

PB3B/ PB3C Stützenfüße

SIMPSON

Strong-Tie



ETA-07/0285 DoP-e07/0285

*Erfüllt die Vorgaben
der Fachregeln des
Zimmererhandwerks*

Mit den PB3B und PB3C Stützenfüßen erfüllt Simpson Strong-Tie die Anforderungen an den baulichen Holzschutz gemäß DIN 68800 und den Fachregeln des Zimmererhandwerks.

Die DIN 68800 beschreibt wie Bauholz, auch im Außenbereich eingesetzt, baulich so zu schützen ist, dass es möglichst in die Gebrauchsklasse Null (GK0) eingestuft werden kann. Zum baulichen Holzschutz an Außenbauteilen gehören neben Querschnittsbeschränkungen, der Verwendung technisch getrockneter Hölzer mit gehobelten Oberflächen, sowie ggf. weiteren Maßnahmen auch die Berücksichtigung des konstruktiven Holzschutzes. Bei dieser Anwendung ist die vielleicht wichtigste Maßnahme ein Spritzwasserschutz für das Hirnholzende der Stütze. Dieser wird gemäß DIN 68800 durch einen Abstand von der Geländeoberkante bis zur Holzunterkante der Stütze mit mindestens 300mm erreicht, wenn sich um den Stützenfuß herum eine harte Oberfläche wie z.B. eine Betonfläche oder Pflastersteine befindet. Die Aufbringung einer z.B. bituminösen Schutzschicht im unteren, nicht sichtbaren Bereich des Stützenfußes wird empfohlen. Aufgrund der großen Rohrlängen können mit den neuen Stützenfüßen PB3B und PB3C die erforderlichen 300mm freier Abstand auch bei hohen Stützlasten sicher eingehalten werden.

Vorteile:

- Europaweit gültiger Verwendbarkeitsnachweis
- Anwendbar bis Nutzungsklasse 3 gemäß ETA 07/0285 durch entsprechenden Korrosionsschutz
- Ideal für Holzstützen im Außenbereich
- Pflasteraufbauten bis 190mm über Beton realisierbar
- Zum Aufdübeln oder Einbetonieren
- Zug- und Druckfeste Anschlüsse, Belastbar in drei Achsrichtungen
- Charakteristische Widerstandswerte bis 200kN
- Durch Schrägverschraubung ohne Sonderwerkzeuge an der Stütze montierbar

Anwendbare Materialien

Auflager: Holz, Beton, Stahl

Aufzulagerndes Bauteil: Massivholz, Konstruktionsvollholz, Brettschichtholz, Holzwerkstoffe

Material

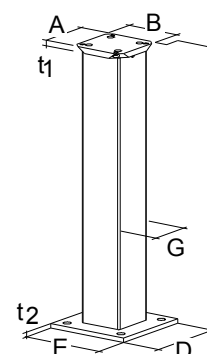
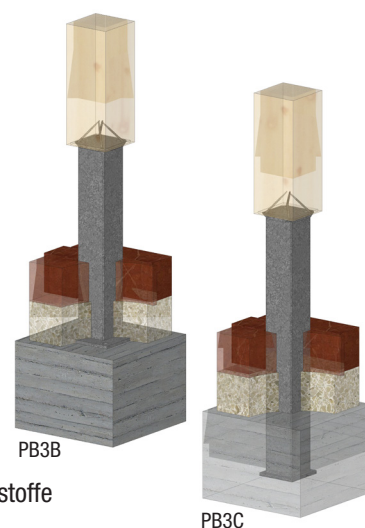
Geschweißtes, quadratisches Hohlprofil mit Kopf und Fußplatten

Stahlgüte: S235JR gemäß EN 10025:2004

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt (stückverzinkt) >55µm gemäß EN ISO1461

Tabelle 1

Art.Nr.	Abmessungen [mm]								Löcher			
	A	B	D	E	F	G	t ₁	t ₂	Kopfplatte		Boden	
									Anzahl	Ø	Anzahl	Ø
PB3B	100	100	155	155	500	80	10	8	4	6,5	4	14
PB3C	100	100	100	100	670	80	10	8	4	6,5		



Simpson Strong-Tie GmbH

Deutschland • Österreich • Italien • Tschechien

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

PB3B/ PB3C Stützenfüße

Tabelle 2 Statische Werte der Tragfähigkeit $R_{i,k}$

Artikel	Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN]		
	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{3,k} = R_{4,k}$
PB3B	202,6	$2,83 \times R_{ax,sc,k}$	$R_{ax,sc,k}$
PB3C	202,6	$2,83 \times R_{ax,sc,k}$	$R_{ax,sc,k}$

mit $R_{ax,sc,k}$ = Zugtragfähigkeit einer Schraube in der Stütze unter einem Einschraubwinkel von 45° zur Holzfaser.

Der Anschluss der PB3B/ PB3C Stützenfüße an die Holzstütze erfolgt mit Vollgewindeschrauben 6,0 x l. Die PB3B werden an Beton mit Ankerbolzen $\varnothing 12$ angeschlossen, während die PB3C mindestens 150 mm tief einbetoniert werden müssen.

Der Mindestquerschnitt der Holzstütze beträgt 120x120 mm.

Bemessungsbeispiel:

Stütze im Außenbereich aus BSH GL24 160x160 auf Betonfundament

KLED: mittel, NKL 3 $\Rightarrow k_{mod} 0,65$

Belastung aus der Stütze:

$$F_{1,d} = 46,0 \text{ kN}$$

$$F_{2,d} = 3,4 \text{ kN}$$

$$F_{3,d} = 1,4 \text{ kN}$$

gewählter Stützenfuß: PB3B

Schraube: Senkkopfschraube 6,0x110 mit Teilgewinde, Gewindelänge

$$l_{ef} = 68 \text{ mm}, f_{ax,k,45^\circ} = 12,7 \text{ N/mm}^2 \Rightarrow R_{ax,sc,k} = 6 \times 68 \times 12,7 = 5,19 \text{ kN}$$

Nachweis:

Es gilt: $R_{i,d} = R_{i,k} \times k_{mod} / \gamma_m$ und $F_{i,d} / R_{i,d} \leq 1$

$$R_{1,d} = 202,6 \times 0,65 / 1,3 = 101,3 \text{ kN} \Rightarrow 46,0 / 101,3 = 0,45$$

$$R_{2,d} = 2,83 \times 5,19 \times 0,65 / 1,3 = 7,34 \text{ kN} \Rightarrow 3,4 / 7,34 = 0,46$$

$$R_{3,d} = 5,83 \times 0,65 / 1,3 = 2,92 \text{ kN} \Rightarrow 1,4 / 2,92 = 0,48$$

Eine Lastüberlagerung gleichzeitig wirkender Kräfte ist nur für schraubenabhängige Werte zu führen:

$$\Sigma (F_{i,d} / R_{i,d}) \leq 1,0$$

$$F_{2,d} / R_{2,d} + F_{3,d} / R_{3,d} = 0,46 + 0,48 = 0,94 < 1,0 \Rightarrow \text{OK}$$

Betonanschluss:

Die Dübelgruppe ist für folgende, maßgebliche Schnittgrößen nachzuweisen:

$$V_{x,Sd} = 1,4 \text{ kN}$$

$$M_{y,Sd} = 1,4 \text{ kN} \times 0,67 \text{ m} = 0,94 \text{ kNm}$$

$$N_{Sd} = 3,4 \text{ kN}$$

