TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Institut für Baustoffe und Konstruktion
MPA BAU

Materialprüfungsamt für das Bauwesen
Abteilung Massivbau

80290 München

Hausanschrift:
Theresienstraße 90 / N6
80333 München

Telefon: 089/289-23000
Telefax: 089/289-23057
E-Mail: mpa@mb.bv.tum.de

Untersuchungsbericht

Nr. **25090270/Gi**
vom **20.11.2009**
Labor-Nr. **2445/09-252**

Betreff: **Prüfung der Durchbiegung von PCI ZemTec 1K mit und ohne PCI Armiermatten GFM und GFS in Anlehnung an DIN EN 12002: 2003-07**

Auftraggeber: **PCI Augsburg GmbH**
Piccardstraße 11
86159 Augsburg

Auftragschreiben: **21.09.2009**

Probenahme: **durch den Auftraggeber**

Der Untersuchungsbericht umfasst: 3 Seiten und 1 Anlage

Der Untersuchungsbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden.
Die gekürzte oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf der vorherigen Genehmigung des Materialprüfungsamtes.

1. Allgemeines

Der Auftraggeber erteilte dem Materialprüfungsamt für das Bauwesen der Technischen Universität München (MPA BAU) mit Schreiben vom 21.09.2009 den Auftrag, die Funktionsweise und Wirksamkeit der PCI Armiermatte in der leichtverlaufenden Bodenspachtelmasse „PCI ZemTec 1K" mittels Prüfung der Durchbiegung in Anlehnung an DIN EN 12002:2003-07 zu prüfen.

2. Zusammensetzung der angemischten Spachtelmasse

Originalgebinde mit der Kennzeichnung „PCI ZemTec 1K" Chargen-Nr. 09/32-0990003661197, „PCI Armiermatte GFM" Chargen-Nr. M 7080-050 und „PCI-Armiermatte GFS" Chargen-Nr. F 7080-070 wurde vom Auftraggeber im Werk Augsburg entnommen und bis zur Prüfung mindestens 24 Stunden bei Normprüfbedingungen, (23 ± 2)°C und (50 ± 5)% relative Luftfeuchte, gelagert. Der Frischmörtel wurde gemäß den Angaben des Auftraggebers mit einem Wassergehalt von 22,5 Masse-% hergestellt. Die Mischung erfolgte mit einem Scheibenmischer M17, die Gesamtmischzeit betrug 3 Minuten.

3. Durchführung der Prüfung und Prüfergebnisse

Die Durchführung der Prüfung erfolgte in Anlehnung an DIN EN 12002:2003-07 „Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Bestimmung der Verformung zementhaltiger Mörtel und Fugen" an Biegestreifen von „PCI ZemTec 1K" mit den Abmessungen 100 x 400 mm und der Schichtdicke 10 mm mit und ohne PCI Armiermatte GFM und GFS nach 28-tägiger Lagerung bei Normprüfbedingungen, (23 ± 2)°C und (50 ± 5)% relative Luftfeuchte. Kraft und Durchbiegung wurden mittels einer Universalprüfmaschine messtechnisch erfasst. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Prüfergebnisse zusammengefasst.

Tabelle 1 – Prüfung der Durchbiegung der leichtverlaufenden Bodenspachtelmasse „PCI ZemTec 1K" in Anlehnung an DIN EN 12002:2003-07 mit und ohne PCI-Armiermatte –
Abmessungen der Messstreifen: Breite 100 mm, Länge 400 mm, Dicke 10 mm

Probenmaterial	Schichtdicke [mm]	Bruchkraft Fmax im Mittel [N]	Durchbiegung bei Fmax im Mittel [mm]	Arbeit W*) bis zum Bruch im Mittel [J]
PCI ZemTec 1K	10	127	1,9	0,1
PCI ZemTec 1K mit GFM	10	157	8,3	1,1
PCI ZemTec 1K mit GFM und GFS	10	330	18,7	4,5

*) Die Arbeit W, ein Maß für die durch die Kraft herbeigeführte Durchbiegung, wurde als Fläche unter der Kraftkurve in Nm = Joule berechnet.

In Bild 1 in Anlage 1 ist die Durchbiegung bei Fmax graphisch dargestellt. Bild 2 in Anlage 1 zeigt die Durchbiegung von „PCI ZemTec 1K" mit den PCI Armiermatten GFM und GFS.

Der Prüfstellenleiter

(Dr. G. Winklmeier)

Die Sachbearbeiterin

(Dr. A. Gies-Schuma)

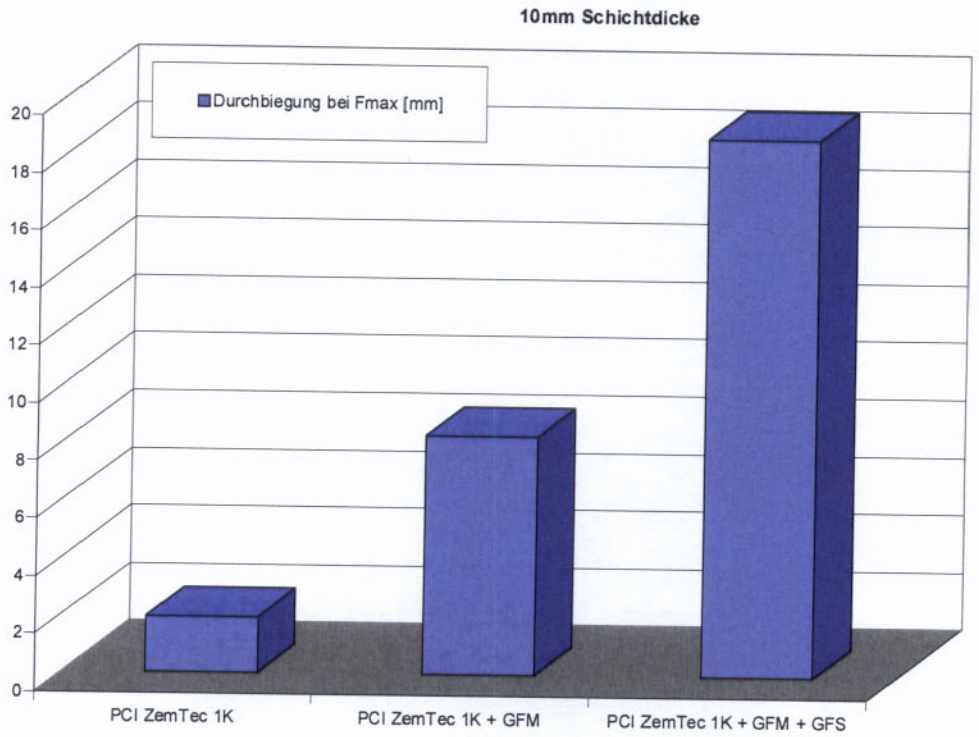

Bild 1: Durchbiegung bei Fmax von „PCI ZemTec 1K" mit/ohne PCI Armiermatten GFM und GFS bei einer Schichtdicke von 10 mm

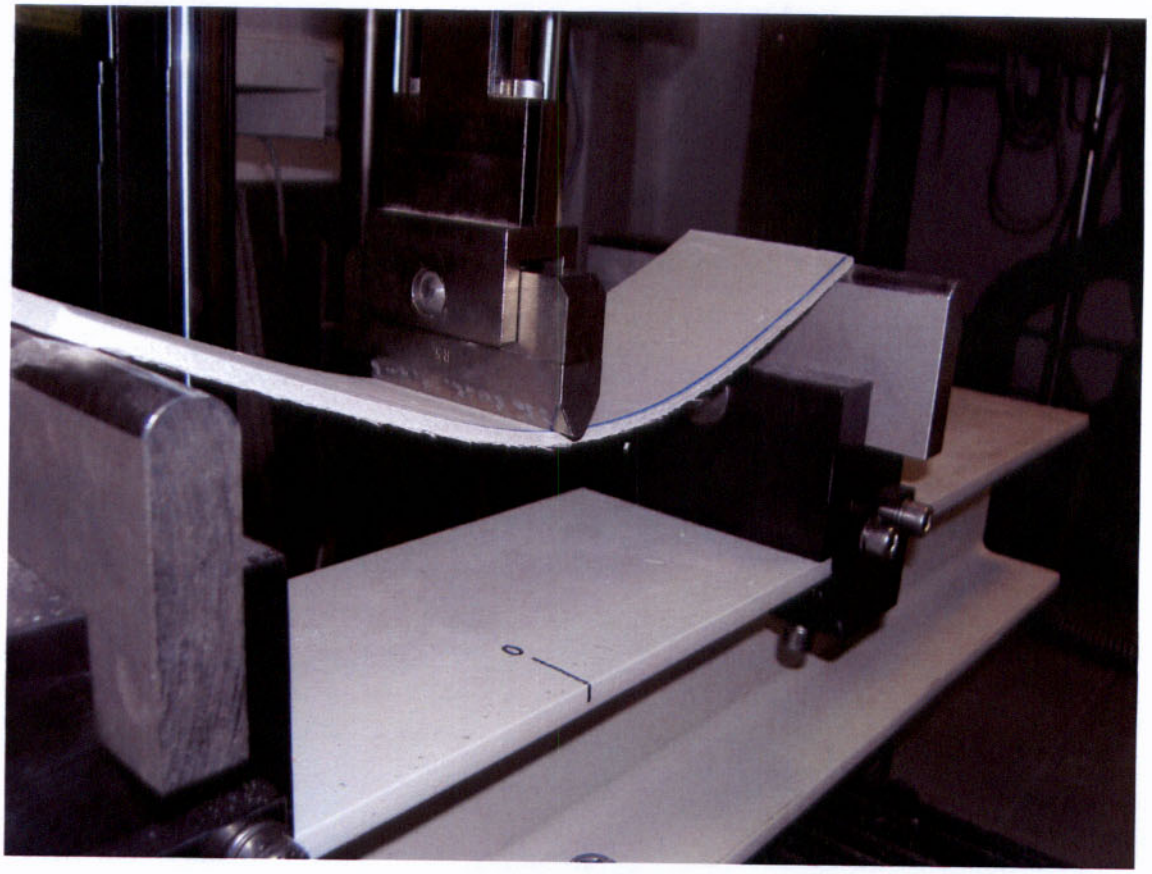

Bild 2: Durchbiegung von „PCI ZemTec 1K" mit den PCI Armiermatten GFM und GFS bei einer Schichtdicke von 10 mm