

AB-S

Złącze kątowe bez wzmocnienia A4

Kątownik serii AB gabarytowo odpowiadają kątownikom ABR. Złącza AB są najpopularniejszymi kątownnikami bez wzmocnienia. Pomimo braku żebra wzmocniającego złącza serii AB zachowują bardzo duże nośności dzięki użyciu grubej blachy (AB105 – 3,0mm; AB90 – 2,5mm; AB70 – 2,0mm) i przede wszystkim zoptymalizowanej perforacji zarówno na gwoździe jak i na kotwy.

Właściwości

Materiał

- Stal nierdzewna jako 1.4404 zgodnie z EN 10088
- Nierdzewna / kwasoodporna - A4

Zalety

- Prosty montaż
- Obliczone statycznie
- Mocne i trwałe połączenia
- Gwoździowanie pełne lub częściowe
- Uniwersalna perforacja
- Możliwość mocowania do drewna i betonu

Zastosowanie

Połączenie

- **Element główny:** drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo, beton.
- **Element drugorzędny:** drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.

Obszar zastosowań

Stosuje się je w miejscach gdzie niemożliwe jest użycie złączy ze wzmocnieniem, które mogą kolidować z innymi elementami budynku. Dzięki temu znajdują zastosowanie w wielu połączeniach.

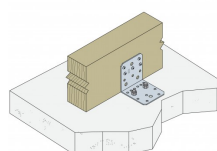
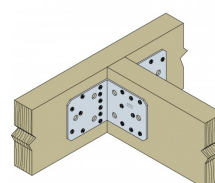
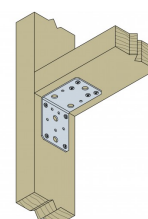
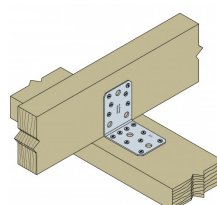
- Połączenia krokwi z murlatą lub betonowym wieńcem.
- Mocowanie elementów drewnianych do betonu.
- Połączenie słupa drewnianego z belką
- Wszystkie inne elementy konstrukcyjne gdzie konieczne jest uzyskanie wysokiej nośności połączenia.



AB70S



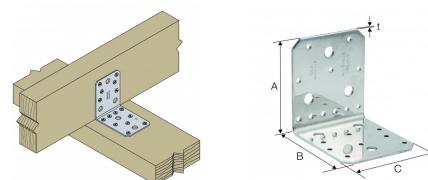
AB105S



AB-S

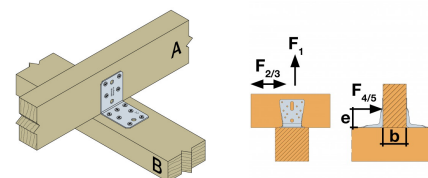
Złącze kątowe bez wzmocnienia A4

Dane techniczne



Wymiary złącza

Referencje	Wymiary złącza [mm]				Otwory ramię A			Otwory ramię B			Box Quantity	Waga [kg]
	A	B	C	t	Ø5 [mm]	Ø8.5 [mm]	Ø11 [mm]	Ø5 [mm]	Ø8.5 [mm]	Ø11 [mm]		
AB70S	70	70	55	2	4	2	-	7	1	-	100	0.11
AB90S	88	88	65	2.5	6	-	3	9	-	2	100	0.2
AB105S	103	103	90	3	8	-	3	11	-	3	50	0.38



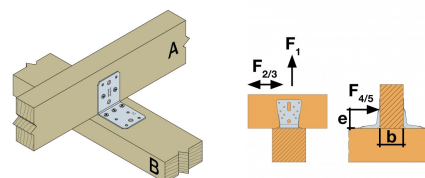
Połączenie belka-belka: gwoździowanie pełne

Referencje	Nośności dla połączenia belka / belka - gwoździowanie pełne							
	Łączniki		Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 2 złącza na połączenie [kN]					
	Ramię A	Ramię B	R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}		R _{4,k} = R _{5,k} ⁽¹⁾	
	szt.	szt.	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB70S	4	7	3.8/kmod ^{0.3}	5.0/kmod ^{0.3}	5.3	-	1.4/kmod ^{0.3}	-
AB90S	6	9	5.1/kmod ^{0.3}	6.7/kmod ^{0.3}	7.1	9.4	1.9/kmod ^{0.3}	2.5/kmod ^{0.5}
AB105S	8	11	8.5/kmod ^{0.3}	11.2/kmod ^{0.3}	13.3	16.9	3.3/kmod ^{0.3}	4.7/kmod ^{0.3}

- R_{4/5,k} określono dla belki b = 75mm i mimośrodzie e = 130mm. Nośności dla innych wartości znajdują się w ETA.

AB-S

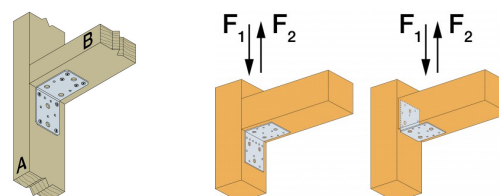
Złącze kątowe bez wzmocnienia A4



Połączenie belka-belka: gwoździowanie częściowe

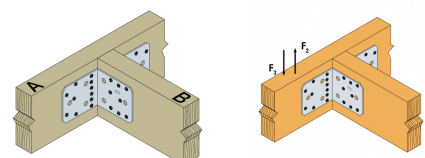
Referencje	Nośności dla połączenia belka / belka - gwoździowanie pełne							
	Łączniki		Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 2 złącza na połączenie [kN]					
	Ramię A	Ramię B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	szt.	szt.	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB70S	2	3	3.8/kmod ^{0.3}	-	3.8	-	1.4/kmod ^{0.3}	-
AB90S	4	4	3.1/kmod ^{0.3}	4.4/kmod ^{0.3}	5.5	7.3	1.2/kmod ^{0.5}	1.7/kmod ^{0.3}
AB105S	4	5	5.2/kmod ^{0.3}	7.4/kmod ^{0.3}	4	7.5	2.1/kmod ^{0.5}	2.9/kmod ^{0.4}

- Określając nośność obliczeniową należy uwzględnić współczynnik modyfikacyjny k_{mod} .
- $R_{4/5,k}$ określono dla belki $b = 75\text{mm}$ i mimośrodzie $e = 130\text{mm}$. Nośności dla innych wartości znajdują się w ETA.
- W przypadku zastosowania jednego kątownika połączeniu, jeżeli połączenie jest zabezpieczone przed obrotem, nośności $R_{1,k}$ i $R_{2/3,k}$, nośność można określić jako połowa nośności podanej w tabeli. Jeżeli połączenie nie jest zabezpieczone przed obrotem, patrz ETA.



Połączenie belka-słup

Referencje	Nośności dla połączenia belka / słup		Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 1 złącze na połączenie [kN]					
	Łączniki		$R_{1,k}$				$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Ramię A	Ramię B	Ramię skierowane w dół		Ramię skierowane w górę		CNA4.0x40	CNA4.0x60
	szt.	szt.	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60		
AB90S	4	4	4.0/ kmod ^{0.75}	4.0/ kmod ^{0.75}	5.2/ kmod ^{0.55}	5.2/ kmod ^{0.55}	0.7/ kmod	0.7/ kmod
AB105S	6	5	8.1/ kmod ^{0.75}	8.1/ kmod ^{0.75}	10,0; max:9,8/ kmod	9.4/ kmod ^{0.6}	1.4/ kmod	1.4/ kmod

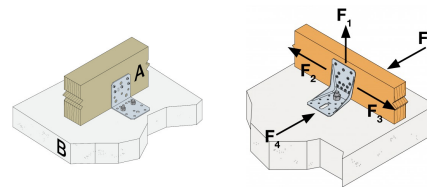


Połączenie belka-belka (strop)

Referencje	Nośności dla połączenia belka / belka (strop)			
	Łączniki		Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 2 złącza na połączenie [kN]	
	Ramię A	Ramię B	$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	szt.	szt.	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB90S	9	6	7.2	10.2
AB105S	11	8	13.3	18.1

AB-S

Złącze kątowe bez wzmocnienia A4



Połączenie belka-beton

Referencje	Nośności dla połączenia belka / beton							
	Łączniki				Nośności charakterystyczne - drewno kl. C24 - 2 złącza na połączenie [kN]			
	Ramię A		Ramię B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	szt.	Typ	szt.	Typ	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
AB90S	5	CNA*	2	Ø10	5.4/kmod	5.4/kmod	5.03	6.3
AB105S	5	CNA*	2	Ø10	min(13.7 ; 11.3/kmod)	min(17.5 ; 11.3/kmod)	5.1	6.4

AB-S

Złącze kątowe bez wzmocnienia A4

Montaż

Mocowanie

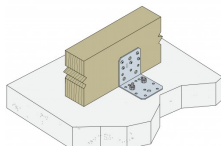
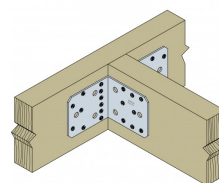
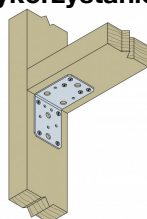
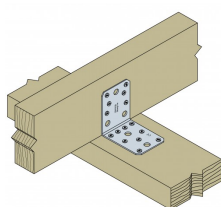
Mocowanie do drewna:

Za pomocą gwoździ systemowych CNA 4.0 x 40 lub CNA 4.0 x 60, alternatywnie systemowych wkrętów CSA5.0 x 8.

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 danymi zawartymi w katalog obliczeń statycznych lub zakładka tabela nośności.

Mocowanie do betonu:

Łącząc element drewniany z betonowym, należy zastosować kotwy mechaniczne WA lub chemiczne AT-HP Simpson Strong-Tie z wykorzystaniem prętów gwintowanych LMAS.



AB-S

Złącze kątowe bez wzmocnienia A4