



<http://www.toge.de>

TOGE-DÜBEL A. GERHARD KG
ILLESHEIMERSTRASSE 10
90431 NÜRNBERG

Untersuchungsbericht

Versuche zur Ermittlung der Versagenslast

Toge Isolierschraube TIS 6*125

W. Gunkel

10.11.2009

1 Montage und Zugversuche mit dem maximalen Bohrlochdurchmesser

Versuchsrandbedingungen:

Betongüte	C 20/25
Bohrreackmass	6,30 mm
Bohrlochtiefe	30 mm
Einschraubtiefe	25 mm

Angaben zum Einschraubwerkzeug:

Akku-Drehmomentschrauber Atlas Copco	
Spannung :	12V
Maximales Anzugsdrehmoment	19 Nm

Versuchsergebnisse:

Die Montage der Schrauben auf die vorgeschriebene Einschraubtiefe konnte mit dem vorliegenden Montagewerkzeug problemlos durchgeführt werden.

Die mittels eines Zugversuches ermittelte Versagenslast betrug **1,9 kN**

2 Montage und Zugversuche mit dem minimalen Bohrlochdurchmesser

Versuchsrandbedingungen:

Betongüte	C 20/25
Bohrreackmass	6,12 mm
Bohrlochtiefe	30 mm
Einschraubtiefe	25 mm

Angaben zum Einschraubwerkzeug:

Akku-Drehmomentschrauber Atlas Copco	
Spannung :	12V
Maximales Anzugsdrehmoment	19 Nm

Versuchsergebnisse:

Die Montage der Schrauben auf die vorgeschriebene Einschraubtiefe konnte mit dem vorliegenden Montagewerkzeug problemlos durchgeführt werden.

Die mittels eines Zugversuches ermittelte Versagenslast betrug **3,6 kN**

3 Versuche zur Ermittlung der Abzugskraft des Tellers

Versuchsrandbedingungen:

Betongüte	C 20/25
Bohrreckmass	6,30 mm
Bohrlochtiefe	30 mm
Einschraubtiefe	25 mm
Durchgangsloch im Anbauteil	20 mm

Angaben zum Einschraubwerkzeug:

Akku-Drehmomentschrauber Atlas Copco	
Spannung :	12V
Maximales Anzugsdrehmoment	19 Nm

Versuchsergebnisse:

Der Teller wurde vom Schraubenkopf abgezogen.

Die bei den Versuchen erzielte Versagenslast betrug **2,2** kN

4 Montage und Zugversuche mit der maximalen Einschraubtiefe

Versuchsrandbedingungen:

Betongüte	C 20/25
Bohrreckmass	6,12 mm
Bohrlochtiefe	100 mm
Einschraubtiefe	95 mm

Angaben zum Einschraubwerkzeug:

Akku-Schlagschrauber Dewalt	
Spannung :	12V
Maximales Anzugsdrehmoment	160 Nm

Versuchsergebnisse:

Die Montage der Schrauben auf die vorgeschriebene Einschraubtiefe konnte mit dem vorliegenden Montagewerkzeug problemlos durchgeführt werden.

Ein Versagen der Schraube bzw. ein Überdrehen im Beton vor dem Erreichen der Einschraubtiefe wurde nicht festgestellt.

Die mittels eines Zugversuches ermittelte Versagenslast betrug **12,3** kN. Versagensursache war Abriss des Schraubenkopfes.