

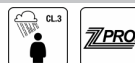


Złącza kątowe ABR-Z Strong to kątowniki z serii Strong z innowacyjną powłoką antykorozyjną ZPRO. Nowa powłoka ma podobne właściwości jak złącza ocynkowane metoda zanurzeniową HDG i może być stosowany na zewnątrz w trzeciej klasie użytkowania. Złącze osiąga dużą sztywność i wytrzymałość dzięki wytłoczonym żebrom na całej długości ramienia. Nadają się szczególnie do połączeń, które muszą przenosić duże siły np. przy połączeniach krokwi do murlaty.



[ETA-06/0106](#)

WŁAŚCIWOŚCI



Materiał

- **Gatunek Stali:** Stal S250GD
- **Ochrona antykorozyjna:** Powłoka ZPRO - odpowiadająca grubości warstwy cynku ok. 55 µm

Zalety

- Specjalna powłoka ochronna ZPRO
- Stosowane na zewnątrz
- Wzmocnienie na całej długości ramienia
- Mocowanie pełne lub częściowe
- Możliwość mocowania do betonu
- Uniwersalna perforacja
- Opatentowane wzmocnienie otwór na kotwę

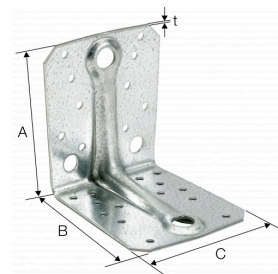
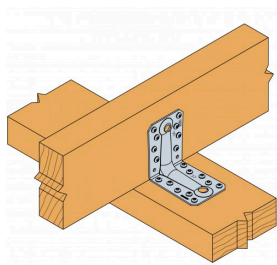
ZASTOSOWANIE

Połączenie

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

DANE TECHNICZNE

Wymiary złącza

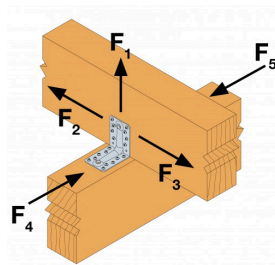
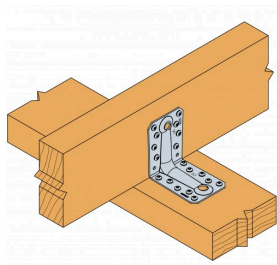


Referencje	Wymiary złącza [mm]				Otwory ramię A				Otwory ramię B			
	A	B	C	t	Ø5 [mm]	Ø7 [mm]	Ø11 [mm]	Ø14 [mm]	Ø5 [mm]	Ø9 [mm]	Ø13 [mm]	Ø14 [mm]
ABR7015Z	70	70	55	1.5	8	1	-	-	8	1	-	-
ABR9020Z	88	88	65	2	10	-	1	-	10	-	1	-
ABR10525Z	105	105	90	2.5	10	-	2	1	14	-	-	1

For combined loads:

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

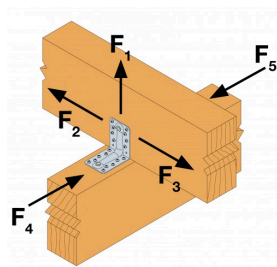
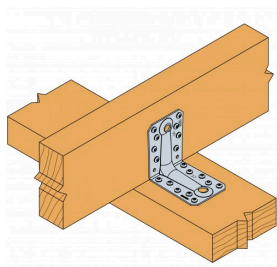
Nośność charakterystyczna - połączenie belka-belka - gwoździowanie pełne



Referencje	Połączenie 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}			R _{4,k} = R _{5,k}		
	Ilość	Ilość	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
ABR7015Z	6	8	5.2	6.1	-	6.7	7.3	-	4.2 / kmod ^{0,3}	4.8 / kmod ^{0,3}	-
ABR9020Z	8	10	9.7	10.8	14.9	9.4	10.3	13	4.6 / kmod ^{0,7}	4.9 / kmod ^{0,7}	5.8 / kmod ^{0,6}
ABR10525Z	10	14	12.7	17.2	29.5	10.7	12.2	19.7	10.6 / kmod ^{0,2}	11.5 / kmod ^{0,4}	13.1 / kmod ^{0,8}

R_{4/5} dla b = 75 mm i e = 130 mm

Nośność charakterystyczna – połączenie belka-belka – gwoździowanie częściowe



Referencje	Połączenie 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}			R _{4,k} = R _{5,k}		
	Ilość	Ilość	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
ABR9020Z	4	6	4.9	5.9	9.8	5.9	6.4	8.1	4.6 / kmod ^{0,6}	4.8 / kmod ^{0,7}	5.8 / kmod ^{0,6}
ABR10525Z	6	6	4.8	5.7	9.5	9.7	10.6	14.3	Refer to ETA-06/0106	Refer to ETA-06/0106	Refer to ETA-06/0106

R_{4/5} dla b = 75 mm i e = 130 mm

MONTAŻ

Mocowanie

Mocowanie złącza do drewna

Przy pomocy gwoździ pierścieniowych CNA4,0 lub alternatywnie przy pomocy wkrętów CSA5,0x40 Impreg+ Długość łączników określa katalog obliczeń statycznych lub zakładka tabela nośności.

Mocowanie złącza do betonu

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

Montaż

Montaż do drewna

1. Ustalić właściwą pozycję złącza.
2. Przymocować 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.

Montaż do betonu

1. Ustalić właściwą pozycję złączy kątowych zwracając uwagę na właściwy układ otworów w ramieniu kątownika.
2. Odznaczyć otwory przykładając złącze kątowe do betonu.
3. Wywiercić 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. Wsunąć 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.

