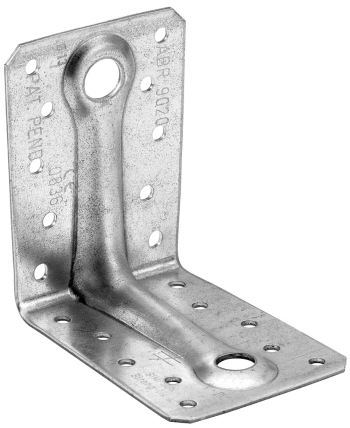
Technical Sheet

ABR

Złącza kątowe wzmocnione - Strong

Kątowniki z klasycznej serii ABR Strong są najpopularniejszymi złączami kątowymi na rynku. Złącza kątowe ABR ze wzmocnieniem osiągają dużą sztywność i wytrzymałość dzięki wytłoczonym żebrom. Dzięki układowi otworów na gwoździe kątowniki ABR uzyskują nie tylko duże nośności na siły ścinające, ale także na siły podrywające.



Features

Materiał

- ***Gatunek Stali:*** Stal S250GD
- ***Ochrona antykorozyjna:*** Cynkowana ogniowo metodą Sendzimira Z 275 g/m2 (20 µm)

Cechy produktu

- *Obliczone statycznie*
- *Gwoździowanie pełne lub częściowe*
- *Uniwersalna perforacja z możliwością mocowania do drewna i betony*
- *Opatentowane wzmocnienie otwór na kotwę*

Applications

Połączenie

<u>Element główny:</u> drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo, beton.
<u>Element drugorzędny:</u> drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.

Obszar zastosowań

- Połączenia krokwi z murłatą lub betonowym wieńcem.
- Mocowanie elementów drewnianych do betonu.
- Połączenie słupa drewnianego z belką
- Wszystkie inne elementy konstrukcyjne gdzie konieczne jest uzyskanie wysokiej nośności połączenia.



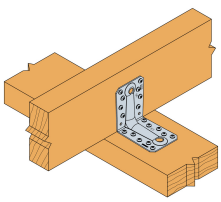
ABR7015

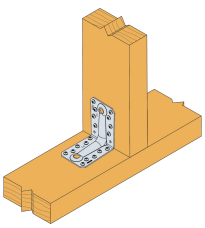


ABR9020



ABR10525







Angle bracket with rib ABR9020



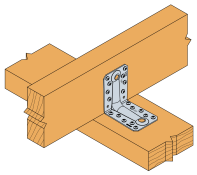
Angle bracket with rib ABR9020

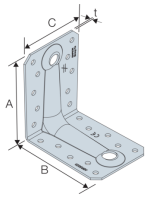
Technical Sheet

ABR

Złącza kątowe wzmocnione - Strong

Dane techniczne

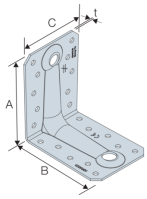




Wymiary złącza

Numer referencyjny	Wymiary													
	Other		Wymiary złącza[mm]				Otwory ramię A[mm]				Otwory ramię B[mm]			
							Okrągłe				Okrągłe			
	Ilość w opk.	Waga[kg]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	Grubość[mm]	Ø5[mm]	Ø7	Liczba[mm]	Ø14[mm]	Ø5[mm]	Śruby	Ø13[mm]	Ø14[mm]
ABR7015	50.0	0.081	70	70	55	1.5	8	1	-	-	8	1	-	-
ABR9020	50.0	0.17	88	88	65	2	10	-	1	-	10	-	1	-
ABR10525	50.0	0.34	105	105	90	2.5	10	-	2	1	14	-	-	1

Kombinacja obciążeń:
$\sqrt{\left (\frac {F_{1,d}} {R_{1,d}} + \frac {F_{4/5,d}}{R_{4/5,d}} \right)^2 + \left (\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}} \right)^2} \le 1$



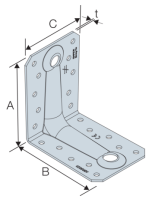
Połączenie belka / belka - Para kątowników w połączeniu / gwoździowanie pełne

Numer referencyjny	Angle bracket capacity							
	Nośności dla połączenia belka - belka / gwoździowanie pełne							
	Łączniki		Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 2 kątowniki na połączenie[kN]					
	Ramię A	Ramię B	$R_{1,k}$		$R_{2,k}=R_{3,k}$		R4,k = R5,k(1)	
	szt.	szt.	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x40
ABR7015	6.0	8.0	6.1	-	7.3	-	4,2 / kmod^0,3	4,8 / kmod^0,3
ABR9020	8.0	10.0	10.8	11.9	10.3	12.2	4,6 / kmod^0,7	4,9 / kmod^0,7
ABR10525	10.0	14.0	17.2	23.5	12.1	18.5	10,6 / kmod^0,2	-

* b = 75 mm i e = 130 mm
Aby otrzymać nośność dla pojedynczego wspornika, wartości z powyższej tabeli należy podzielić przez dwa, pod warunkiem, że podparta belka jest zabezpieczona przed obrotem. Proszę zapoznać się z naszą ETA-06/0106, jeśli belka może się swobodnie obracać.

Technical Sheet

ABR
Złącza kątowe wzmocnione - Strong



Połączenie belka / belka - Para kątowników w połączeniu / gwoździowanie częściowe

Numer referencyjny	Angle bracket capacity					
	Nośności dla połączenia belka - belka / gwoździowanie częściowe					
	Łączniki		Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 2 kątowniki na połączenie[kN]			
	Ramię A	Ramię B	$R_{1,k}$		$R_{2,k}=R_{3,k}$	
	szt.	szt.	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
ABR9020	4.0	6.0	5.9	7.8	6.5	7.6
ABR10525	6.0	6.0	5.7	7.6	10.6	13.4

Aby otrzymać nośność dla pojedynczego kątownika, wartości z powyższej tabeli należy podzielić przez dwa, pod warunkiem, że podparta belka jest zabbezpieczona przed obrotem. Proszę zapoznać się z naszą ETA-06/0106, jeśli belka może się swobodnie obracać.

Połączenie słup / belka - Para kątowników w połączeniu

Numer referencyjny	Angle bracket capacity					
	Nośności dla połączenia słup - beton					
	Łączniki		Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 2 kątowniki na połączenie[kN]			
	Ramię A	Ramię B	$R_{1,k}$		$R_{2,k}=R_{3,k}$	
	szt.	szt.	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
ABR9020	4.0	6.0	6	9.8	5.1	6.9
ABR10525	6.0	8.0	9.4	14.8	10.2	13.9

Montaż

Mocowanie

Mocowanie do drewna:
Za pomocą gwoździ systemowych CNA 4.0 x 40 lub CNA 4.0 x 60, alternatywnie systemowych wkrętów CSA5.0 x ℓ.
Długość łączników określa katalog obliczeń statycznych lub zakładka tabela nośności.
Standardowymi łącznikami specyfikowanymi do uzyskania deklarowanej nośności złącza są gwoździe CNA. Dopuszczalne jest zastąpienie gwoździ CNA wkrętami CSA bez konieczności przeprowadzania dodatkowych obliczeń, jeżeli zmiana zostanie przeprowadzona zgodnie z poniższą tabelą.

CNA	CSA
3,1 x 40	4,0 x 30
4,0 x 35	5,0 x 35
4,0 x 40	5,0 x 35
4,0 x 50	5,0 x 40
4,0 x 60	5,0 x 40
4,0 x 75	5,0 x 50
4,0 x 100	5,0 x 50

Mocowanie do betonu:
Łącząc element drewniany z betonowym, należy zastosować kotwy mechaniczne lub chemiczne Simpson Strong-Tie z wykorzystaniem prętów gwintowanych LMAS.

Montaż

Do drewna

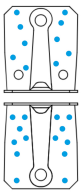
1. Ustal właściwą pozycje złącza.
2. Przymocuj kątownik do elementu drewnianego zwracając uwagę na właściwy układ otworów w ramieniu kątownika.
3. Jeżeli nie wyspecyfikowano inaczej należy wypełnić wszystkie otwory w złączu mocowanym do murłaty.
4. Wsuń element drewniany tak, aby luźno oparł się na podstawie i za pomocą gwoździ CNA przymocuj złącze do drewna wypełniając wszystkie otwory.

Do betonu

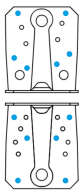
1. Ustal właściwą pozycje złączy kątowych zwracając uwagę na właściwy układ otworów w ramieniu kątownika.
2. Odznacz otwory przykładając złącze kątowe do betonu.
3. Wywierć otwory o wymaganej średnicy.
4. Przed przystąpieniem do mocowania należy usunąć zwierciny z wywierconych otworów. Dla kotew chemicznych dodatkowo przedmuchać.
5. Przymocować złącze za pomocą kotew mechanicznych lub chemicznych.
6. Wsuń krokiew lub wiązar pomiędzy kątowniki tak, aby luźno oparł się na podstawie i za pomocą gwoździ CNA przymocuj złącze do krokwi lub wiązara wypełniając wszystkie otwory.

Technical Sheet

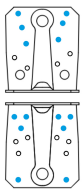
ABR
Złącza kątowe wzmocnione - Strong



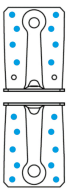
Połączenie belka/belka gwoździowanie pełne



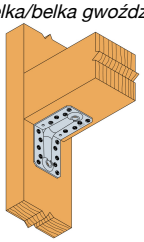
Połączenie belka/belka gwoździowanie częściowe

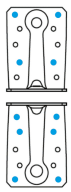


Połączenie słup/belka gwoździowanie częściowe

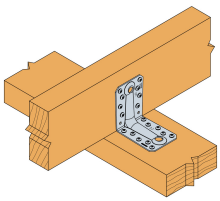


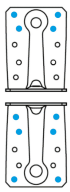
Połączenie belka/belka gwoździowanie pełne



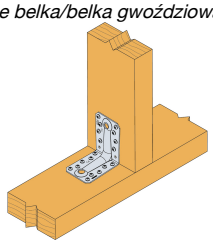


Połączenie belka/belka gwoździowanie częściowe





Połączenie belka/belka gwoździowanie pełne



Copyright by Simpson Strong-Tie®

2026-11-02