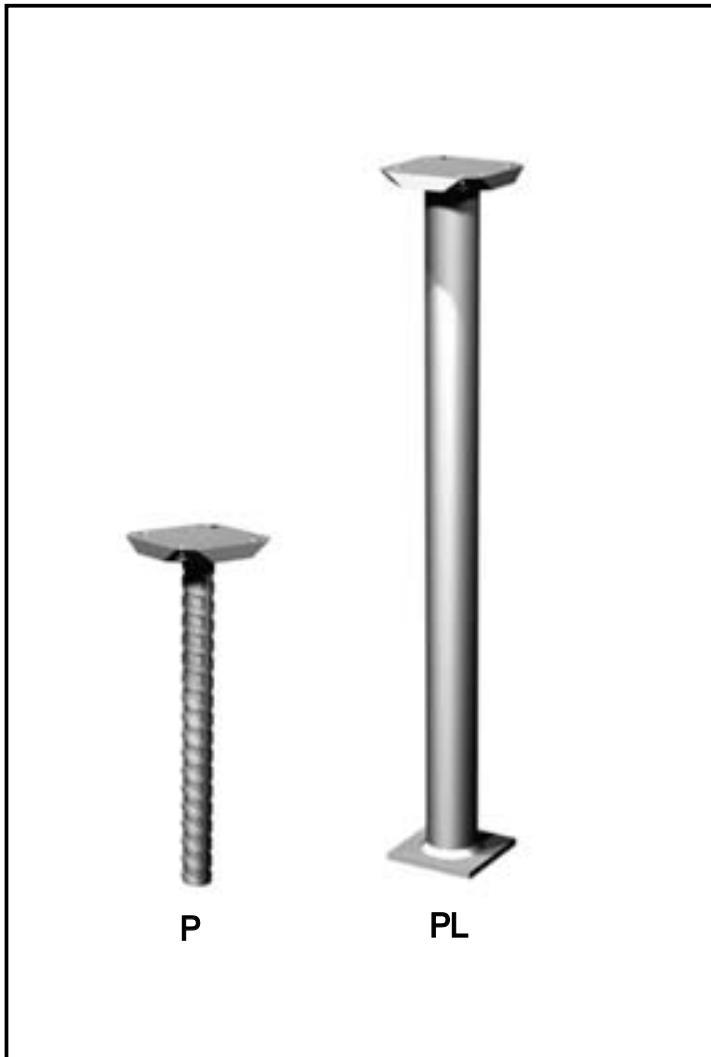


SIMPSON Stützenfüße P und PL



SIMPSON Stützenfüße P und PL

Der Stützenfuß P ist stückverzinkt und besteht aus einer Kopfplatte mit einem angeschweißten Betonrippenstahl $\varnothing 20$ mm.

Der Stützenfuß PL ist ebenfalls stückverzinkt und besteht aus einer Kopfplatte mit einem angeschweißten Stahlrohr $\varnothing 38$ mm.

Anwendung

Der Stützenfuß P ist für den Einsatz in leichten Bauwerken gedacht, wie z.B. Carports usw.

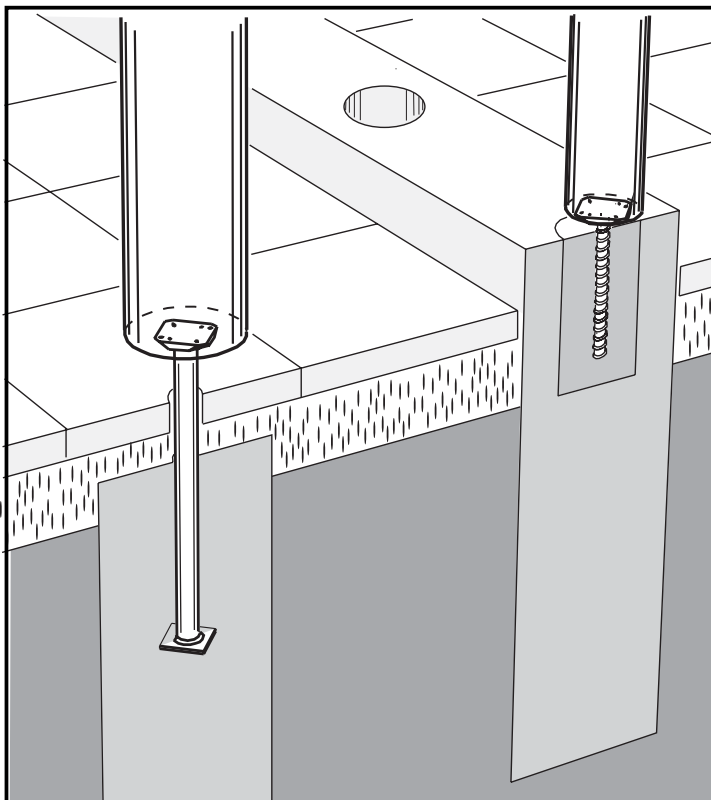
Der Stützenfuß PL eignet sich für leichte Bauvorhaben mit größerer Bodenfreiheit.

Montage

Der Einbau beider Typen ist einfach und zeitsparend: der Stützenfuß wird an der Stütze angeschraubt und am Boden befestigt. Eine weitere Bearbeitung des Stützenendes ist nicht notwendig. Durch den weitgehend verdeckten Anschluss ist ein konstruktiver Holzschutz gegeben.

Beim Stützenfuß P wird der Betonrippenstahl einbetoniert.

Beim Stützenfuß PL wird das Stahlrohr mit der Fußplatte einbetoniert.



Die Kopfplatte beider Typen wird mit SPAX-S Senkkopfschrauben 6×60 mit Vollgewinde (gemäß Z-9.1-235) an die Stütze angeschraubt. Zuerst wird eine Schraube senkrecht eingeschraubt und die darauffolgenden in einem Winkel von 45° .

Stahlqualität

Gewindestange: S 355 JO
gemäß DIN EN 10025;
sonstiges Material: S 235 JR
gemäß EN 10025.

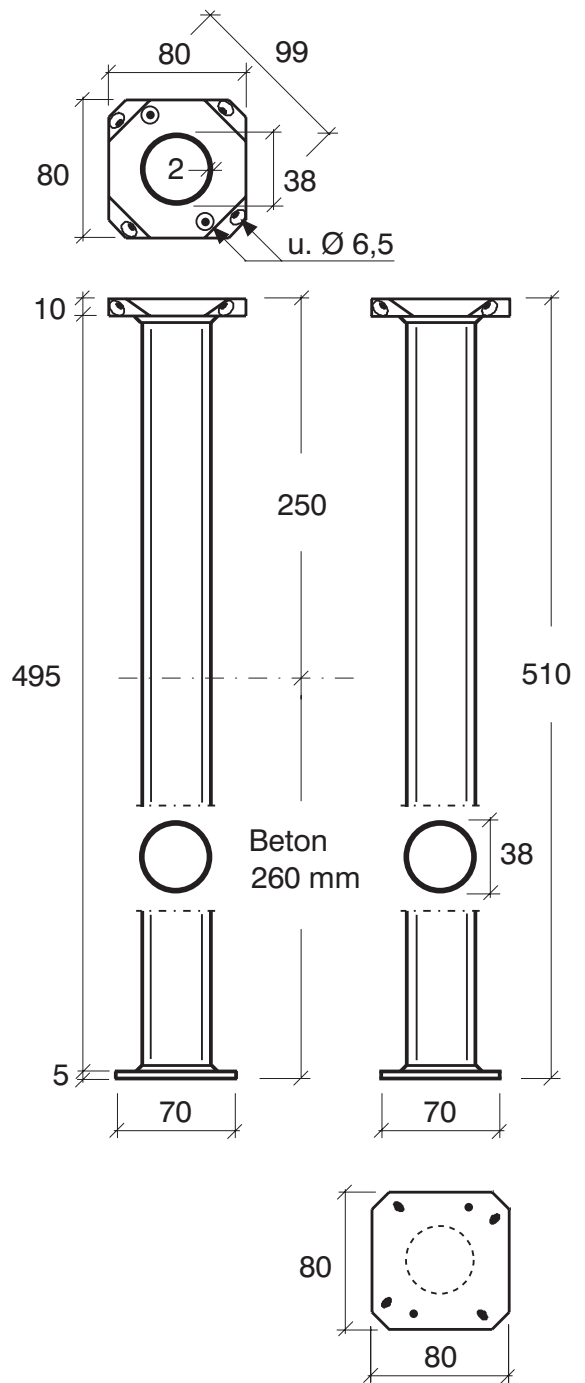
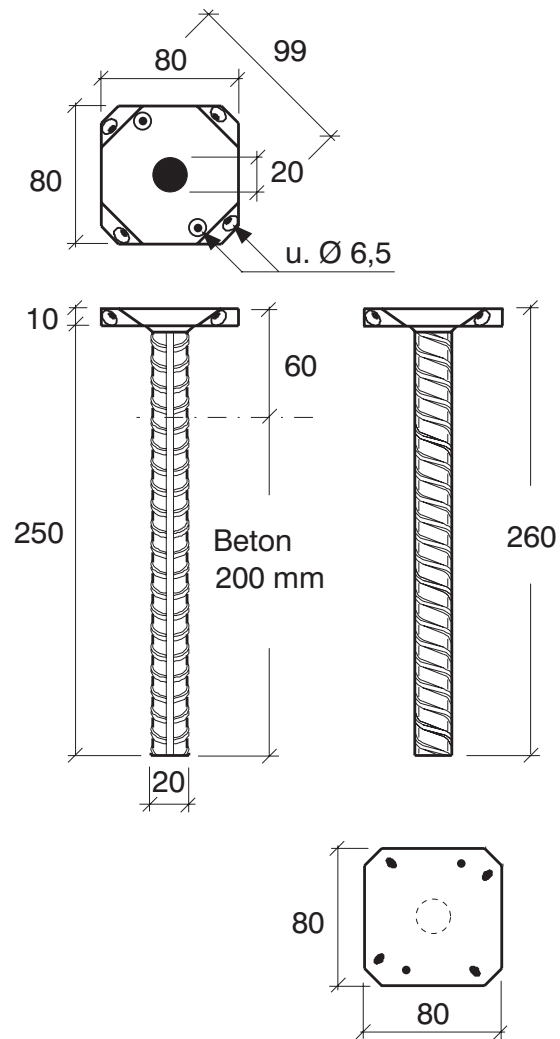
Korrosionsschutz:

nach Bearbeitung rundumfeuer-
verzinkt; Zinkschichtdicke ca. $55 \mu\text{m}$
gemäß EN 1461.

SIMPSON Stützenfüße P und PL

P

PL



Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-CC-D-02-05

Art. No.	Typ	Löcher		Ø Rippenstab mm
		Ø mm	Anzahl St.	
43020 01	Stützenfuß P	6,5	6	20
43021 01	Stützenfuß PL	6,5	6	38

SIMPSON Stützenfüße P und PL

Statische Werte

Zulässige Beanspruchung in kN – Lastfall H

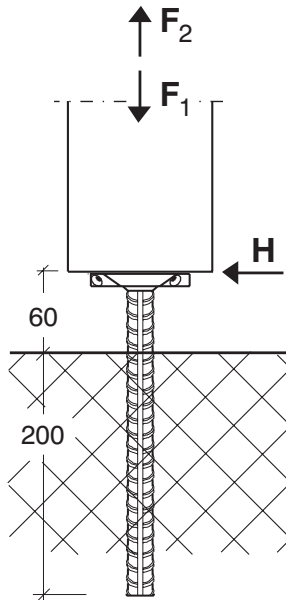


Bild 1: Stützenfuß P

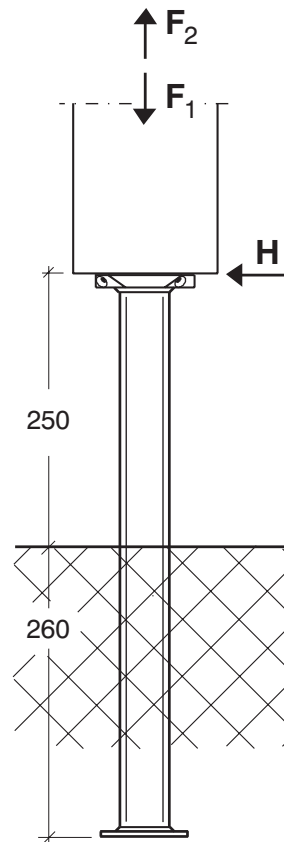


Bild 2: Stützenfuß PL

Befestigungsmittel und Ausführung

Die Stütze wird mittels 6 SPAX-S Schrauben 6,0×60 (Art. No. 95560 00) an der Druckplatte befestigt. Der Stützenfuß P wird 20 cm tief im Beton einbetont. Der Stützenfuß PL wird 26 cm tief im Beton einbetont.

Voraussetzung sind Stützen aus Nadelvollholz S10 nach DIN 1074-T1 und -T2 oder BSH nach DIN 1052-T1: 1988-04. Mindestabmessung der Stütze ist 120×120 mm oder Ø120.

Der Beton muß mindestens B10 entsprechen und er muß so ausgeführt werden, dass die vorhandenen Beanspruchungen aufgenommen werden können.

Platzierung der Kräfte

F_1 und F_2 greifen in der Mitte des Stützenfußes an.

H greift in der Fuge zwischen Stütze und der Druckplatte an.

Berücksichtigung ungewollter Schiefstellung:

Die Tabellenwerte setzen voraus, dass der Stützenfuß parallel zur Beanspruchungsrichtung F_1 steht – in der Regel senkrecht.

Wird der Stützenfuß wegen Montageungenauigkeit schief eingebaut, kann diese Schiefstellung wie folgt berücksichtigt werden:

Die Schiefstellung des Stützenfußes beträgt beispielsweise, $\varphi_{\text{Stahl}} = 1/50 = 0,02$. Für Holzstützen ist die Schiefstellung nach DIN 1052 T1:1988, Punkt 9.6.4, $\psi_{\text{Holz}} = 1/(100 \cdot (h)0,5)$, (h = Stützenhöhe in m) zu ermitteln. Für eine Stützenhöhe von z.B. 3,0 m ist $\psi_{\text{Holz}} = 0,006$. Offensichtlich wird die resultierende Schiefstellung von φ_{Stahl} dominiert. Zu der vorhandenen horizontalen Beanspruchung H aus äußere Lasten, muss den Betrag aus Schiefstellung H_{Schief} addiert werden.

$$H_{\text{Schief}} = F_1 \cdot (\varphi_{\text{Stahl}} + \psi_{\text{Holz}})$$

SIMPSON Stützenfüße P und PL

Statische Werte

Zulässige Beanspruchungen eines Stützenfuß P-Anschlusses in kN – Lastfall H
Typ P

zul F ₁	zul F ₂	zul H
34,9	4,5	1,6

Im Lastfall HZ dürfen die Tabellenwerte um 25 % erhöht werden.

Kombinierte Beanspruchung Typ P:

1. Kombination von F₁ und H

$$F_1 = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } F_1 \\ \text{zul } F_1 \cdot \left(1 - \frac{H}{\text{zul } H} \right) \end{array} \right. \quad \text{oder} \quad H = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } H \\ \text{zul } H \cdot \left(1 - \frac{F_1}{\text{zul } F_1} \right) \end{array} \right.$$

3. Kombination von F₂ und H

$$F_2 = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } F_2 \\ 39 \cdot \left(1 - \frac{H}{\text{zul } H} \right) \end{array} \right. \quad \text{oder} \quad H = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } H \\ \text{zul } H \cdot \left(1 - \frac{F_2}{39} \right) \end{array} \right.$$

Zulässige Beanspruchungen eines Stützenfuß PL-Anschlusses in kN – Lastfall H
Typ PL

zul F ₁	zul F ₂	zul H
30,0	4,5	1,3

Im Lastfall HZ dürfen die Tabellenwerte um 25 % erhöht werden.

Kombinierte Beanspruchung PL:

1. Kombination von F₁ und H

$$F_1 = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } F_1 \\ \text{zul } F_1 \cdot \left(1 - \frac{H}{\text{zul } H} \right) \end{array} \right. \quad \text{oder} \quad H = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } H \\ \text{zul } H \cdot \left(1 - \frac{F_1}{\text{zul } F_1} \right) \end{array} \right.$$

3. Kombination von F₂ und H

$$F_2 = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } F_2 \\ 35 \cdot \left(1 - \frac{H}{\text{zul } H} \right) \end{array} \right. \quad \text{oder} \quad H = \min \left\{ \begin{array}{l} \text{zul } H \\ \text{zul } H \cdot \left(1 - \frac{F_2}{35} \right) \end{array} \right.$$