

Gutachterliche Stellungnahme

Projekt **21802_1**
Zugtragfähigkeit von MKT Betonschrauben
BSZ in Hohlkörperdecken

Auftraggeber **MKT Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG**
Auf dem Immel 2
67685 Weilerbach
Deutschland

Datum **2.1.2018**

Seiten **4**

INGENIEURBÜRO THIELE
TRAGWERKSPLANUNG GMBH

UNTERER SOMMERWALDWEG 1
TRAGWERK@INGENIEURBUEROETHIELE.DE

66953 PIRMASENS
TEL. 06331 55470

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
2	Dübeltypen	3
3	Tragfähigkeiten und Hinweise	3
4	Literatur	4

1 Allgemeines

Das Ingenieurbüro Thiele wurde von der MKT Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG beauftragt, ein Gutachten über die Verwendbarkeit von MKT Betonschrauben BSZ in Hohlkörperdecken (z.B. Cobiax) anzufertigen. Dazu wurden mit den im folgenden Kapitel beschriebenen Dübeltypen Versuche in dünnen Betonplatten unterschiedlicher Festigkeiten durchgeführt. Das Ergebnis der Bewertung dieser Versuche und eine Empfehlung für die Praxis ist Inhalt des vorliegenden Gutachtens.

2 Dübeltypen

In diesem Gutachten werden die folgenden Produkte betrachtet:

- MKT Betonschraube BSZ (ETA-16/0204 [2]) in den Größen 6, 8 und 10

3 Tragfähigkeiten und Hinweise

In der folgenden Tabelle sind die charakteristischen Zugtragfähigkeiten für die MKT Betonschrauben in Hohlkörperdecken sowie die effektiven Verankerungstiefen angegeben.

Tabelle 5-1: Charakteristische Tragfähigkeiten und effektive Verankerungstiefen

Nennspiegeldicke	BSZ 6		BSZ 8		BSZ 10	
	$N_{Rk,p,cr,HKD}$	$h_{ef,HKD}$	$N_{Rk,p,cr,HKD}$	$h_{ef,HKD}$	$N_{Rk,p,cr,HKD}$	$h_{ef,HKD}$
	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[kN]	[mm]
60	1,0	18,5	2,1	18,0	2,0	13,0
70	1,6	27,0	3,4	26,5	3,6	21,5
80	2,4	35,5	5,0	35,0	5,6	30,0

Das Größtkorn des Deckenbetons darf dabei im Bereich der Verankerung nicht mehr als 16 mm betragen.

Die Weiterleitung der eingeleiteten Lasten in den Hohlkörperdecken ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Wegen der örtlich grundsätzlich schlechteren Betoniersituation unterhalb der Hohlkörper und deshalb möglicherweise eher schlechteren Betonqualität dürfen die angegebenen charakteristischen Lasten **nicht** für höhere Betonfestigkeiten als C20/25 erhöht werden. Deckenbereiche mit Lunkern oder Fehlstellen sind als Verankerungsgrund nicht geeignet.

Die Montage in Hohlkörperdecken sollte mit nur 50% des Installationsdrehmomentes gemäß Zulassung erfolgen. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Kommt es

bei der Montage zu einem Durchdrehen der Betonschrauben, muss dieser Befestigungspunkt als nichttragend angesehen werden.

Tabelle 5-2: Maximale Installationsdrehmomente

	BSZ 6	BSZ 8	BSZ 10
T_{inst} [Nm]	5,0	10,0	20,0

4 Literatur

- [1] Guideline for European Technical Approval of Metal Anchors for Use in concrete, ETAG 001
- [2] ETA-16/0204 vom 9. Dezember 2016, Betonschraube BSZ in den Größen 6, 8, 10, 12 und 14 mm zur Verankerung im Beton; Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG
- [3] Gutachten zur Tragfähigkeit von Dübeln in Hohlkörperdecken, 21620 vom 23.7.2016, Hinterlegt bei der Unterzeichnerin.
- [4] Test report 16026/15511: TU KL 20.7.2017. Hinterlegt bei der Unterzeichnerin.
- [5] Evaluation Report 29.10.2015. DIBT, Hinterlegt bei der Unterzeichnerin
- [6] Evaluation Report 26.1.2015 DIBT Hinterlegt bei der Unterzeichnerin.

Pirmasens, 2.01.2018



Jun.-Prof. Dr.-Ing. Catherina Thiele
