

Öffentliche Prüfstelle für Baustoffe und Geotechnik Hochschule Konstanz - HTWG

Öffentliche Prüfstelle Hochschule Konstanz Postfach 10 05 43 78405 Konstanz

Heinz Fessler GmbH
Kunststoffverarbeitung
Hauptstraße 21
76549 Hügelsheim

Hausanschrift:
Brauneggerstraße 55
D-78462 Konstanz

Tel. 07531 / 206 - 175 Büro
- 176 Labor Geotechnik
- 177 Labor Beton

Fax 07531 / 206 -430
e-mail: mpa-oep@htwg-konstanz.de

Ihr Zeichen
Fessler

Ihre Nachricht vom
26.10.2015

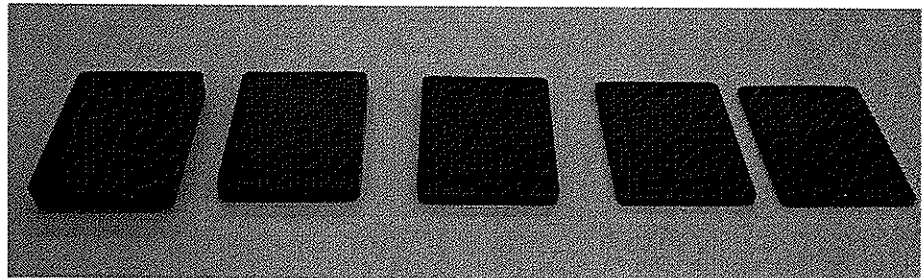
Unser Zeichen
Ba

Datum
23.11.2015

Prüfbericht

Auftrag-Nr.: 2015/255

Prüfgegenstand: Distanzplatten aus Polystyrol hochschlagfest – Ponacom 5570



Probeneingang: 26.10.2015
in der Öffentlichen Prüfstelle
per Versand

Prüfung: Belastungsprüfung

Ausfertigung: 2fach: Heinz Fessler GmbH
1fach: Öffentliche Prüfstelle, Hochschule Konstanz

1 Allgemeines

Der Öffentlichen Prüfstelle wurden Distanzplatten mit unterschiedlicher Dicke zur Prüfung des Verformungsverhaltens (bei verschiedener Belastung) überbracht.



Bild 1

2 Prüfergebnisse

In Absprache mit dem Auftraggeber wurden verschiedene Belastungen (10 bis 100 kN) festgelegt. Jede Platte wurde jeweils nur einer Belastungsstufe ausgesetzt. Die Verformung wurde jeweils über eine Zeitspanne von 8 Stunden gemessen. Die Platten haben in der Mitte jeweils eine Erhöhung – siehe Bild 1. Zum Teil liegen die Platten vor der Belastungsprüfung nicht vollflächig auf. Aus diesem Grund wurden alle Platten mit einer Vorlast von 6 kN angefahren. Erst dann wurde die Verformung – siehe Bild 2 - gemessen.

Prüfanordnung mit zwei Meßuhren

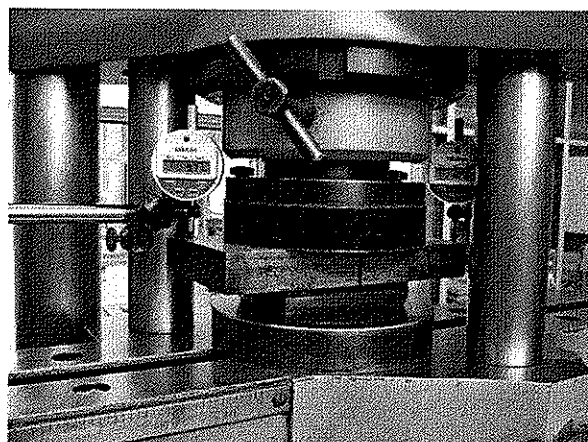


Bild 2

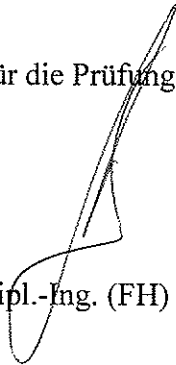
Plattenstärke aussen	Prüflast über 8 h				Bemerkung
d = 3 mm	10 kN	20 kN	50 kN	-	nur bis 50 kN geprüft
d = 5 mm	10 kN	20 kN	50 kN	100 kN	-
d = 8 mm	10 kN	20 kN	50 kN	100 kN	-
d = 12 mm	10 kN	20 kN	50 kN	100 kN	-
d = 16 mm	10 kN	20 kN	30 kN	-	nur bis 30 kN geprüft

Die Ergebnisse sind in den Anlagen 1 – 5 tabellarisch und graphisch dargestellt.

Ferner wurde eine Gegenüberstellung des Verformungsverhaltens einzelner Distanzplatten bei 50 kN gemacht – siehe Anlage 6.

Für die Prüfung

Dipl.-Ing. (FH) P. Baur



Für die Prüfstelle

Prof. F. A. Zahn
Ph. D. Univ. of Canterbury

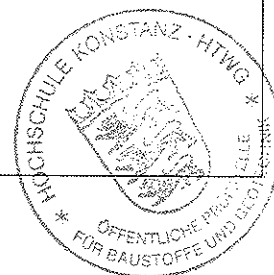
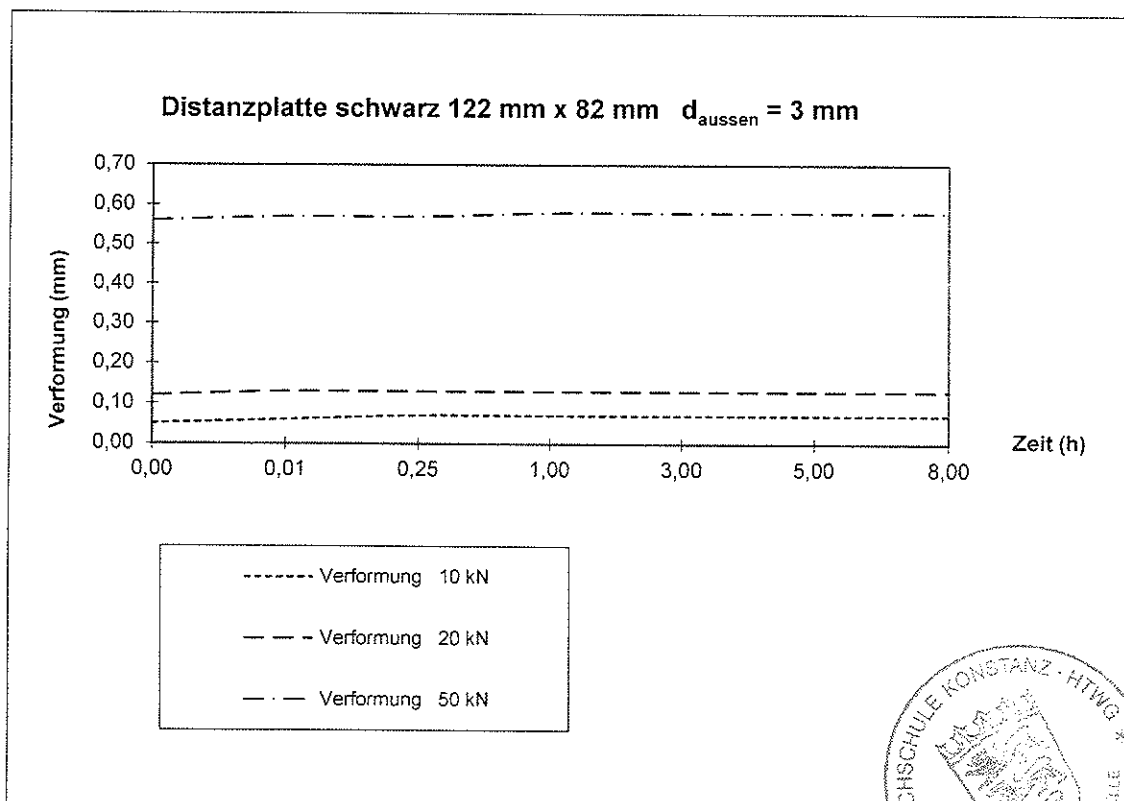
Vorlast 6 kN, Wegaufnehmer = 0,00 mm eingestellt

$d_{\text{aussen}} = 3 \text{ mm}$

Stunden	Verformung 10 kN	Verformung 20 kN	Verformung 50 kN
0,00	0,05	0,12	0,56
0,01	0,06	0,13	0,57
0,25	0,07	0,13	0,57
1,00	0,07	0,13	0,58
3,00	0,07	0,13	0,58
5,00	0,07	0,13	0,58
8,00	0,07	0,13	0,58
* verbleib. Verformung	0,00	0,00	0,10

* verbleib. Verformung

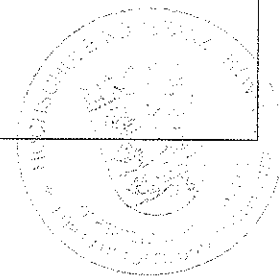
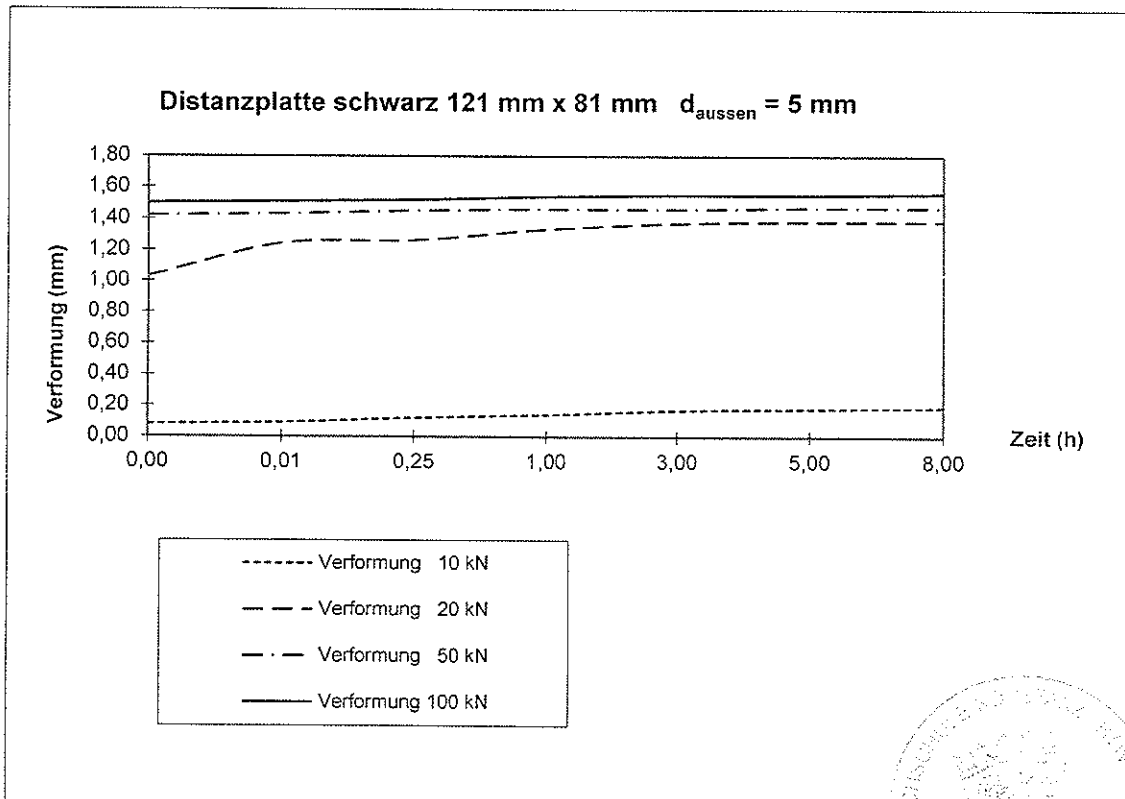
* nach Entlastung



Vorlast 6 kN, Wegaufnehmer = 0,00 mm eingestellt

$d_{\text{ausen}} = 5 \text{ mm}$

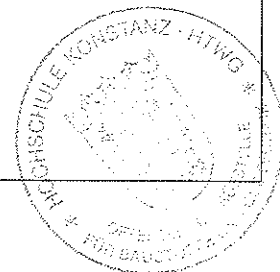
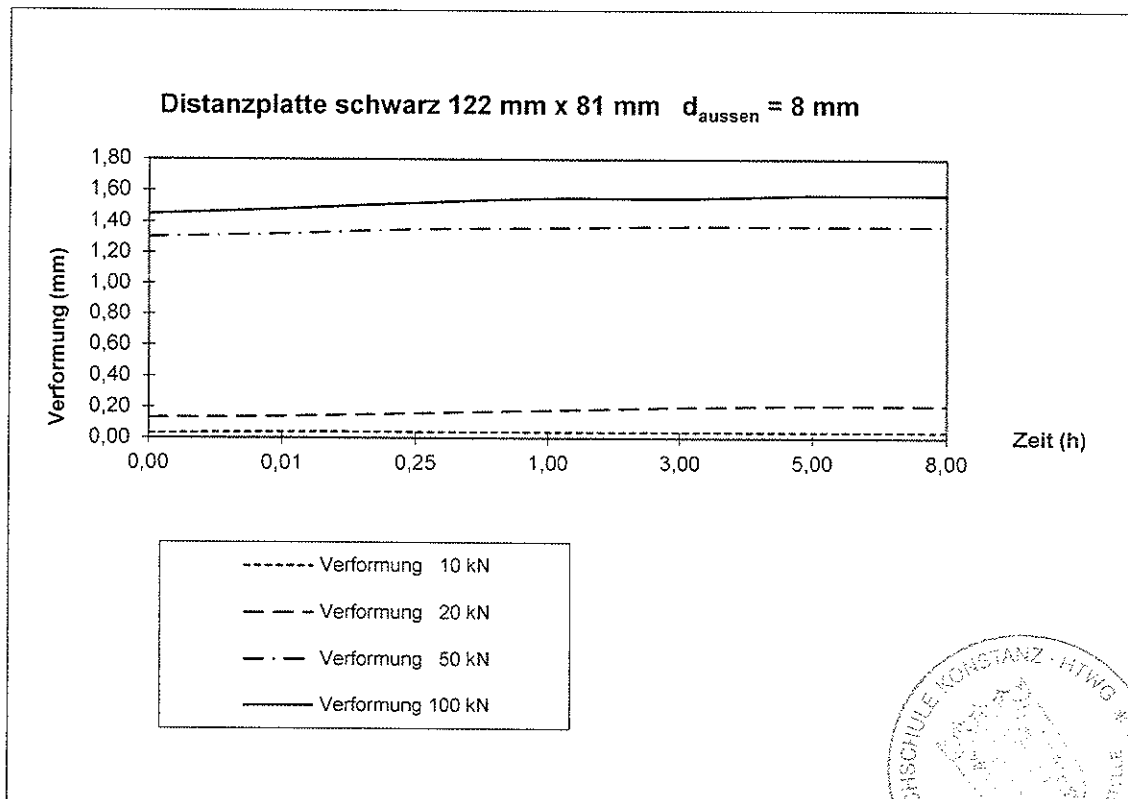
Stunden	Verformung 10 kN	Verformung 20 kN	Verformung 50 kN	Verformung 100 kN
0,00	0,08	1,03	1,42	1,50
0,01	0,09	1,24	1,43	1,51
0,25	0,12	1,26	1,45	1,52
1,00	0,14	1,33	1,46	1,54
3,00	0,17	1,37	1,46	1,55
5,00	0,18	1,38	1,47	1,55
8,00	0,19	1,38	1,47	1,56
* verbleib. Verformung	0,00	0,00	0,00	0,20
* nach Entlastung				



Vorlast 6 kN, Wegaufnehmer = 0,00 mm eingestellt

$d_{\text{ausßen}} = 8 \text{ mm}$

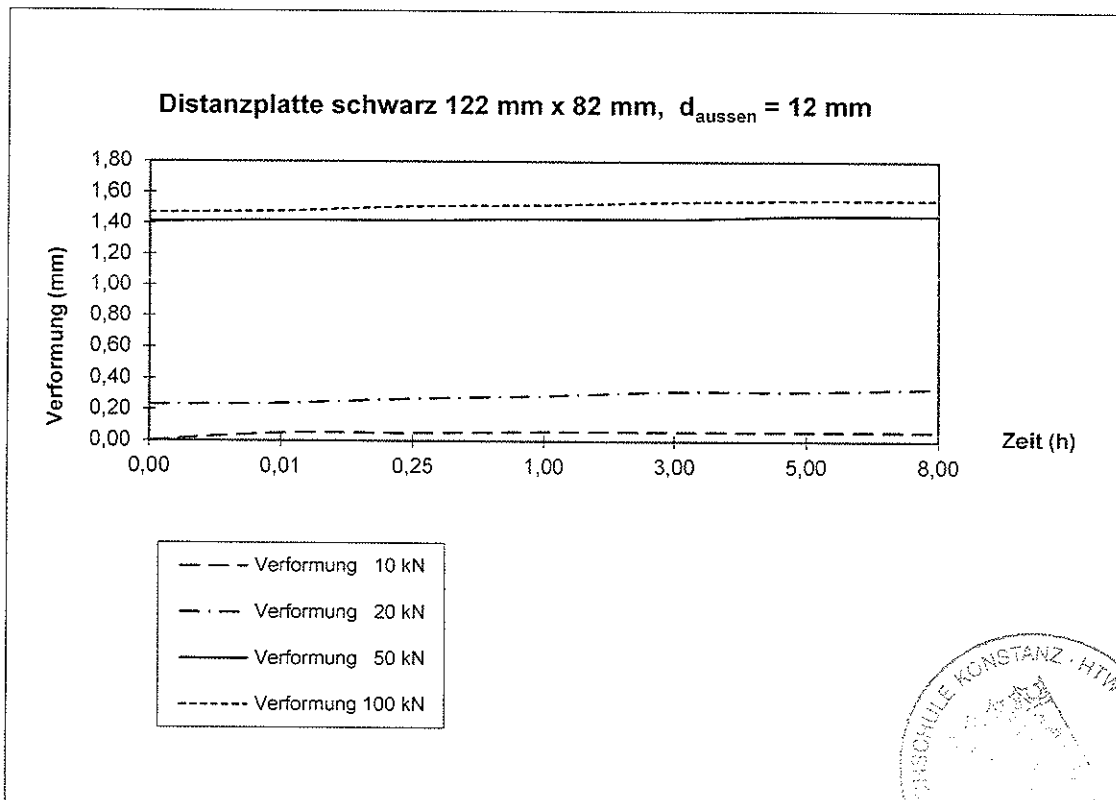
Stunden	Verformung 10 kN	Verformung 20 kN	Verformung 50 kN	Verformung 100 kN
0,00	0,03	0,13	1,30	1,45
0,01	0,04	0,14	1,32	1,48
0,25	0,04	0,16	1,35	1,52
1,00	0,04	0,18	1,36	1,55
3,00	0,04	0,20	1,37	1,55
5,00	0,04	0,21	1,37	1,57
8,00	0,04	0,21	1,37	1,57
* verbleib. Verformung * nach Entlastung	0,00	0,00	0,10	0,20



Vorlast 6 kN, Wegaufnehmer = 0,00 mm eingestellt

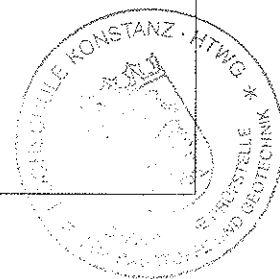
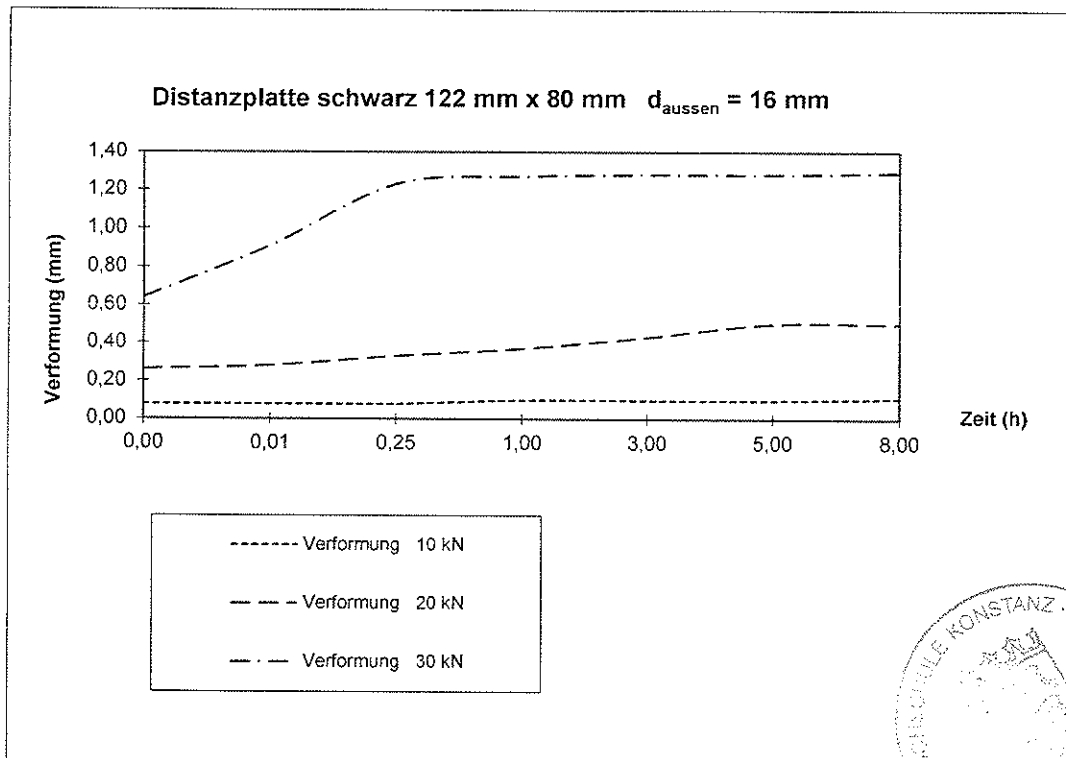
$d_{\text{ausser}} = 12 \text{ mm}$

Stunden	Verformung 10 kN	Verformung 20 kN	Verformung 50 kN	Verformung 100 kN
0,00	0,00	0,23	1,41	1,47
0,01	0,05	0,24	1,42	1,48
0,25	0,05	0,27	1,42	1,51
1,00	0,06	0,29	1,43	1,52
3,00	0,06	0,32	1,43	1,54
5,00	0,06	0,32	1,45	1,55
8,00	0,06	0,34	1,45	1,55
* verbleib. Verformung	0,00	0,00	0,00	0,10
* nach Entlastung				



Vorlast 6 kN, Wegaufnehmer = 0,00 mm eingestellt $d_{\text{ausßen}} = 16 \text{ mm}$

Stunden	Verformung 10 kN	Verformung 20 kN	Verformung 30 kN
0,00	0,08	0,26	0,64
0,01	0,08	0,28	0,91
0,25	0,08	0,33	1,23
1,00	0,10	0,37	1,27
3,00	0,10	0,43	1,28
5,00	0,10	0,50	1,28
8,00	0,11	0,50	1,29
* verbleib. Verformung	0,00	0,00	0,00
* nach Entlastung			



Vorlast 6 kN, Wegaufnehmer = 0,00 mm eingestellt **Vergleich $d_{\text{ausßen}} = 3 / 5 / 8 / 12$ mm bei 50 kN**

Stunden	50 kN d = 3 mm	50 kN d = 5 mm	50 kN d = 8 mm	50 kN d = 12 mm
0,00	0,56	1,42	1,30	1,41
0,01	0,57	1,43	1,32	1,42
0,25	0,57	1,45	1,35	1,42
1,00	0,58	1,46	1,36	1,43
3,00	0,58	1,46	1,37	1,43
5,00	0,58	1,47	1,37	1,45
8,00	0,58	1,47	1,37	1,45
* verbleib. Verformung * nach Entlastung	0,10	0,00	0,10	0,00

