

Der Spezialist für Befestigungstechnik



Eurotec[®]

**SCHLAGSCHRAUBER
ZULÄSSIGKEIT FÜR
HOLZSCHRAUBEN**

E.u.o.Tec GmbH
Unter dem Hofe 5 · D-58099 Hagen
Tel. +49 2331 62 45-0
Fax +49 2331 62 45-200
E-Mail info@eurotec.team

Folgen Sie uns



www.eurotec.team

über
20
JAHRE
Qualität

Schlagschrauber - Zulässigkeit für Holzschrauben

Ist das Setzen von Schrauben mittels Schlagschrauber zulässig?

Die Einschraubmethode (kontinuierlicher Drehgang oder Tangentialschlag) von Holzschrauben ist weder nach EN 14592 noch nach den Europ. Technischen Bewertungen (ETA) geregelt. Gerade das Setzen langer Schrauben ist jedoch im Drehgang für den Anwender relativ mühsam, sodass sich die Frage nach der Zulässigkeit eines Schlagschraubers mit Tangentialschlag stellt.

Zur Klärung dieser Frage wurden Eurotec-Holzschrauben aus Kohlenstoffstahl mit Nenndurchmesser 8,0 mm in Vergleichstests unterzogen. Die Schrauben wurden jeweils im Drehgang und mit Tangentialschlag gesetzt. Im Nachgang wurden Auszieh Widerstand und Zugfestigkeit geprüft. Dies jeweils mit den längsten Teil- und Vollgewindeschrauben im ungünstigsten Material Furnierschichtholz aus Nadelholz.

Dabei wurde nachgewiesen, dass sich die Einschraubmethode weder auf die Tragfähigkeit der Schraube selbst noch auf den Auszieh Widerstand signifikant auswirkt.

Für Eurotec-Holzschrauben mit Teil- oder Vollgewinde aus Kohlenstoffstahl mit Nenndurchmesser 8,0 mm kann daher zum Eintreiben in Vollholz, Brettschichtholz, Balkenschichtholz oder Furnierschichtholz aus Nadelholz auch ein Schlagschrauber (Tangentialschlag) verwendet werden.



ECO PT

Senkkopf, Stahl gehärtet



Paneltwistec

Senkkopf, Stahl gehärtet, gelb verzinkt



ECO PT

Tellerkopf, Stahl gehärtet



Paneltwistec

Tellerkopf, Stahl gehärtet, gelb verzinkt



KonstruX ST

Senkkopf, Stahl gehärtet



Paneltwistec 1000

Tellerkopf, Stahl sonderbeschichtet



KonstruX ST

Zylinderkopf, Stahl gehärtet



SawTec

Zylinderkopf, Stahl blau verzinkt



Paneltwistec AG

Senkkopf, sonderbeschichtet



Topduo

Tellerkopf, sonderbeschichtet



Paneltwistec AG

Tellerkopf, sonderbeschichtet



Topduo

Zylinder, sonderbeschichtet



Auszieh Widerstand aus Nadelholz mit $\alpha=90^\circ$

| | Nr. | KonstruX 8,0 x 195 | | PT SK ^{a)} 8,0 x 300 mm | |
|---------------------------|-----|--------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| | | Schrauber | Schlagschrauber | Schrauber | Schlagschrauber |
| Einzelwerte [kN] | 1 | 16,4 | 18,7 | 13,0 | 13,4 |
| | 2 | 17,2 | 18,4 | 14,4 | 14,8 |
| | 3 | 15,7 | 15,6 | 12,2 | 12,6 |
| | 4 | 17,1 | 16,8 | 13,5 | 14,0 |
| | 5 | 17,9 | 21,4 | 17,6 | 13,8 |
| | 6 | 15,4 | 16,0 | 14,2 | 15,6 |
| | 7 | 18,8 | 18,6 | 12,6 | 12,5 |
| | 8 | 14,7 | 13,9 | 13,5 | 12,3 |
| | 9 | 17,1 | 17,4 | 12,6 | 12,9 |
| | 10 | 16,1 | 15,7 | 15,2 | 14,6 |
| Mittelwert [Nm] | | 16,6 | 17,3 | 13,8 | 13,7 |
| Standardabweichung [Nm] | | 1,20 | 2,12 | 1,61 | 1,08 |
| Variationskoeffizient [%] | | 7,23 | 12,3 | 11,6 | 7,94 |
| Einbindetiefe [mm] | | | 112 | | 95 |

a) Panelwistec Senkkopf

Zugtragfähigkeit

| | Nr. | KonstruX 8,0 x 480 | | PT TK ^{a)} AG 8,0 x 600 mm | |
|---------------------------|-----|--------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| | | Schrauber | Schlagschrauber | Schrauber | Schlagschrauber |
| Einzelwerte [kN] | 1 | 31,3 | 30,8 | 25,9 | 26,0 |
| | 2 | 31,3 | 31,1 | 26,1 | 26,2 |
| | 3 | 31,5 | 31,2 | 26,2 | 26,0 |
| | 4 | 31,3 | 31,2 | 25,8 | 25,9 |
| | 5 | 31,2 | 31,2 | 25,8 | 26,1 |
| | 6 | 30,9 | 31,2 | 25,6 | 25,2 |
| | 7 | 31,2 | 30,6 | 26,2 | 25,9 |
| | 8 | 31,2 | 31,2 | 26,0 | 25,7 |
| | 9 | 31,3 | 31,3 | 26,2 | 26,1 |
| | 10 | 31,0 | 31,3 | 26,2 | 26,0 |
| Mittelwert [Nm] | | 31,2 | 31,1 | 26,0 | 25,9 |
| Standardabweichung [Nm] | | 0,152 | 0,239 | 0,210 | 0,286 |
| Variationskoeffizient [%] | | 0,487 | 0,767 | 0,809 | 1,104 |

a) Panelwistec Tellerkopf

Diagramm zu den Einschraubdrehmomenten KonstruX 8,0 x 480 mm

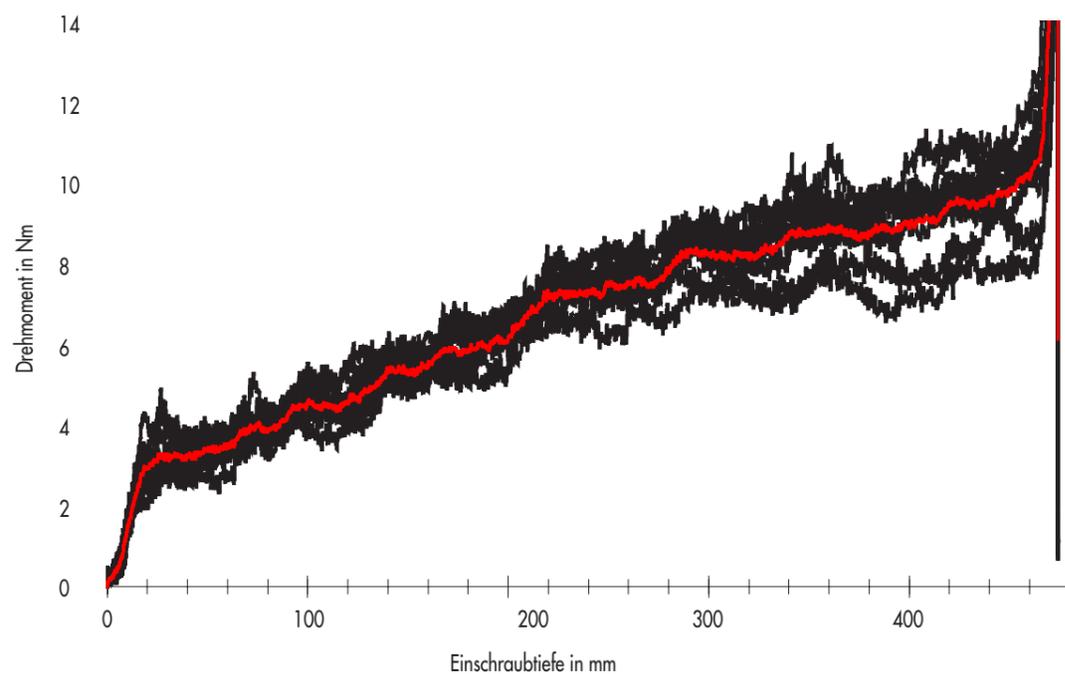


Diagramm zu den Einschraubdrehmomenten Panelwistec TK AG 8,0 x 600 mm

