



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. 25090267/Gi  
vom 19.11.2009  
Labor-Nr. 2445/09-252

**Betreff:** Prüfung der Durchbiegung von PCI Periplan extra 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 Periplan extra“ mittels Prüfung der Durchbiegung in Anlehnung an DIN EN 12002:2003-07 zu prüfen.

## **2. Zusammensetzung der angemischten Spachtelmasse**

Originalgebinde mit der Kennzeichnung „PCI Periplan extra“ 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,  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  und  $(50 \pm 5)\%$  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 Periplan extra“ 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,  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  und  $(50 \pm 5)\%$  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 Periplan extra“ 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 F <sub>max</sub> im Mittel [N]	Durchbiegung bei F <sub>max</sub> im Mittel [mm]	Arbeit W*) bis zum Bruch im Mittel [J]
PCI Periplan extra	10	127	1,9	0,1
PCI Periplan extra mit GFM	10	157	8,3	1,1
PCI Periplan extra mit GFM und GFS	10	330	18,7	4,5

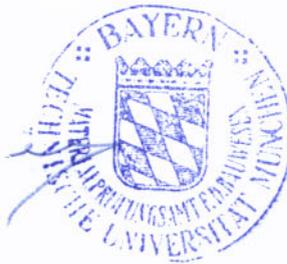
\*) Die Arbeit W, ein Maß für die durch die Kraft herbeigeführte Durchbiegung, wurde als Fläche unter der Kraftkurve in Nm = Joule berechnet.

In Bild 1 in Anlage 1 ist die Durchbiegung bei F<sub>max</sub> graphisch dargestellt. Bild 2 in Anlage 1 zeigt die Durchbiegung von „PCI Periplan extra“ mit den PCI Armiermatten GFM und GFS.

Der Prüfstellenleiter



(Dr. G. Winklmeier)



Die Sachbearbeiterin



(Dr. A. Gies-Schuma)

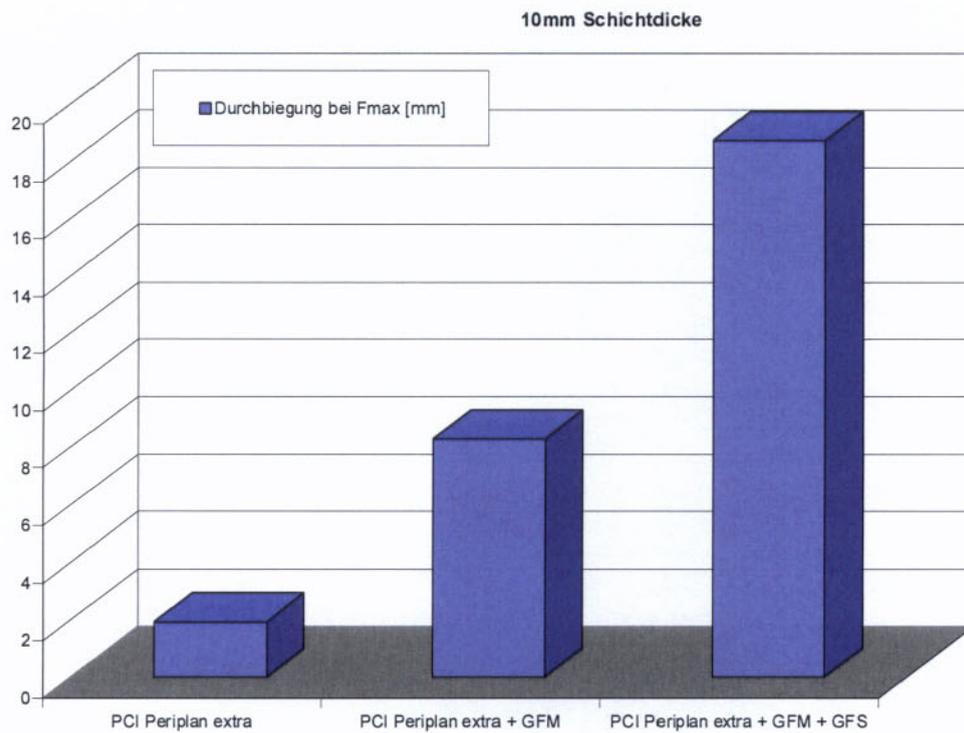


Bild 1: Durchbiegung bei Fmax von „PCI Periplan extra“ mit/ohne PCI Armiermatten GFM und GFS bei einer Schichtdicke von 10 mm

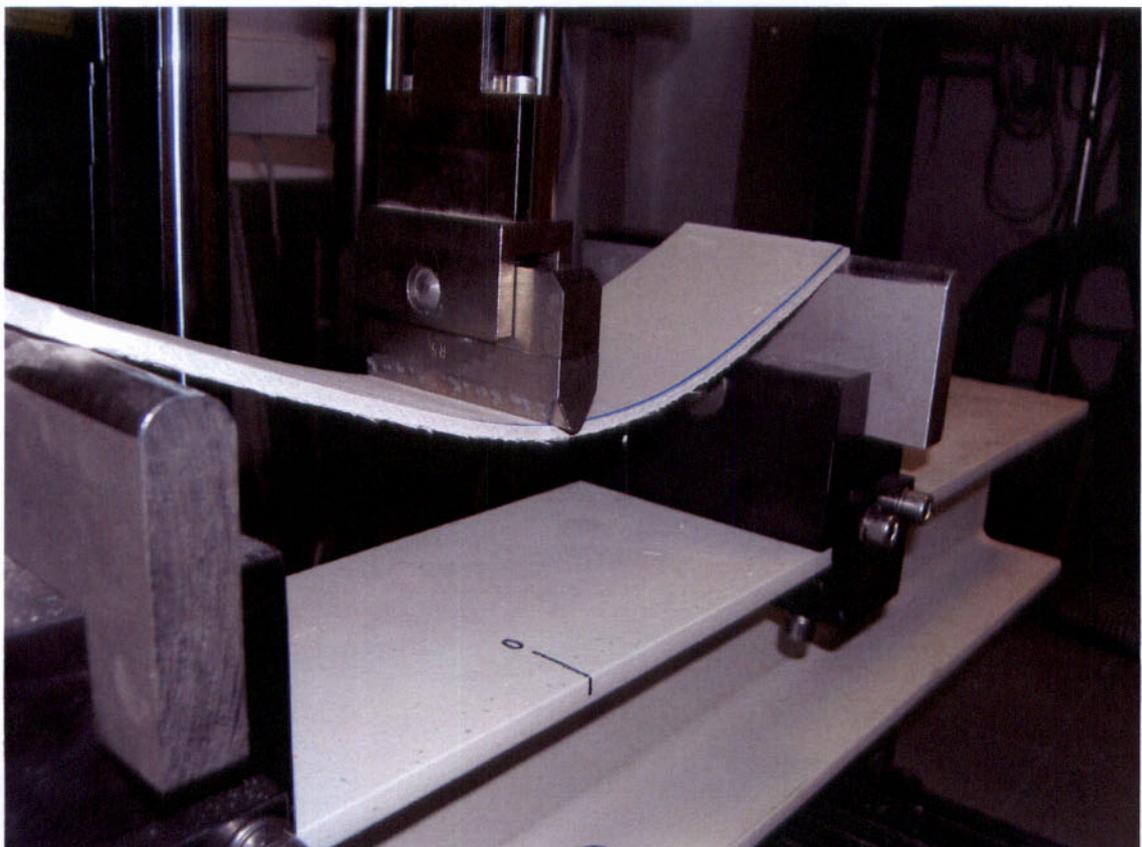


Bild 2: Durchbiegung von „PCI Periplan extra“ mit den PCI Armiermatten GFM und GFS bei einer Schichtdicke von 10 mm