



NEU

Schräg geschraubt schnell gebaut!

Carport Einspannstütze M600

Sehr geehrte Damen und Herren,

der SFT-Pfostenträger wird einfach an den Stiel geschraubt.

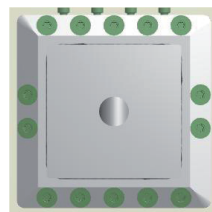
Die Vorteile:

1. ohne Bohren und ohne Schlitzen
2. mit Vollgewindeschrauben 8/200 mm
3. spielend leichter Einbau
4. keine vorstehenden Eisenteile
5. keine Spezialwerkzeuge erforderlich

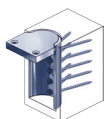
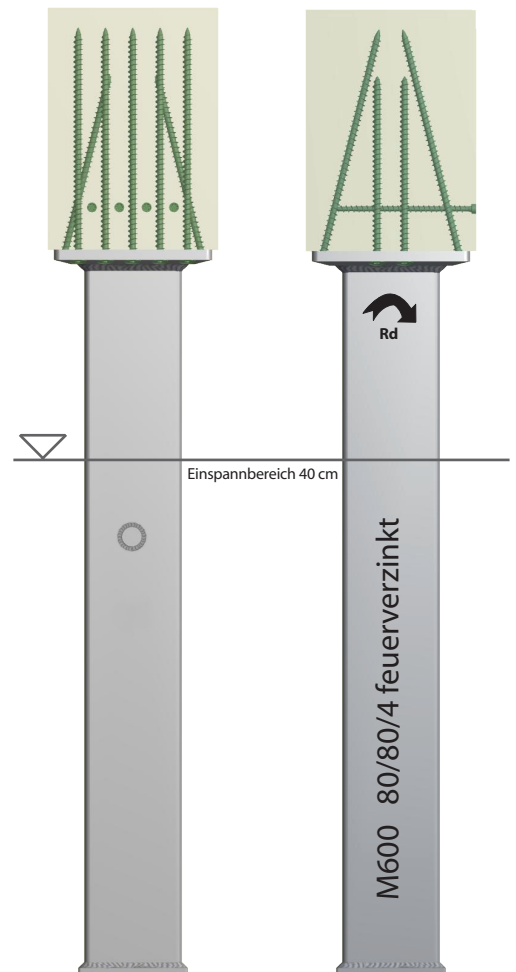
(Mindestholzquerschnitt 140/140 mm)

Mit freundlichen Grüßen

Gustav Bohrenkämpfer
Bohrenkämpfer GmbH



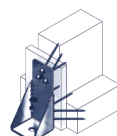
130/130/12



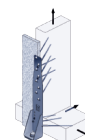
NHT-Verbinder



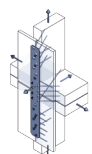
Stern - Zapfen



Tri-Z mini



Tri-Z Zuganker



Bi-Z Zuglasche

Ermittlung des charakteristischen Momentes R_k für den STF M600 (lt. Prüfbericht LHT Hildesheim 2010)

Grundlage für die Bemessung des STF Pfostenträgers ist die allg. bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-519, der Firma Spax-Verbindungstechnik, die DIN 1052 und das Prüfzeugnis des Labors für Holztechnik LHT der Fachhochschule Hildesheim, Prof. Dr.-Ing. M.H. Kessel.

Lt. Zulassung ist eine Hirnholzverschraubung mit Spax -Schrauben gesichert, jedoch nur unter einem Winkel von 30° - 90° Kraft zur Faserrichtung. Das in Auftrag gegebene Prüfzeugnis gibt Aufschluss über das Tragverhalten von Spax-Schrauben für einen Winkel von 14° Kraft zur Faserrichtung.

Mittelwert $F_{max} \mu = (27,9+23,4+23,3+24,4+24,7+27,0+23,9+24,1) / 8 \text{ Versuche} = 24,84 \text{ kN}$
Mittelwert Moment $M \mu = (24,84 / 2) \cdot 0,8 = 9,94 \text{ kNm}$ s. Versuchsaufbau
Standardabweichung lt. DIN 1052:2004-08 $\sigma_x = 0,1 \cdot \mu = 0,1 \cdot 9,94 = 0,94$
Beiwert nach DIN 1052 Tab. C.1 - Beiwerte bei 8 Versuchen $kn = 2,0$
Charakteristisches Bruchmoment $R_k = \mu - kn \cdot \sigma_x = 9,94 - (2,0 \cdot 0,94) = 8,06 \text{ kNm}$

Bauteilwiderstand $R_d = K_{mod} \cdot R_k / \gamma_m$
Nutzungsklasse 2 überdacht, nicht ständig bewittert
Lasteinwirkungsdauer kurz (Wind) $K_{mod} 0,9$
Teilsicherheitsbeiwert für Holz $\gamma_m 1,3$
 $R_d = 0,9 \cdot 8,06 / 1,3 = 5,58 \text{ kNm}$

Carportstütze M600 + 10 Spax 8/200 Vollgewinde 4 Spax 8/160 Vollgewinde 4 Spax 6/120 Quersugsicherung

Beispielrechnung:

Windangriff $H = 2,3\text{m}$,

Abstand $e = 2,0 \text{ m}$

Windbelastung auf die Wand Druck +Sog

$q_w (0,8 + 0,6) \cdot 0,5 \cdot 2,0 \text{ m}) = 1,4 \text{ kN/m}$

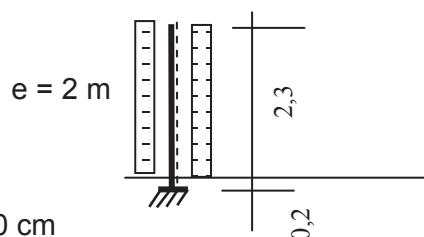
mit Teilsicherheitsbeiwert ungünstige veränderliche Einwirkung $q_w = 1,4 \cdot 1,5 = 2,1 \text{ kN/m}$

Für den Lastfall Wind auf Seitenwand: Eigengewicht und Windsog auf Dach gering.

Moment $M_d = 2,1 \cdot 2,3^2 / 2 = 5,55 \text{ kNm}$

$M_d / R_d < 1,0$

$5,55 / 5,58 = 0,99 < 1,0$



Nachweis der Einspannung bauseits min 40 cm