

ABR  
**Winkelverbinder (9015 100)**

*ABR Winkelverbinder sind besonders für Anschlüsse geeignet, bei denen große Kräfte übertragen werden müssen. Die ABR Winkelverbinder sind mit Rippen versehen.*

## Eigenschaften

### Material

**Stahlqualität:**

**S 250 GD +Z 275 gemäß DIN EN 10346**

**Korrosionsschutz:**

**275 g/m<sup>2</sup> beidseitig - entsprechend einer Zinkschichtdicke von ca. 20 µm**

### Vorteile

- Hohe Steifigkeit durch beidseitige Aufkantung
- Hohe Belastungswerte
- Optimiertes Nagelbild
- ABR100: Bohrungen Ø12mm für M10er Bolzen
- ABR100: Betonanschluss mit nur einem Bolzen möglich
- ABR9015: Weniger Gewicht- dadurch bessere Handhabung im Lager
- ABR9015: Ø13 mm Bolzenlöcher für konstruktive Befestigungen

## Anwendung

### Anwendbare Materialien

**Auflager:**

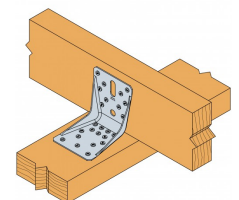
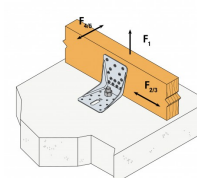
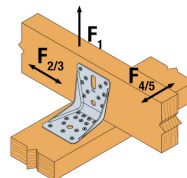
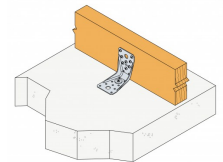
- Holz, Holzwerkstoffe, Beton, Stahl

**Aufzulagerndes Bauteil:**

- Holz, Holzwerkstoffe

### Anwendungsbereich

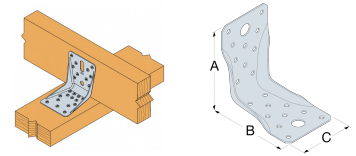
- Die ABR Winkelverbinder werden für Holz/Holz , Holz/Beton oder Holz/Stahl Anschlüsse verwendet, sowie besonders zur Übertragung von großen Kräften.



ABR  
Winkelverbinder (9015 100)

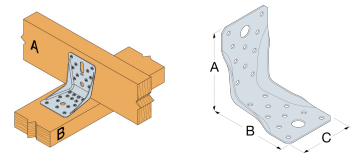
## Technische Daten

Abmessungen



Artikel	Abmessungen [mm]				Schenkel A [mm]				Schenkel B [mm]		
	A	B	C	t	Ø5	Ø12	Ø13	Ø12x32	Ø5	Ø12	Ø13
ABR9015	89	89	60	1.5	10	-	1	-	10	-	1
ABR100	103	103	90	2	10	1	-	1	14	1	-

Charakter. Tragfähigkeit - Holz an Holz - 2 Winkelverbinder pro Anschluss



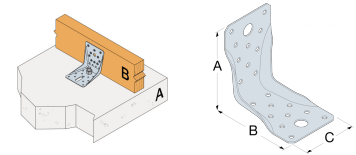
Artikel	Tragfähigkeiten - Balken an Balken - Vollausnagelung										
	Verbindungsmittel		Charakteristische Tragfähigkeit C24 - 2 Winkelverbinder je Anschluss [kN]								
	Schenkel A	Schenkel B	R <sub>1,k</sub>			R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>			R <sub>4,k</sub> = R <sub>5,k</sub> <sup>(1)</sup>		
	Anzahl	Anzahl	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CSA5.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CSA5.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CSA5.0x40
ABR9015	8	10	5.4	6.6	13.2	8	9.6	10.5	-	-	5 / kmod <sup>0,4</sup>
ABR100	10	14	15.7	19.7	min (26,7/kmod <sup>0,2</sup> ; 27 /kmod)	14.2	16.7	20.3	5.1	5.1	5.1

1) b = 75 mm ; e = 130 mm

Um die Widerstandswerte für eine einzelne Winkel zu erhalten, dürfen die Werte in der obigen Tabelle halbiert werden, vorausgesetzt der Hauptträger ist drehsteif gelagert. Widerstandswerte für drehweich gelagerte Hauptträger finden Sie in unserer ETA-06/0106.

ABR  
**Winkelverbinder (9015 100)**

Charakter. Tragfähigkeit - Holz an Beton - 2 Winkelverbinder pro Anschluss



Artikel	Tragfähigkeiten - Balken an Beton								
	Verbindungsmittel				Charakteristische Tragfähigkeit C24 - 2 Winkelverbinder je Anschluss [kN]				
	Schenkel A		Schenkel B		R <sub>1,k</sub>		R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>		R <sub>4,k</sub> = R <sub>5,k</sub>
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40
ABR100	1	Ø10	10	CNA*	min (20,6; 21,6 /kmod)	min (26,6; 21,6 /kmod)	8.7	10.9	10.4

Bei einer Last  $F_{4/5}$  ist eine zusätzliche Zuglast auf der lastzugewandten Seite mit  $F_1^* = F_{4/5} \times e / b$  zu berücksichtigen,

mit  $e$  = Abstand der Last  $F_{4/5}$  ;  $b$  = Breite des anzuschließendes Holzes.

Bolzenanker sind separat nachzuweisen, siehe hierzu weitere Angaben in der aktuellen ETA.

**Bemessung**

Für die Überlagerung der Einwirkungen ist nachzuweisen:

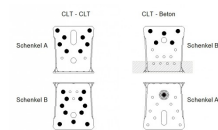
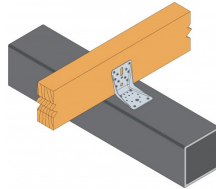
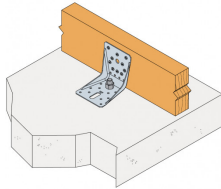
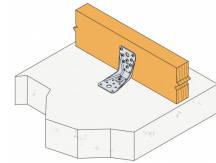
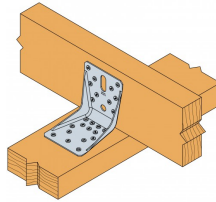
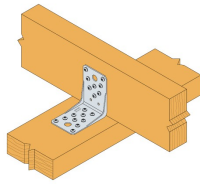
$$\sqrt{\left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}} + \frac{F_{4/5,d}}{R_{4/5,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}}\right)^2} \leq 1$$

ABR  
**Winkelverbinder (9015 100)**

## Installation

### Befestigung

- Die Befestigung erfolgt mit CNA4,0xℓ Kammnägeln oder CSA5,0xℓ Schrauben.
- Zur Befestigung am Beton oder Stahl werden M10 Bolzenanker verwendet.



ABR  
Winkelverbinder (9015 100)

## Technical Notes

