



E20/3 Winkelverbinder sind besonders für Anschlüsse geeignet, bei denen große Kräfte übertragen werden müssen. Die E20/3 Winkelverbinder sind mit Rippen versehen.



[ETA-06/0106](#), [DE-DoP-e06/0106](#), [FR-DoP-e06/0106](#)

## EIGENSCHAFTEN



### Material

#### Stahlqualität:

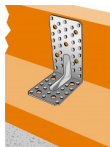
S 250 GD +Z 275 gemäß DIN EN 10346

#### Korrosionsschutz:

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

### Vorteile

- Hohe Zug- und Schubkraftbelasbarkeit durch die Rippenverstärkung
- Optimierte Tragfähigkeiten für Voll- und Teilausnagelung
- Vorteilhafte Befestigung mittels Bolzenanker auf Bauteilen aus Beton oder Stahl



## ANWENDUNG

### Anwendbare Materialien

#### Auflager:

- Holz, Beton, Stahl

#### Aufzulagerndes Bauteil:

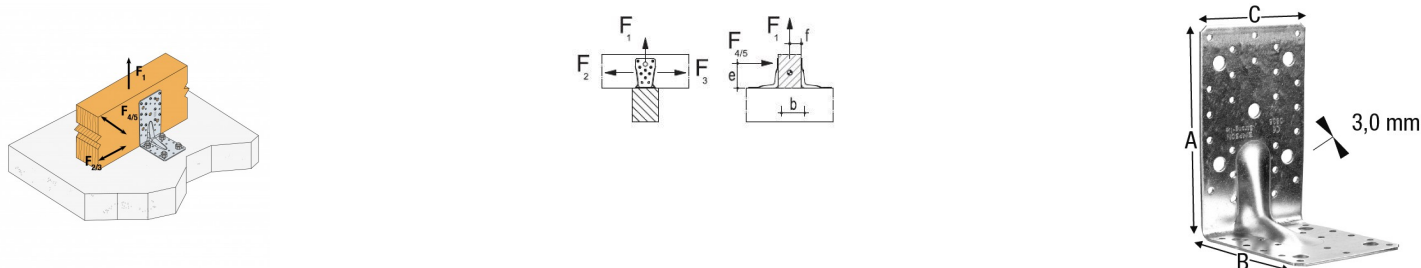
- Holz, Holzwerkstoffe

### Anwendungsbereich

- Befestigung von Holz auf Beton oder Stahl mit M10 Bolzen

TECHNISCHE DATEN

Abmessung



Artikel	Abmessungen [mm]				Löcher Schenkel A		Löcher Schenkel B	
	A	B	C	t	Schrauben oder Nägel	Bolzen	Schrauben oder Nägel	Bolzen
E20/3	170	113	95	3	24 Ø 5	5 Ø 11	16 Ø 5	4 Ø 11

Kombinierte Beanspruchung:

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

Tragfähigkeit - Holz an Holz / 2 Winkel pro Verbindung - Vollauss nagelung

Artikel	Befestigungsmittel		Charakter. Tragfähigkeit [kN]	
	Schenkel A	Schenkel B (søm)	Tragfähigkeit (R <sub>1</sub> )	forskydning (R <sub>2,k</sub> =R <sub>3,k</sub> )
			CNA4.0x50	CNA4.0x50
E20/3	24	16	11.7	26.5

Tragfähigkeiten - Holz an Holz / 2 Winkel pro Verbindung / Teilauss nagelung

Artikel	Befestigungsmittel		Charakter. Tragfähigkeit / 2 Winkelverbinder pro Verbindung [kN]	
	Schenkel A	Schenkel B (søm)	Tragfähigkeit;k (R <sub>1</sub> )	forskydning (R <sub>2,k</sub> =R <sub>3,k</sub> )
			CNA4.0x50	CNA4.0x50
E20/3	12	9	8.8	20.2

Tragfähigkeiten - Stütze an Schwelle / 2 Winkel pro Verbindung

Artikel	Befestigungsmittel		Charakter. Tragfähigkeit [kN]	
	Schenkel A	Schenkel B (søm)	Tragfähigkeit;k (R <sub>1</sub> )	forskydning (R <sub>2,k</sub> =R <sub>3,k</sub> )
			CNA4.0x50	CNA4.0x50
E20/3	13	8	8.8	15.8

Tragfähigkeiten - Nebenträger an Hauptträger

Artikel	Befestigungsmittel		Charakter. Tragfähigkeit [kN]	
	Schenkel A	Schenkel B (søm)	R <sub>2/3,k</sub>	
			CNA4.0x35	CNA4.0x50
E20/3	18	16	12.6	19.3

### Tragfähigkeiten - Balken an Beton / 2 Winkel pro Verbindung

Artikel	Befestigungsmittel		Charakter. Werte [kN]				
	Schenkel A	Schenkel B (søm)		Tragfähigkeit; k (R <sub>1</sub> )		forskydning (R <sub>2,k</sub> =R <sub>3,k</sub> )	
		Anzahl	Typ	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
E20/3	24	4	bolt M10	53.6	71	39	44.7

Die statischen Werte gelten bei Verwendung von 4 Stk. Bolzenanker.

Die angegebenen Werte setzen eine charakteristische Abscherkraft von 20kN und eine charakteristische Auszugskraft von 22kN der Bolzenanker voraus.

Falls die charakteristischen Werte eines gewählten Bolzen kleiner sind, als die vorgenannten Werte, muss die Tragfähigkeit des Anschlusses dementsprechend reduziert werden. Das kleinere Verhältnis ist maßgebend.

Die Bolzenanker z.B. WA, BoAX II oder gleichwertig sind separat nachzuweisen.

### Tragfähigkeiten - Stütze an Beton / 2 Winkel pro Verbindung

Artikel	Befestigungsmittel		Charakter. Werte [kN]				
	Schenkel A	Schenkel B (søm)		Tragfähigkeit; k (R <sub>1</sub> )		forskydning (R <sub>2,k</sub> =R <sub>3,k</sub> )	
		Anzahl	Typ	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
E20/3	13	4	bolt M10	30.1	40	25.4	29.1

Die statischen Werte gelten bei Verwendung von 4 Stk. Bolzenanker.

Die angegebenen Werte setzen eine charakteristische Abscherkraft von 20kN und eine charakteristische Auszugskraft von 22kN der Bolzenanker voraus.

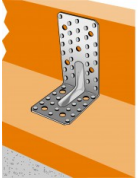
Falls die charakteristischen Werte eines gewählten Bolzen kleiner sind, als die vorgenannten Werte, muss die Tragfähigkeit des Anschlusses dementsprechend reduziert werden. Das kleinere Verhältnis ist maßgebend.

Die Bolzenanker z.B. WA, BoAX II oder gleichwertig sind separat nachzuweisen.

## INSTALLATION

### Befestigung

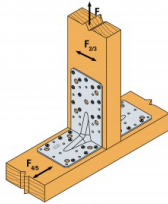
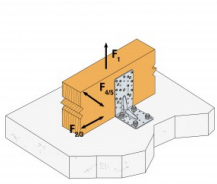
- Die Befestigung erfolgt mit CNA4,0x# Kammnägeln oder CSA5,0x# Schrauben.



Fixation bois/  
bois



Fixation bois/  
support rigide



## TECHNICAL NOTES