

ABR100 mit BOAX-II

SIMPSON
Strong-Tie



ETA 06/0106
DoP-e06/0106

Winkelverbinder ABR100



ETA 08/0276
DoP-e08/0276

Bolzenanker BOAX-II



Bolzenanker BOAX/WA Profikatalog Kapitel 20
Chemische Dübel Profikatalog Kapitel 21

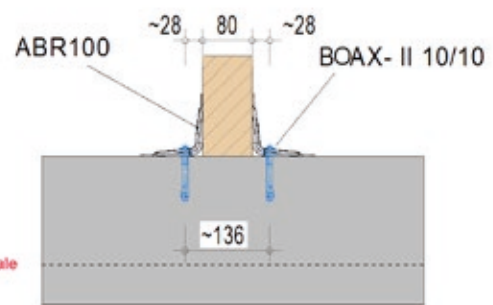
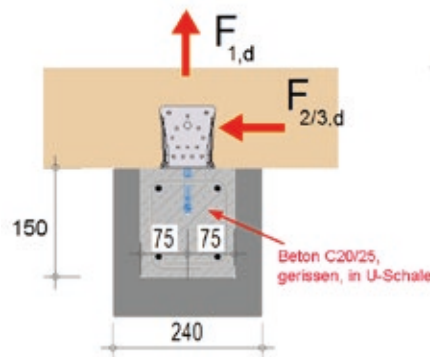
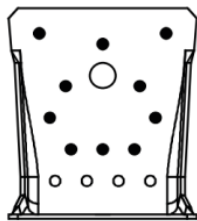


Simpson Strong-Tie® Anchor Designer™ (AD)
Kostenlose Bemessungssoftware www.strongtie.eu

Die Aufgabe: Ein Decken-/Dachbalken ist an einen Ringbalken anzuschließen.

Die Lösung: Befestigung mit aufeinander abgestimmten, CE-gekennzeichneten Produkten von **Simpson Strong-Tie®**, ABR100 Winkelverbindern mit Bolzenankern BOAX-II.

Nagelbild am Balken



Art.No.	Verbindungsmittel zum Holz	Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN] 2 Winkel pro Anschluss, der kleinere Wert ist maßgebend			Art.No.	Bemessungswerte* der Tragfähigkeit [kN] für BOAX-II 10/10	
		$R_{1,k}$	$R_{2/3k}$	$R_{4/5,k}$		$R_{1,d}$	$R_{2/3,d}$
ABR100	CNA4,0x50	$26,6 ; \frac{21,6}{k_{mod}}$	10,9	10,4	BOAX-II 10/10	9,37	13,36

* für 2 BOAX-II bei den vorgenannten Randbedingungen, Bemessung siehe Rückseite

Es sei gegeben: $F_{1,d} = 7,5 \text{ kN}$, $F_{2/3,d} = 5,5 \text{ kN}$; KLED = mittel $\Rightarrow k_{mod} = 0,8$

Winkeltragfähigkeiten:

$$R_{1,d} = \min [26,6 \times 0,8 / 1,3 ; 21,6 / 0,8 \times 0,8 / 1,3] = 16,4 \text{ kN}$$

$$R_{2/3,d} = 10,9 \times 0,8 / 1,3 = 6,7 \text{ kN}$$

Bolzentrugfähigkeiten: siehe Tabelle, dort bereits als Bemessungswerte angegeben.

Es ist nachzuweisen für die Winkel: $\sqrt{\left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}}\right)^2} = 0,94 \leq 1,0 \Rightarrow \text{i.O.}$

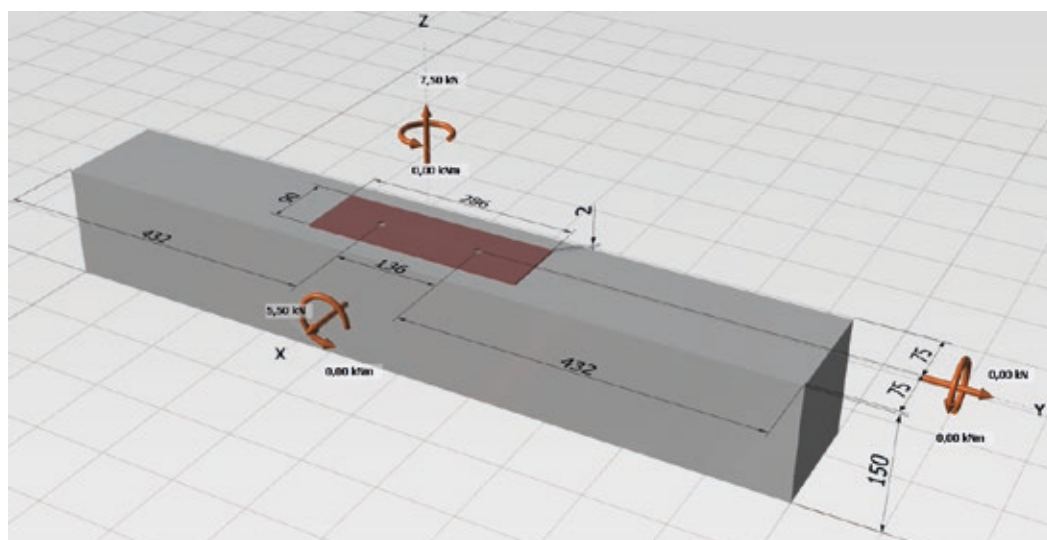
Es ist nachzuweisen für die BoAX-II: $\left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}}\right)^{1,5} + \left(\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}}\right)^{1,5} = 0,98 \leq 1,0 \Rightarrow \text{i.O.}$

Bei abweichenden Randbedingungen sind die Nachweise gemäß der jeweiligen ETA und/oder mit der Bemessungssoftware Anchor Designer™ zu führen.

Simpson Strong-Tie GmbH
Deutschland • Österreich • Italien • Südosteuropa
Hubert-Vergölst-Straße 6-14 • D-61231 Bad Nauheim
Tel.: +49 [0] 6032 / 86 80-0 • Fax: +49 [0] 6032 / 86 80-199

Simpson Strong-Tie Switzerland GmbH
Schweiz (c/o S & P Clever Reinforcement Company AG)
Seewernstrasse 127 • CH-6423 Seewen SZ
Tel.: +41 [0] 56 535 66 85 • Mobil: +41 [0] 79 328 78 91

Modell der Bolzengruppe:



Eingabedaten:

Allgemein:

Bemessungsverfahren: ETAG 001, Annex C/TR 029

Einheiten: SI-Einheiten (metrisch)

Verankerungsgrund:

Beton: Normalbeton C20/25

Bauteildicke, h [mm]: 150

Betonzustand: Gerissen

Druckfestigkeit, $f_{ck, \text{Würfel}}$ [N/mm²]: 25,00

Lasten und Geometrie:

Lastart: Bemessungslasten (Design Lasten):

N_{Sd} [kN]: 7,50

V_{xSd} [kN]: 5,50

V_{ySd} [kN]: 0,00

M_{xSd} [kN]: 0,00

M_{ySd} [kN]: 0,00

M_{zSd} [kN]: 0,00

Bewehrung

Gerade Rand- und Rückhängebewehrung ($s \leq 100$ mm)

Spaltzugbewehrung vorhanden: Nein

Normale Bewehrung: Ja

Ankerplatte

Länge x Breite x Dicke [mm]: 90 x 286 x 2

Ergebnisse:

Kombinierte Zug- und Querbeanspruchung / Interaktion [Abschnitt 5.2.4]

Zuglast	Bemessungslast, N_{Sd} [kN]	Widerstand, N_{Rd} [kN]	Ausnutzung	Status
Stahlversagen	3,75	18,57	0,20	Zulässig !
Herausziehen	3,75	5,00	0,75	Zulässig !
Betonausbruch	7,50	12,92	0,58	Zulässig !
Spalten	7,50	9,37	0,80	Zulässig ! (maßgebend)

Querlast	Bemessungslast, V_{Sd} [kN]	Widerstand, V_{Rd} [kN]	Ausnutzung	Status
Stahlversagen	2,75	12,00	0,23	Zulässig !
Rückwärtiger Betonausbruch	5,50	31,00	0,18	Zulässig !
Betonkantenbruch	5,50	13,36	0,41	Zulässig ! (maßgebend)

Interaktion	$\beta_N = N_{Sd}/N_{Rd}$	$\beta_V = V_{Sd}/V_{Rd}$	α	Ausnutzung	Status
$\beta_N^\alpha = \beta_V^\alpha$	0,80	0,41	1,5	0,98	Zulässig !