

## Ergebnisse der TOGE TDH-Anwendungstests

<http://www.toge.de>

Die Dübel wurden alle in Beton [Betonfestigkeitsklasse B15 bzw. C12/15] mit einer Setztiefe von 35 mm getestet. Das Setzen der Dübel erfolgte mit 3-5 Hammerschlägen mit einem üblichen 500 gr. Hammer in einem gereinigten Bohrloch; die Vorlast beträgt 0,03 kN. Versagensgrund ist in allen Fällen eine Lösung der Deckelanbindung.

Bez.	Bohrlochdurchmesser 8,1 min. Zuglast $f_{z, min}$	Bohrlochdurchmesser 8,3 min. Zuglast $f_{z, min}$
TDHS 0-5	0,379	0,409
TDHS 5-10	0,433	0,293
TDHS 10-15	0,369	0,457

Als Berechnungsgrundlage dient die kleinste Haltekraft  $f_k$  je Versuchsdurchführung (5er Serie) abzüglich der errechneten Standardabweichung  $\sigma$ . Hierbei handelt es sich um Versagenslasten, nicht um Gebrauchslasten.

$$f_{z, min} = f_k - \sigma$$

Zur Übersicht hier nochmals die Tabelle für die erforderlichen Bohr- bzw. Setztiefen:

Bezeichnung <i>description</i>	Länge <i>length</i>	empf. Setztiefe <i>rec. setting-depth</i>	erf. Bohrlochtiefe <i>nec. drilling-depth</i>	Befestigungshöhe <i>thickn. of comp. to be att. with</i>
TDH-S 0 - 5	85mm	35mm	40mm	50mm
TDH-S 5 - 10	135mm	35mm	40mm	100mm
TDH-S10 - 15	185mm	35mm	40mm	150mm
TID-. 50	50mm	30mm	35mm	20mm
TID-. 80	80mm	30mm	40mm	50mm
TID-. 110	110mm	35mm	45mm	75mm
TID-. 140	140mm	40mm	50mm	100mm
TID-. 170	170mm	45mm	55mm	125mm
TID-. 200	200mm	50mm	55mm	150mm
TID-. 250	250mm	50mm	55mm	200mm

Wird eine Befestigungshöhe abweichend zu dieser Tabelle benötigt ist eine Anpassung der Bohrlochtiefe wie folgt **unbedingt** einzuhalten:

$$[\text{Bohrlochtiefe}] = [\text{max. Befestigungshöhe}] - [\text{eff. Befestigungshöhe}] + [\text{min. Bohrlochtiefe}]$$

In einem Beispiel:

Bei der Verwendung eines TDH-S 5-10 Dübels (Bohrlochtiefe **40mm** bei Befestigungshöhe von **100mm**) in Verbindung mit einer Dämmstoffmatte der Dicke **75mm** ergibt sich eine erforderliche Bohrlochtiefe von **[Bohrlochtiefe] = 100mm - 75mm + 40mm = 65mm**