Wymagana nośność R#, d dla kotwy jest określana na podstawie (współczynnika kotwy x obciążenie obliczeniowe połączenia F #, d) dla wymaganego kierunku obciążenia i łącznika. Zapoznaj się z zakotwieniem Simpson Strong-Tie dla doboru odpowiednich kotew. Typowymi rozwiązaniami kotwiącymi są BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, w zależności od rodzaju betonu, rozstawu i odległości krawędzi.
*** Opublikowana nośność charakterystyczna jest obliczana na podstawie chwilowego czasu obciążenia i klasy użytkowania 2 zgodnie z EC5 (EN 1995) - kmod = 1,1. Dla innych klas czasów trwania obciążeń i klasy użytkowania, sprawdź ETA, aby uzyskać dokładniejsze nośności.

Uproszczone charakterystyczne nośności - słup do betonu - 1 kątownik na połączenie





Numer referencyjny	Holdowns capacity						
	Product capacities - Nail pattern 2						
	Uproszczone charakterystyczne nośności - 1 kątownik na połączenie	Łączniki				Uproszczone charakterystyczne nośności - 1 kątownik na połączeniu[kN]	
		Ramię A		Ramię B		$R_{1,k}$***	
		szt.	Typ	szt.	Typ		
AKR95X3L	3.9	5.0	CNA*	1.0	Ø12**	5.8	
AKR135X3L	6.2	8.0	CNA*	1.0	Ø12**	10.6	
AKR285X3L	5.6	22.0	CNA*	1.0	Ø12**	13.2	

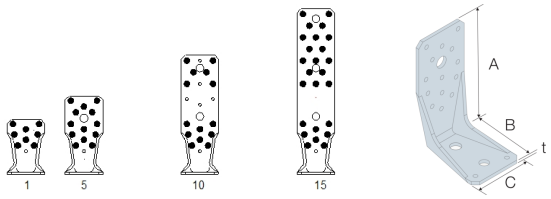
** Wymagana nośność R#, d dla kotwy jest określana na podstawie (współczynnika kotwy x obciążenie obliczeniowe połączenia F #, d) dla wymaganego kierunku obciążenia i łącznika. Zapoznaj się z zakotwieniem Simpson Strong-Tie dla doboru odpowiednich kotew. Typowymi rozwiązaniami kotwiącymi są BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, w zależności od rodzaju betonu, rozstawu i odległości krawędzi.
*** Opublikowana nośność charakterystyczna jest obliczana na podstawie chwilowego czasu obciążenia i klasy użytkowania 2 zgodnie z EC5 (EN 1995) - kmod = 1,1. Dla innych klas czasów trwania obciążeń i klasy użytkowania, sprawdź ETA, aby uzyskać dokładniejsze nośności.

Technical Sheet

AKRX3

Kątownik do betonu wzmocniony

Nośność charakterystyczna - pełne gwoździowanie



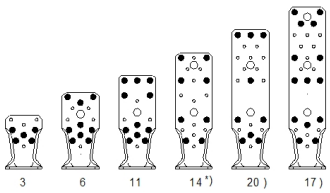
Numer referencyjny	Holdowns capacity			
	Product capacities - Nail pattern 1			
	Łączniki			
	Ramię A		Ramię B	
	szt.	Typ	szt.	Typ
AKR95X3	8.0	CNA*	1.0	Ø12*
AKR95X3L	8.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR135X3	13.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR135X3L	13.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR165X3	-	-	-	-
AKR165X3L	-	-	-	-
AKR205X3	14.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR205X3L	14.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR245X3	-	-	-	-
AKR245X3L	-	-	-	-
AKR285X3	25.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR285X3L	25.0	CNA*	1.0	Ø12**

* Patrz kolumny tabeli charakteryczne nośności w zalezności od rodzaju łączników, które mogą być używane w ramieniu A. Nosności różnią się w zależności od zastosowanego typu łącznika.
** Wymagana nośność R#, d dla kotwy jest określana na podstawie (współczynnika kotwy x obciążenie obliczeniowe połączenia F #, d) dla wymaganego kierunku obciążenia i łącznika. Zapoznaj się z zakotwieniem Simpson Strong-Tie dla doboru odpowiednich kotew. Typowymi rozwiązaniami kotwiącymi są BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, w zależności od rodzaju betonu, rozstawu i odległości krawędzi.

Technical Sheet

AKRX3

Kątownik do betonu wzmocniony



Nośność charakterystyczna - gwoździowanie częściowe

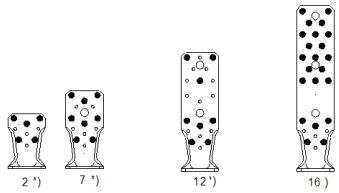
Numer referencyjny	Holdowns capacity			
	Product capacities - Nail pattern 3			
	Łączniki			
	Ramię A		Ramię B	
	szt.	Typ	szt.	Typ
AKR95X3	5	CNA*	1.0	Ø12**
AKR95X3L	5	CNA*	1.0	Ø12**
AKR135X3	9	CNA*	1.0	Ø12**
AKR135X3L	9	CNA*	1.0	Ø12**
AKR165X3	11	CNA*	1.0	Ø12**
AKR165X3L	11	CNA*	1.0	Ø12**
AKR205X3	8	CNA*	1.0	Ø12**
AKR205X3L	8	CNA*	1.0	Ø12**
AKR245X3	9	CNA*	1.0	Ø12**
AKR245X3L	9	CNA*	1.0	Ø12**
AKR285X3	14	CNA*	1.0	Ø12**
AKR285X3L	14	CNA*	1.0	Ø12**

* Patrz kolumny tabeli charakteryczne nośności w zalezności od rodzaju łączników, które mogą być używane w ramieniu A. Nosności różnią się w zależności od zastosowanego typu łącznika.
** Wymagana nośność R#, d dla kotwy jest określana na podstawie (współczynnika kotwy x obciążenie obliczeniowe połączenia F #, d) dla wymaganego kierunku obciążenia i łącznika. Zapoznaj się z zakotwieniem Simpson Strong-Tie dla doboru odpowiednich kotew. Typowymi rozwiązaniami kotwiącymi są BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, w zależności od rodzaju betonu, rozstawu i odległości krawędzi.

Technical Sheet

AKRX3

Kątownik do betonu wzmocniony



Nośność - połączenie słup-beton

Numer referencyjny	Holdowns capacity			
	Product capacities - Nail pattern 2			
	Łączniki			
	Ramię A		Ramię B	
	szt.	Typ	szt.	Typ
AKR95X3	5.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR95X3L	5.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR135X3	8.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR135X3L	8.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR165X3	-	-	-	-
AKR165X3L	-	-	-	-
AKR205X3	8.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR205X3L	8.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR245X3	-	-	-	-
AKR245X3L	-	-	-	-
AKR285X3	22.0	CNA*	1.0	Ø12**
AKR285X3L	22.0	CNA*	1.0	Ø12**

* Patrz kolumny tabeli charakteryczne nośności w zalezności od rodzaju łączników, które mogą być używane w ramieniu A. Nosności różnią się w zależności od zastosowanego typu łącznika.
** Wymagana nośność R#, d dla kotwy jest określana na podstawie (współczynnika kotwy x obciążenie obliczeniowe połączenia F #, d) dla wymaganego kierunku obciążenia i łącznika. Zapoznaj się z zakotwieniem Simpson Strong-Tie dla doboru odpowiednich kotew. Typowymi rozwiązaniami kotwiącymi są BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, w zależności od rodzaju betonu, rozstawu i odległości krawędzi.

Współczynniki do obliczeń kotew dla połączeń z użyciem 2 szt. AKR		
Kierunek obciążenia	k_{ax}	k_{lat}
F1 kotwa 1 i kotwa 2	0,5	0
F2/3 kotwa 1 i kotwa 2	0,2	0,5
F4/5 kotwa 1 dla F1,d	1	0
F4/5 kotwa 2	0,5	1

Złącze AKR z kierunku którego działa siła $F_{4/5}$ (kotwa 1 w przykładzie) nalezy dodatkowo sprawdzić:
F^*_{1,d} = \frac{F_{4/5,d}\times(e-16,5mm)} {b+83mm}
Warunek nośności dla kobminacji obciążeń:
\left (\frac {F_{1,d}} {R_{1,d}} + \frac {F_{4/5,d}}{R_{4/5,d}} \right)^2 + \left (\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}} \right)\le 1

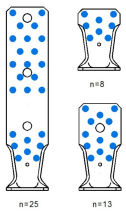
Montaż

Mocowanie

- Mocowanie kątowników do drewna - przy pomocy gwoździ pierścieniowych CNA4,0 lub alternatywnie wkrętów CSA5,0.
- Mocowanie kątowników do beton - należy zastosować kotwy mechaniczne lub chemiczne Simpson Strong-Tie.

Instalacja

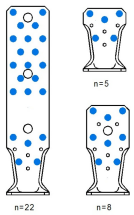
c



Gwoździowanie pełne



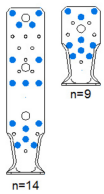
.



Gwoździowanie częściowe



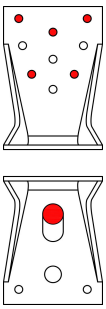
.



.

AKRX3
Kątownik do betonu wzmocniony

Opcje



Reinforced bracket AKR95X3L

Reinforced bracket AKR285X3L

Copyright by Simpson Strong-Tie®